

WINDEV 920[®]

NEW VERSION

NEW FEATURES

- 200 common new features
- New Spreadsheet control
- New Map control
- Code/GUI split (MVP)
- Windows 10
- New Control Centers
- Table control on mobile
- HTML code Editor
- Interactive charts
- 93 new WLanguage functions
- 59 new Linux functions
- 58 new Android functions
- 108 new iOS functions
- 20 new Java functions



DEVELOP 10 TIMES FASTER

DEVELOP 10 TIMES FASTER
www.windev.com

DEVELOP 10 TIMES FASTER

20

ORDENE SU COPIA DE LA VERSIÓN 20 HOY MISMO!

920 NEW FEATURES



La nueva versión 20 le entrega eficiencia sin par, e incrementa su diversión al desarrollar aplicaciones.

Esta nueva versión entrega 920 características nuevas a su equipo que los hará incluso más eficientes en nuestro mundo constantemente en evolución.

Nuevos controles, rendimiento mejorado, interoperabilidad incrementada, son todos parte de las 920 características nuevas encontradas en la versión 20.

Construya sobre su experiencia existente mientras saca ventaja de las nuevas tecnologías: éste es el beneficio que le brinda la versión 20.

Cambiando a la versión 20, sus aplicaciones **ganan automáticamente** nuevas características, velocidad, calidad y soporte sobre las evoluciones tecnológicas recientes.

WINDEV 20, **WEBDEV 20** y **WINDEV Mobile 20** son sus herramientas de trabajo. Usted será más eficiente, y sus creaciones serán más robustas y veloces.

El objetivo constante de nuestro equipo es claro: **su satisfacción y su éxito**, en todos los entornos y hardware.

Estamos orgullosos de presentarle la versión 20: una versión que debe tener, y que se convertirá pronto en su versión favorita.

Leyenda
WD WB WM: la leyenda muestra en cuál producto están disponibles las nuevas características.

WINDEV WEBDEV WINDEV Mobile



NUEVOS CONTROLES

001 n o v e d a d W D W B W M

NUEVO CONTROL «SPREADSHEET» (HOJA DE CÁLCULO)

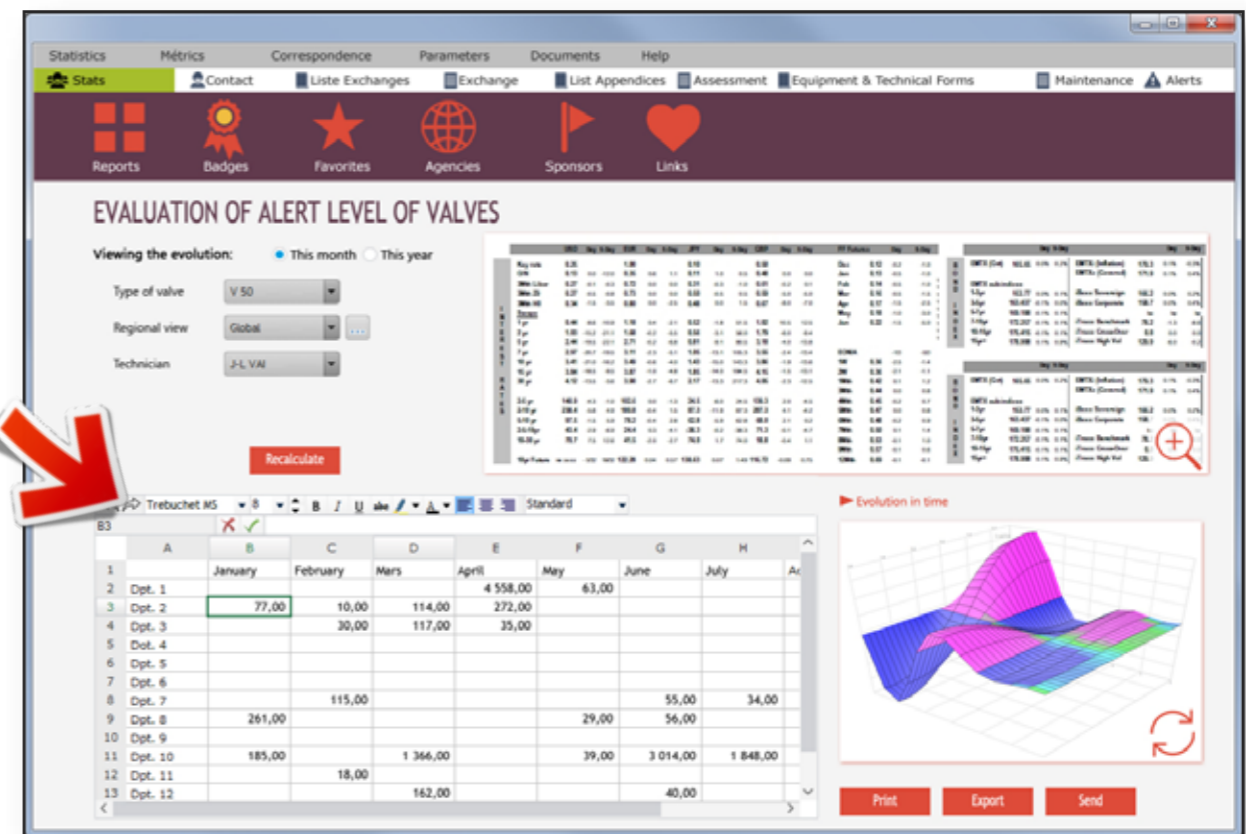
Las hojas de cálculo son algunas de las herramientas de negocio más comúnmente usadas. La nueva versión 20 de WINDEV ofrece un nuevo tipo de control: el control Spreadsheet. El control Spreadsheet es un control nativo: éste no requiere que se instale un software de hojas de cálculo en el computador (y por lo tanto no requiere de una licencia para usarlo). Con nuevo control, no habrá más cambios entre aplicaciones, no necesitará gestionar más software externo!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Toda la flexibilidad de una hoja de cálculo directamente en sus aplicaciones.

002 n o v e d a d W D W B W M

USO DEL CONTROL DE HOJA DE CÁLCULO

El usuario final puede ingresar datos y fórmulas directamente en el nuevo control Spreadsheet de WINDEV 20. Las fórmulas son recalculadas automáticamente: cada vez que una celda es modificada, la hoja de cálculo recalcula y actualiza la hoja de trabajo. Los datos también pueden ser ingresados por programación, desde los controles de otras ventanas, variables o data files (archivos de datos). La hoja de cálculo se encuentra totalmente integrada con el resto de la aplicación, como un control plegable. Los datos ingresados, así como los resultados de los cálculos, pueden ser usados directamente por la ventana, como con cualquier



otro control.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
La conexión con el resto de la aplicación es fácil y rápida.

003 novedad WD WB WM

INGRESAR FÓRMULAS

Con el nuevo control Spreadsheet, el usuario final ingresa directamente las fórmulas de cálculo. Las celdas usadas pueden seleccionarse con el ratón.

En la versión 20, el control Spreadsheet brinda los siguientes operadores y funciones esenciales: suma, resta, multiplicación, división, porcentajes, media, mínimo-máximo, condicional (IF), cálculo y operadores de comparación...

Además, también puede usar funciones de WLanguage en las fórmulas, tales como funciones matemáticas, de cadenas, de fechas, financieras,...

Usted también puede usar algunos procedimientos de WLanguage creados para este propósito, dentro de las fórmulas. Por ejemplo, la aplicación ofrece el procedimiento «Shipping cost» para calcular el monto basado en parámetros avanzados: peso, volumen, velocidad, país de destino, ... El usuario final puede usar este procedimiento dentro de la hoja de cálculo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Flexibilidad extrema

004 novedad WD WB WM

AAF DEL CONTROL SPREADSHEET

Las AAF (Características Automáticas de Aplicación, disponibles en todas las aplicaciones de WINDEV) son muy apreciadas por los usuarios finales.

El nuevo control de hojas de cálculo brinda un gran número de AAF en la versión 20:

- selección de celdas: sencilla, fila, columna, rectángulo, grupos dispersos
- alto y ancho de celda
- formato de datos dentro de las celdas: fuente, texto enriquecido, color, alineamiento, formato de datos (máscara)
- copiar/pegar, con asignación automática de las referencias de celda en fórmulas
- buscar los contenidos de las celdas
- deshacer/rehacer
- exportar/importar a Excel
- persistencia de datos (almacena automáticamente el contenido de la hoja de cálculo)
- ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
¡Cero código!

005 novedad WD WB WM

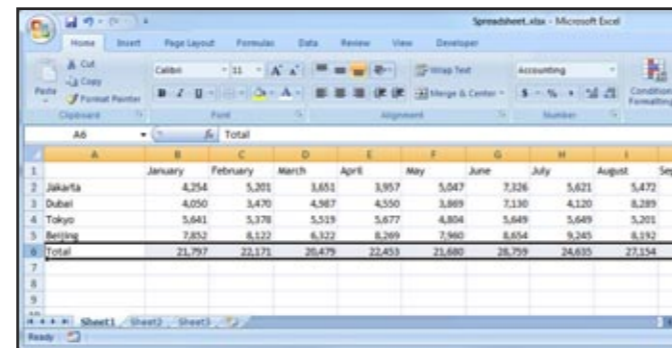
COMPATIBILIDAD CON SOFTWARE BASADO EN HOJAS DE CÁLCULO: EXCEL, ...

El contenido del control Spreadsheet puede ser guardado (o cargado) directamente en formato Excel (formato XLSX). El control Spreadsheet es directamente compatible con Excel, OpenOfficeCalc, FreeOffice,...

El control Spreadsheet lee la hoja de cálculo de Excel (XLS, XLSX). Esta compatibilidad le permite reutilizar hojas de cálculo existentes, o reutilizar cálculos realizados en el control Spreadsheet de WINDEV.

Las hojas de cálculo específicas de comercio existentes en la compañía pueden ser directamente integradas con aplicaciones WINDEV: capitalice sobre el conocimiento de su compañía.

Al cargar una hoja de cálculo creada por un software de hojas de cálculo de terceros, las funciones no reconocidas son ignoradas cuando se cargan y cuando se muestra un #Error. Note que si necesita la función, ésta puede ser programada en WLanguage.



Una hoja de cálculo en Excel...



La misma hoja de cálculo importada en el control de Hojas de cálculo de una ventana de WINDEV

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El control de Hojas de cálculo respeta los estándares aceptados

006 novedad WD WB WM

PROGRAMAR EL CONTROL DE HOJAS DE CÁLCULO

El código de WLanguage puede acceder a las celdas de la hoja de cálculo por medio del operador «[]». Ejemplo:

```
Cantidad is int = SPRD_Spreadsheet[«A2»]
```

```
SPRD_Spreadsheet[«A5»] = «Paris»
```

Una celda de hoja de cálculo puede ser usada como cualquier otro control de WINDEV. Sus propiedades pueden ser modificadas y/o recuperadas como cualquier otro control.

La nueva familia de funciones de las Hojas de cálculo le permiten programar sobre el nuevo control de Spreadsheet encontrado en la versión 20.

La nueva función SpreadsheetInsertRow le permite insertar una fila entera en la hoja de cálculo.

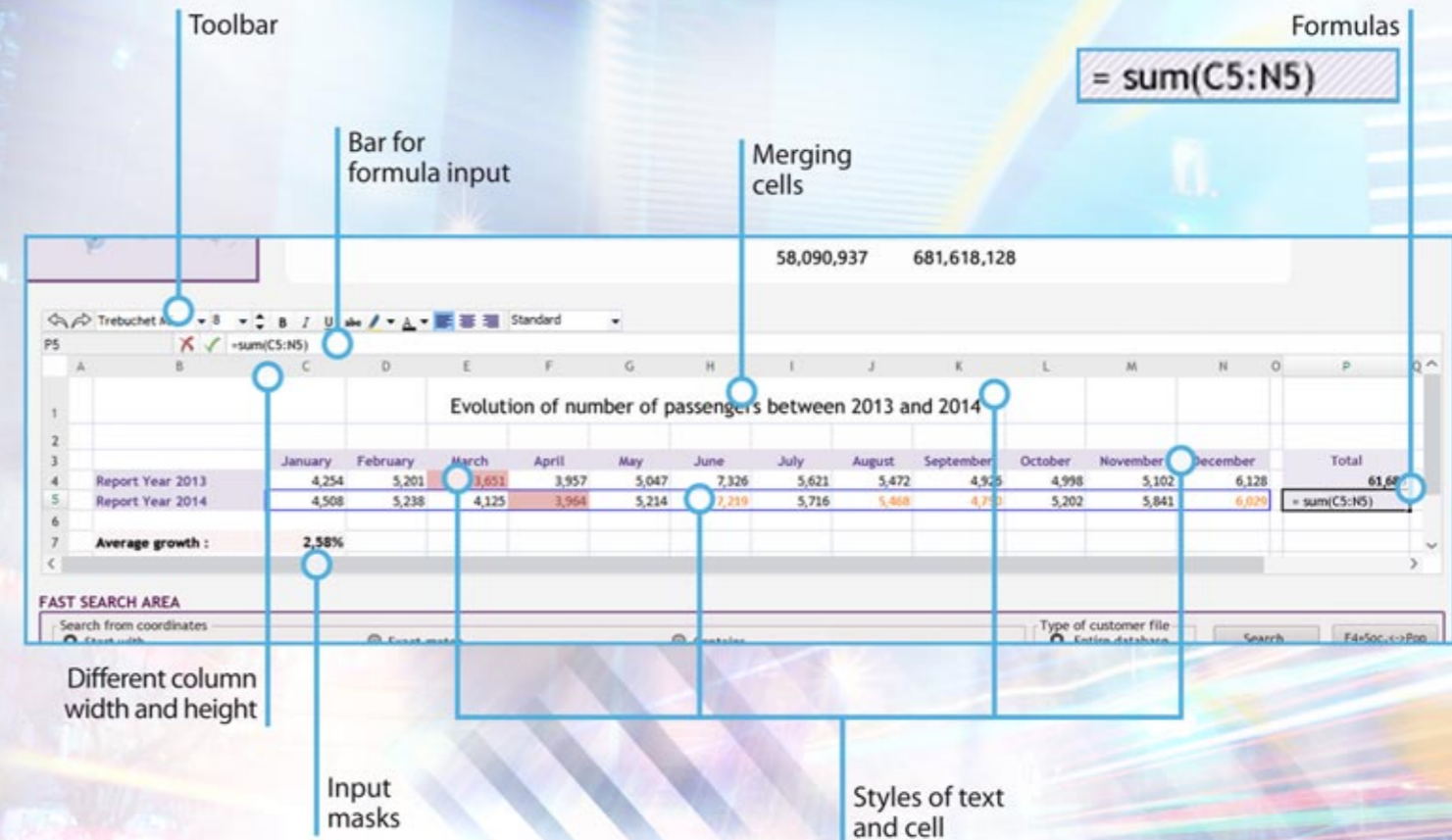
La nueva función SpreadsheetRecalculateAll fuerza la recalculación de todas las fórmulas.

La nueva función SpreadsheetAddFormula le permite proveer una fórmula para una celda.

La programación opcional del control Hoja de cálculo es fácilmente hecha en WLanguage: Su equipo ya sabe cómo programar este control!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Si es necesario, usted puede programar fácilmente en el control Spreadsheet.

EL NUEVO CONTROL HOJA DE CÁLCULO



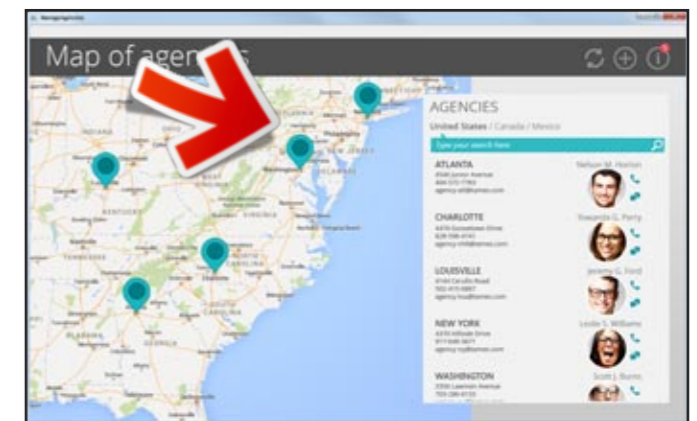
007 novedad WD WB WM

INICIALIZAR EL CONTROL HOJA DE CÁLCULO

El control de Hojas de cálculo puede ser inicializado (contener valores y/o fórmulas) tan pronto como es mostrado usando métodos diferentes:

- ingreso directo en el editor de WINDEV
- por programación
- cargando un archivo de Excel (xls) al inicializar el control.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Ahorre tiempo al usuario final.



Ejemplo de Google Maps

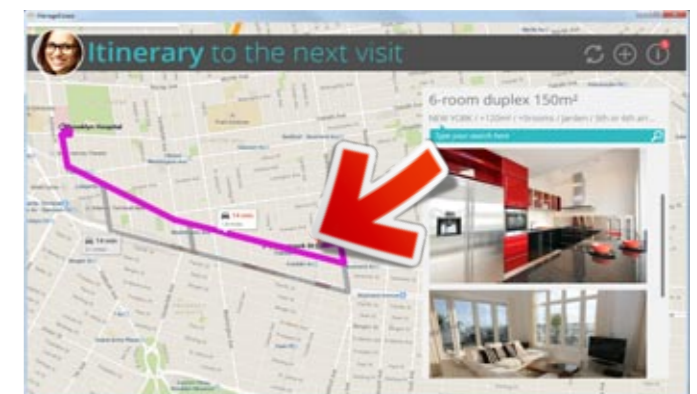
008 novedad WD WB WM

NUEVO CONTROL DE MAPAS «GOOGLE MAPS»

WINDEV 20 ofrece el nuevo tipo de control «Google Maps». Éste nuevo control de mapas le permite mostrar mapas tipo «Google Maps» directamente en una aplicación o sitio.

El mapa mostrado es completamente interactivo. El usuario final puede hacer zoom o moverse a través del mapa.

Por favor verifique la licencia de usuario de «Google Maps» provista por Google antes de implementar este control.



Ruta mostrada en un control Google Maps

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Muestre mapas e itinerarios directamente en sus aplicaciones.

009 novedad W D W B W M

CARACTERÍSTICAS DEL CONTROL «GOOGLE MAPS» (AAF)

Con el control de Mapas de WINDEV 20, el usuario final puede:

- mostrar el mapa en vista de satélite o mapa
- aumentar y disminuir
- moverse a través del mapa
- ver Puntos de Interés (POI) encontrados en el mapa.
- cambiar el modo de vista a Street View.

Todas esas operaciones son realizadas intuitivamente por el usuario final, usando el ratón, como al usar la aplicación de Google Maps. No hay necesidad de programar nada en la aplicación para que el usuario se beneficie de estas características.

Estas características son llamadas «AAF» (Características Automáticas de Aplicación).

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El usuario final se mueve fácilmente alrededor del mapa.

010 novedad W D W B W M

PROGRAMAR EL CONTROL DE MAPAS

Un gran número de funciones WLanguage de la familia Map le permiten trabajar fácilmente con el control `Map`:

- seleccione la dirección mostrada en el mapa
- ponga marcadores en el mapa
- trace rutas
- recupere la información de posición de un punto seleccionado
- ...

El control de mapas de WINDEV es compatible con el control de mapas de WINDEV Mobile y el control de mapas de WEBDEV 20.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Programar mapas.

011 novedad W D W B W M

PESTAÑAS «TIPO-CHROME» EN SUS APLICACIONES DE WINDEV 20 (DYNAMIC TABS - MDI)

El nuevo modo de administración de pestañas en la versión 20, le permite mostrar varias ventanas dentro de la misma ventana.

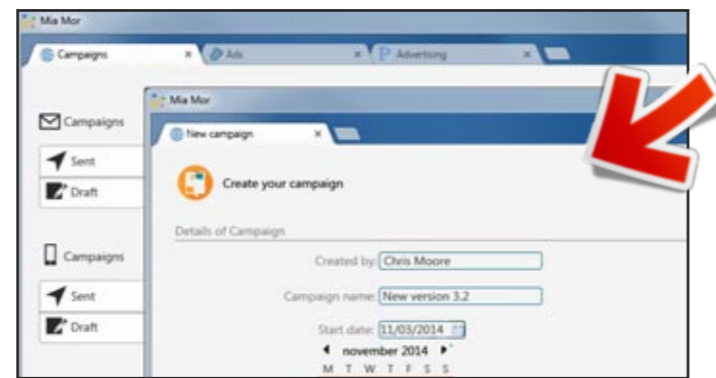
El cambio de una ventana a otra se realiza por medio de las pestañas, usando una implementación similar a la de los navegadores. Las pestañas pueden ser «arrastradas» de la ventana principal, para ponerlas en una segunda ventana por ejemplo, haciendo más sencillo el procesamiento de datos simultáneo.

Por supuesto, el modo MDI sigue disponible.

¿Cuáles son los beneficios para el usuario final?

- abrir varias ventanas simultáneamente
- abrir varios formularios de cliente simultáneamente
- mostrar una lista de clientes, y abrir varios formularios de clientes
- mantener una lista de clientes abierta en una segunda ventana

- cambiar rápidamente de una ventana a otra sin perder su contenido y la posición del cursor
- El usuario final también puede:
- reorganizar las pestañas
 - cerrar las pestañas
 - ...



Brinde interfaces «tipo-navegador» fácilmente

Las configuraciones de pestañas pueden ser almacenadas en el computador del usuario final.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Un comportamiento tipo-navegador para sus aplicaciones Windows, sin codificar nada!

012 novedad W D W B W M

PESTAÑAS DINÁMICAS - MDI: CREACIÓN

Crear un control de pestañas MDI es fácil.

Simplemente cree el control de pestañas MDI como un control de pestañas actual.

La nueva familia de funciones `Tab` le permite administrar MDIs multi-pestañas.

Una vez que el control es creado en el editor de ventanas, simplemente llame la función `TabOpen` para añadir una pestaña que contenga la ventana.

La función `TabOpen` acepta parámetros, tantos como un identificador de cliente por ejemplo.

El botón «+» puede ser configurado: Usted decide cuál es su acción. Por ejemplo:

- abrir un menú desplegable
- abrir una lista de ventanas
- abrir un documento nuevo
- ...

Los paneles pueden ser posicionados horizontal o verticalmente, encima o abajo, a la izquierda o a la derecha.

Puede aplicar estilo a los paneles.

Los anchors aplican.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Uso de programación WINDEV normal para una interfaz más amigable al usuario

013 novedad W D W B W M

NUEVO CONTROL VIDEOCONFERENCE: RESÚMEN

Primero, veamos la diferencia entre un control «Video-Conference», un control «Camera» (simple) y el control «Multimedia».

El control multimedia es usado para reproducir un video que provenga de un archivo.

El control camera (cámara) le permite mostrar video en vivo desde la cámara web del computador donde se encuentra instalada la aplicación.

El control videoconferencia (videoconferencia) le permite mostrar el video desde una cámara web u otro computador, local o remoto.

Una ventana que contenga dos controles de videoconferencia, uno para la webcam local y otro para la webcam de un computador remoto, le permite crear una videoconferencia!

La versión 20 de WINDEV provee el tipo de control «VideoConference».

Entre los usos de este control:

- realizar video conferencias, por supuesto.
- monitoreo de video + audio
- monitoreo de audio solamente
- telefonía
- ...

Un uso extendido del control puede ser realizar un monitoreo de video local.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Su propia video conferencia fácilmente!

014 novedad W D W B W M

NUEVO CONTROL VIDEOCONFERENCE: AUTOMÁTICO

El control VideoConference de WINDEV 20 le permite conectar dos aplicaciones con un canal de audio y video.

Los usuarios finales pueden verse entre ellos y hablar en vivo desde sus aplicaciones.

En una aplicación clásica, cada usuario final conectado a la video conferencia verá la imagen de su propia cámara web así como las imágenes de los otros participantes.

El control puede ser usado también en modo sólo «audio», o modo sólo «video».

Los computadores conectados por medio de video conferencia deben tener un micrófono y/o una cámara web

Gracias a este control., usted puede desarrollar aplicaciones de trabajo colaborativo fácilmente.

El control VideoConference es compatible con todas las versiones de Windows: XP, Vista, 7, 8, 10...

Un factor muy importante y facilitador: El nuevo control VideoConference no requiere de la instalación de ningún programa adicional (sin codecs, sin plugins,...) en el computador del usuario final.

Una aplicación usando el control VideoConference trabaja instantáneamente, sin ninguna configuración especial o instalación que realizar.



Video conferencia!!!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
No requiere realizar instalaciones, no se necesita instalar codecs.

015 novedad W D W B W M

CONTROL VIDEOCONFERENCE: ¿CÓMO CONECTAR DOS APLICACIONES?

La programación del control VideoConference se realiza por medio de la familia de funciones WLanguage `Stream`.

Conectar dos aplicaciones con el nuevo control VideoConference de la versión 20 es muy fácil: sólo se necesitan dos pasos.

- 1: La primera aplicación «configura» la conexión usando la función WLanguage `StreamConnect` para iniciar la conexión.
- 2: La segunda aplicación es notificada acerca de la petición de conexión por medio del proceso `Connection request` del control. La aplicación decide qué acción ejecutar: haga que el PC ring, acepte la conexión usando la función WLanguage `StreamAccept...`

No hay que administrar nada más. Sincronización, pérdida de frames, codificación y compresión de videos, administración de capas de transporte, etc... son administrados automáticamente por WINDEV 20.

Un ejemplo completo (con código fuente) de una video conferencia es provisto con WINDEV 20.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Programación sencilla

EVOLUCIÓN DE EL CONTROL «PVT» CUBE

016 **n o v e d a d** W D W B W M

PVT: EVOLUCIONES PRINCIPALES

En la versión 20, el PVT (Tabla de pivote, u Olap Cube) se beneficia de un gran número de evoluciones y AAF que fueron iniciadas por las peticiones de usuarios finales (en algunas ocasiones, los que realizan las tomas de decisiones). El control PVT Cube es un activo mayor para las aplicaciones desarrolladas con WINDEV. Es normal que evolucione constantemente para ofrecer características esperadas por los usuarios finales.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Los encargados de tomar decisiones son felices!

017 **n o v e d a d** W D W B W M

INVERTIR LAS DIMENSIONES (CRITERIOS) DE UN PVT CUBE

Análisis por país: para cada país, podemos analizar los productos vendidos/invirtiéndose las dimensiones de los «productos» y «países». **Análisis por producto:** para cada uno de los productos, podemos analizar la distribución por país

Con el mismo PVT...

Análisis por país

País	1st quarter	2nd quarter	3rd quarter	4th quarter
China	\$168,919,608	\$126,191,976	\$93,050,388	\$76,571,456
Spain	\$168,804,417	\$134,765,976	\$121,572,303	\$77,647,866
France	\$168,022,000	\$111,022,000	\$82,256,823	\$62,256,823
India	\$73,348,146	\$36,261,302	\$28,686,666	\$21,821,151
Italy	\$145,540,592	\$96,503,686	\$71,204,265	\$60,710,559

Análisis por producto

País	1st quarter	2nd quarter	3rd quarter	4th quarter
Boots	\$60,117,416	\$58,206,189	\$36,261,647	\$31,402,075
China	3,328	3,185	2,129	1,952
Spain	\$51,427,854	\$48,124,869	\$43,125,415	\$30,713,632
France	2,917	2,701	1,724	1,564
India	\$46,136,225	\$38,124,869	\$28,937,761	\$24,839,832
Italy	2,578	2,072	1,329	1,357
Boots	\$4,284,261	\$4,284,449	\$4,806,044	\$3,150,390
China	241	242	254	174
Spain	\$104,111,722	\$62,220,123	\$50,800,336	\$40,087,288
France	3,578	1,931	1,564	1,254

Análisis por año ...

Year	1st quarter	2nd quarter	3rd quarter	4th quarter
2010	\$2,887,000	\$2,887,000	\$2,887,000	\$2,887,000
2011	\$41,088,000	\$51,000,000	\$300,245,000	\$300,245,000
2012	\$11,801,000	\$24,000,000	\$28,854,000	\$15,000,000

Entre las nuevas características provistas, usted puede invertir dos dimensiones mostradas en la tabla. El usuario final puede mover un criterio de un eje a otro. Por ejemplo, en lugar de agrupar productos por Color, y después por Material, el usuario final puede agruparlos (en un sólo clic) por Material y Color. De esta manera el usuario final puede analizar los datos de acuerdo a su criterio más importante. Ventajas significantes en términos de rendimiento: esta operación es instantánea y no requiere de una recalculación del cubo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El usuario final puede reorganizar los datos en su PVT instantáneamente

018 **n o v e d a d** W D W B W M

GIRAR UN CUBO PVT

En este ejemplo, era difícil comparar la evolución del ingreso bruto por país. / Girar el PVT: es mucho más sencillo observar la evolución por país, y por año después de la rotación

Con el mismo PVT...

Análisis por país

País	1st quarter	2nd quarter	3rd quarter	4th quarter
China	\$168,919,608	\$126,191,976	\$93,050,388	\$76,571,456
Spain	\$168,804,417	\$134,765,976	\$121,572,303	\$77,647,866
France	\$168,022,000	\$111,022,000	\$82,256,823	\$62,256,823
India	\$73,348,146	\$36,261,302	\$28,686,666	\$21,821,151
Italy	\$145,540,592	\$96,503,686	\$71,204,265	\$60,710,559

Análisis por año ...

Year	1st quarter	2nd quarter	3rd quarter	4th quarter
2010	\$2,887,000	\$2,887,000	\$2,887,000	\$2,887,000
2011	\$41,088,000	\$51,000,000	\$300,245,000	\$300,245,000
2012	\$11,801,000	\$24,000,000	\$28,854,000	\$15,000,000

En la versión 20, el usuario final puede girar el PVT: cambiar filas y columnas, y presentar los datos en la orientación que tenga más sentido para el análisis a realizar. Las AAF de «inversión de criterios» y «giros» para el control PVT les permiten al encargado de la toma de decisiones comparar los datos de la forma en que lo desee, sin necesidad de programar nada.

Sales statistics by country

Filter by family: < All >

		2010				2011			2012			Total
		Quarter 1	Quarter 2	Quarter 3	Quarter 4	Quarter 1	Quarter 2	Quarter 3				
Germany	Dortmund	\$858,241.23	\$1,773,373.78	\$613,603.02	\$236,524.55	\$4,372,297.33	\$1,898,933.45	\$2,737,865.26			\$14,896,097.43	
	Hamburg	4,621	8,622	11,555	8,912	66,829	16,035	17,708			83,317	
	Munich	\$71,344.52		\$50,127.95		\$1,317,413.14	\$126,724.57	\$255,042.22			2,222.49	
		4,456		2,130		27,838	7,758	4,612			61,855	
			\$103,555.66		\$760,187.17	\$3,048,259.41	\$1,081,285.66	\$719,598.52			\$1,168,492.04	
England	Liverpool	\$154,362.94	\$102,755.54	\$88,312.64	\$190,503.66	\$1,370,084.88	\$427,394.58	\$387,169.12			63,484	
	London	5,289	6,362	5,329	6,378	47,036	16,510	16,990			16,990	
	Manchester	\$23,824.32	\$23,518.14	\$64,304.14	\$149,418.47	\$2,588,588.91	\$282,138.79	\$388,265.85			12,543	
		1,420	1,600	2,550	5,347	26,933	8,267	8,001			12,543	
		\$131,845.84	\$157,990.40	\$67,300.12	\$17,990.12	\$3,926,490.72	\$1,126,947.74	\$1,634,098.39			\$590,885.00	
		3,723		4,183		28,061	8,590	7,701			21,000	
	Plymouth	\$161,782.92	\$276,339.39		\$104,842.56	\$804,233.46	\$254,661.89	\$525,000.94			\$97,620.00	
		810	4,864		8,440	27,818	4,505	10,583			5,281	
Australia	Perth	\$334,791.50	\$214,302.87	\$1,390,507.87	\$1,503,999.90	\$3,868,301.83	\$1,377,752.53	\$1,300,004.16			\$2,551,084.74	
		12,329	4,910	10,301	10,773	58,897	28,517	12,850			23,150	
		\$1,076,966.90		\$90,400.96	\$18,549.96	\$2,910,137.10	\$2,428,365.48	\$941,060.54			\$349,485.55	
Canada	Chicoutimi	6,562		5,531	1,074	28,538	18,469	4,370			12,709	
	Montreal	\$32,654.49	\$21,125.13	\$1,044,427.33	\$794,579.34	\$4,365,416.74	\$1,172,143.39	\$766,339.39			\$2,491,819.36	
		7,485	1,298	3,880	3,194	38,308	18,229	9,006			12,033	
	Ottawa	\$104,434.72	\$123,668.79	\$93,780.75		\$2,115,707.26	\$671,745.36	\$649,695.90			\$531,233.30	
		3,886	4,596	3,503		38,433	8,762	12,594			12,685	
	Vancouver	\$44,527.08	\$332,654.24	\$2,353,740.29	\$941,652.66	\$5,485,639.38	\$835,644.00	\$1,524,510.10			\$4,206,332.00	
		870	9,300	8,735	9,777	58,079	8,818	26,126			20,126	
China	Hong-kong	\$17,885.85	\$168,420.72	\$82,819.41	\$91,757.12	\$886,250.35	\$143,167.18	\$593,730.28			\$237,086.67	
		1,090	6,978	3,146	3,309	28,462	6,425	20,382			6,362	
	Pekin	\$1,868,347.68	\$95,836.68	\$793,422.81		\$3,806,292.82	\$3,796,431.48	\$490,374.35			\$1,428,223.73	
		10,480	5,925	9,327		55,484	21,896	19,278			23,075	
	Wuhan	\$87,441.95	\$103,156.20	\$132,661.52	\$44,426.42	\$3,326,056.77	\$994,713.20	\$1,206,779.55			\$1,411,534.75	
		2,179	2,494	2,700		1,091	37,631	9,123			11,662	
Total		\$13,099,871.80	\$12,463,130.78	\$20,349,528.84	\$70,746,287.24	\$143,938,181.26	\$45,041,626.71	\$46,316,884.43			\$53,885,672.36	
		133,498	138,478	185,223	150,477	1,992,514	492,512	509,293			548,255	

Un PVT es un arte genial!

019 **n o v e d a d** W D W B W M

PVT: MULTISELECCIÓN

En la versión 20, el usuario final puede seleccionar varias filas o columnas al mismo tiempo (con el uso estándar de las teclas Ctrl y Shift).

Gracias a esta característica nueva, todas las columnas seleccionadas pueden ser eliminadas, agrupadas o desagrupadas con un sólo clic.

El usuario final también puede seleccionar varias celdas, de modo que se puedan instanciar o cambiar su color de fondo o resaltarlas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: La multiselección al fin.

Delete 'Germany'	\$193 279	10 413
Delete the column 'Germany', 'Belgium', 'Spain',.....	478	
Re-display all the hidden or deleted rows	\$779 331	25 483

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El usuario final decide qué información es pertinente para los cálculos

022 **n o v e d a d** W D W B W M

PVT: DATOS DESDE SQL SERVER, ORACLE, MYSQL... (INGRESADOS POR PROGRAMACIÓN)

En algunas ocasiones los datos vienen de diferentes fuentes heterogéneas (SQL Server, Oracle, MySQL, etc.) o pueden ser extraídos directamente de la base de datos.

Por ejemplo, la extracción de datos requiere filtrar o consolidar operaciones de programación. En estos casos, necesitamos llenar el control PVT por programación.

Usted puede hacerlo ahora con la versión 20: Simplemente defina y llene un arreglo de estructuras que contenga los datos y defina la encuadración del control Pivot Table con este arreglo de estructuras.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Le permite usar el control PVT con otras fuentes de datos además de bases de datos HFSQL

023 **n o v e d a d** W D W B W M

PVT: ESTILO DE CELDAS

La misma celda PVT puede contener varias piezas de datos: por ejemplo una Cantidad y un Ingreso Bruto.

En la versión 20, ahora es posible personalizar el estilo de cada ele-

mento celda: color, fuente, color de fondo, línea de separación...

Shanghai	-100 sq²	\$1,958,000	\$565,000	
		Qty: 1	Qty: 1	
	100 - 150 sq²			
	> 150 sq²	\$7,906,000	\$8	
		Qty: 4		

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Personalización completa.

024 **novedad** W D W B W M

PVT: EYE-MAGNET (FORMATO CONDICIONAL) EN LAS CELDAS

El Formato condicional es una característica estándar de los controles de edición de WINDEV. El Eye-Magnet le permite modificar la apariencia de un control automáticamente basado en una condición (esta característica es conocida como «Formato condicional» por otros software).

Por ejemplo, el Formato Condicional puede cambiar a rojo las celdas de un PVT cuyos valores sean negativos.

La característica de Formato Condicional también puede ser usada en las celdas de un control Pivot Table.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El usuario final se beneficia del Eye-Magnet (Formato Condicional) en el PVT, sin necesidad de programar.

025 **novedad** W D W B W M

PVT: UN CAPTION PARA CADA DATO DE UNA CELDA

Una celda PVT puede contener varios valores.

¿A qué corresponden esos valores?

Para ayudar al usuario final, en la versión 20, el PVT puede mostrar un caption para cada valor.

New York	TO:	\$21,623.68	\$2,528.34	\$571.69
	Qty:	92	42	36
Washington	TO:	\$6,391.42		\$5,006.46
	Qty:	56		18
Philadelphia	TO:	\$18,985.30	\$975.94	\$3,387.07
	Qty:	78	4	12

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El usuario final sabe lo que lee!

026 **novedad** W D W B W M

CELDA PVT: NÚMEROS, DURACIONES, FECHAS ...

Antes de la versión 20, una celda PVT sólo aceptaba números.

En la versión 20, una celda PVT acepta datos de cualquier tipo: una duración, una fecha,...

Usted también puede mostrar máscaras adaptadas al contenido de la celda.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El PVT muestra todos los tipos de datos

027 **novedad** W D W B W M

PVT: CANCELACIÓN

Un nuevo botón de cancelación se encuentra disponible en la barra de progreso de cálculos. El usuario por lo que tiene la capacidad de cancelar un cálculo PVT.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El usuario final puede interrumpir un cálculo.

028 **novedad** W D W B W M

PVT: AAF ENCONTRAR (CTRL + F)

En la versión 20, la AAF (Característica de aplicación automática) de búsqueda se encuentra ahora disponible.

Un usuario final puede realizar búsquedas dentro de las celdas o en los títulos de una Tabla de Pivote.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Encuentre fácilmente una pieza de datos

029 **novedad** W D W B W M

PVT: AAF: COLORACIÓN, CON MEMORIZACIÓN DE LA ÚLTIMA ELECCIÓN

La AAF para colorear el fondo de la celda en un PVT provee por defecto el último color elegido: esto evita operaciones extra.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Una pequeña característica muy usable!

030 **novedad** W D W B W M

PVT: AAF: ADICIÓN DE SEMANA/MES/TRIMESTRE

En un PVT, el desarrollador no podrá tener seguimiento del periodo para el usuario final

Por ejemplo, si un PVT sólo ofrece meses, un usuario final puede querer mostrar un agrupamiento más global por trimestres o semestres.

En la versión 20, una nueva AAF ofrece esta habilidad al usuario final.

Los periodos ofrecidos son:

- año
- medio año
- trimestre
- meses
- quincena
- semana
- día

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Configuración realizada por el usuario final

GRÁFICO

031 **novedad** W D W B W M

NUEVO TIPO DE GRÁFICO: GRÁFICO DE ANILLO

WINDEV ofrece actualmente una gran cantidad de gráficos.

Un nuevo tipo de gráfico está siendo incluido en la versión 20 de WINDEV.

Éste es el gráfico de anillo.

El gráfico de anillo es un gráfico de pastel que contiene varios niveles de datos jerárquicos.

Por ejemplo, el gráfico presenta datos del mundo entero.

El primer nivel corresponde a los datos agrupados por continentes.

El segundo nivel corresponde a los datos agrupados por países...

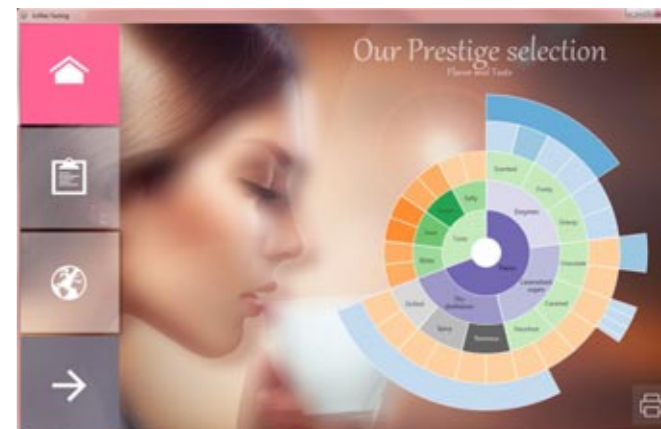
Un gráfico de anillo contiene tantos niveles como se necesiten.

Existen dos ventajas en este tipo de gráfico:

- De primera mano, permite la muestra de una gran cantidad de

datos de forma concisa y organizada

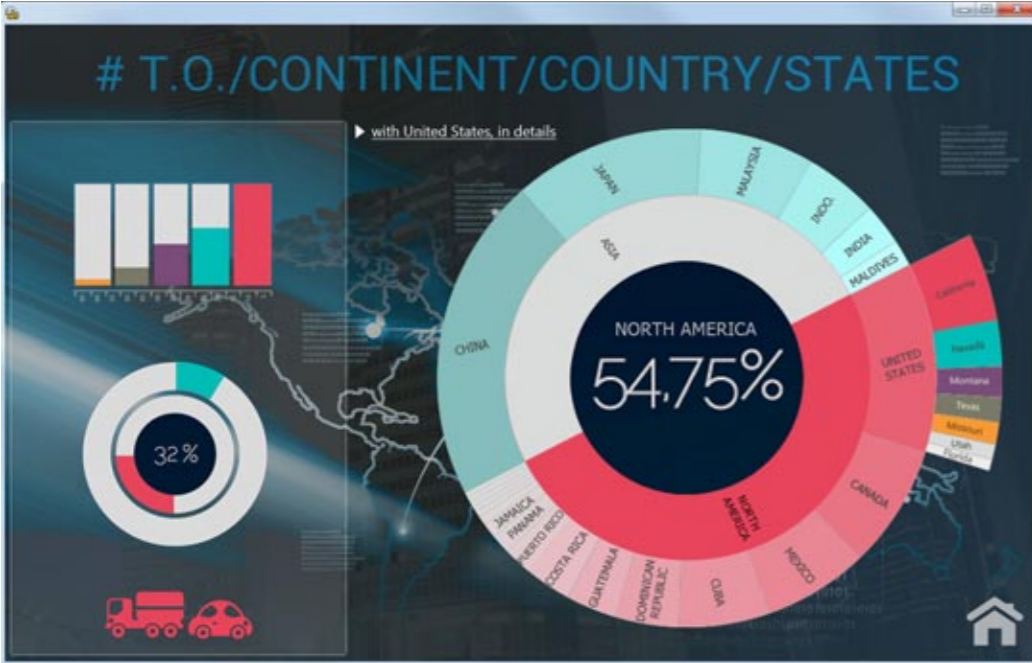
- En la otra mano, este tipo de gráfico es interactivo: al dar clic en una sección le permite saber los detalles acerca del sub nivel de esta sección.



Nuevo control sunburst chart

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Represente datos complejos en un modo muy visual





Un nuevo gráfico de anillo

032 *n o v e d a d W D W B W M*

NAVEGACIÓN EN EL CONTROL DE GRÁFICOS DE ANILLO

El nuevo control de gráfico de anillos de WINDEV es un control interactivo. El usuario final puede dar clic una sección del gráfico para ver los detalles de esta sección: La sección clickeada se convierte en el centro del gráfico, y alrededor de éste se representan los subniveles. Y además. Hacer clic en el centro del gráfico lo mueve un nivel arriba. La visualización de los detalles es automática: ésta es administrada por el control. Una animación muestra la transición entre los niveles del gráfico. El valor de los datos sobre los que se pase el mouse es mostrado en un tooltip. Por defecto es administrado un color radial gradiente por nivel automáticamente.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Profundice en los detalles de datos estructurados

033 *n o v e d a d W D W B W M*

LLENAR EL GRÁFICO DE ANILLO

El gráfico de anillo es llenado y manejado por medio de la familia de funciones WLanguage, `grSunburst`. El gráfico es inicializado con base en los mismos principios de un control Treeview: los datos son organizados jerárquicamente. El color de las secciones es automáticamente definido, usted puede especificarlos por programación también.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Fácil inicialización

034 *n o v e d a d W D W B W M*

IMPRIMIR EL GRÁFICO DE ANILLO

Los reportes creados en la versión 20 soportan gráficos de anillo.

Por lo tanto es fácil imprimir este gráfico.

Beneficio que brinda esta novedad: Fácil impresión

035 *n o v e d a d W D W M*

TENGA ACCESO A DATOS GUARDADOS EN CUALQUIER TIPO DE GRÁFICO

En la versión 20, nuevas funciones WLanguage le permiten releer los valores de inicialización de un gráfico. Por ejemplo en un gráfico de barras, la aplicación puede obtener el valor desde el índice. Esto le permite por ejemplo releer datos sin necesidad de almacenarlos, o realizar cálculos como por ejemplo encontrar el mínimo

o el máximo. Ejemplo de la función: `grGetData`, `grScatterGetDataXY`, `grStockGetData`,...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: tenga acceso a los datos sin necesidad de almacenarlos.

036 *n o v e d a d W D W B W M*

GRÁFICOS: NUEVA APARIENCIA DE LOS TOOLTIPS

En un gráfico, cuando el cursor se posiciona sobre un dato, se muestra un tooltip. Por defecto, el tooltip contiene el valor y caption de las series y la categoría. El contenido puede ser personalizado. En la versión 20, el tooltip mejora su presentación:

- el tooltip aparece instantáneamente para mejor legibilidad
- los bordes del tooltip usan el mismo color de las series, por lo que puede ser asociado con éstas visualmente
- el tooltip es semi transparente para que así el gráfico sea visible debajo.
- una flecha apunta precisamente al punto referenciado



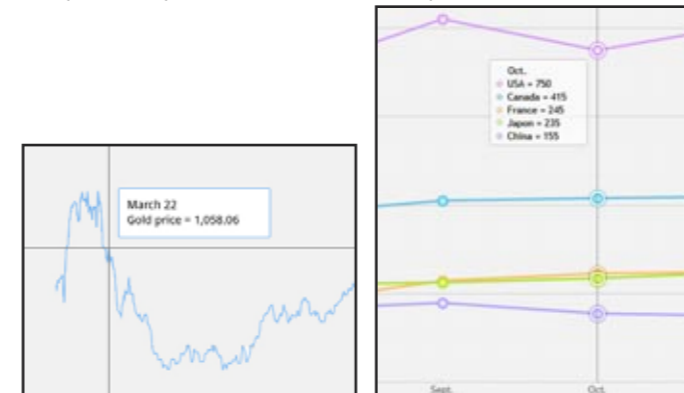
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Se simplifica la lectura de los datos de un gráfico.

037 *n o v e d a d W D W B W M*

CHART CROSSHAIR

En una línea de tipo gráfico, es difícil a veces de ver los valores de los ejes para un punto que se encuentre lejano a estos ejes. Gracias a la novedad de lectura de punto de mira ahora incluida en todos los gráficos, el usuario final puede saber precisamente el valor al que se está apuntando. Todos los gráficos (con ejes) en WINDEV 20 se benefician automáticamente de la novedad de lectura de punto de mira.

El usuario pasa por encima de un punto del gráfico y el punto de mira aparece! Si el componente vertical del punto de mira corta varias líneas, se muestra el valor de cada intersección. En el caso de que un punto de mira corte varias líneas, el contenido del tooltip puede ser personalizado. El color del punto de mira puede ser personalizado. El espesor del punto de mira también es personalizable.



Aquí un punto de mira sencillo y un punto de mira múltiple

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El usuario final se puede posicionar dentro de los gráficos.

CLOUD

038 *n o v e d a d W D W B W M*

PROYECTOS EN LA NUBE

Administrar proyectos en la nube es fácil. PCSCloud, un subsidiario de PC SOFT, ofrece el almacenamiento y compartición de proyectos WINDEV, WEBDEV, y WINDEV Mobile, además de acceso al SCM (Trabajo Colaborativo), Centro de Control de Datos, y el almacena-

miento de las configuraciones para el desarrollo de ambientes de sus equipos. Las características provistas evolucionan constantemente, y las nuevas características son introducidas en un año aproximadamente. **Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:** Tenga acceso a sus proyectos en cualquier lugar del mundo.



039 *n o v e d a d W D W B W M*

APLICACIONES, SÍTIOS, ... EN LA NUBE

PCSCloud también se encarga del soporte de hardware por usted al desplegar sus aplicaciones: Alojamiento de sitios WEBDEV, alojamiento de Webservices creados con WINDEV o WEBDEV, acceso a sus bases de datos HFSQL (e HyperFilesQL), almacenamiento y activación de la instalación para aplicaciones WINDEV por medio de conexiones simples de internet, soporte para replicación de datos universal ...

Aquí hay dos evoluciones ocurriendo todo el tiempo y frente a sus necesidades cambiantes.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Deshágase de los dolores de cabezas por hardware al desplegar: concéntrese en la competencia de su núcleo

TOTAL COMPATIBILIDAD CON LAS VERSIONES ANTERIORES



WINDEV 20 respeta sus activos existentes.

No se necesita realizar migraciones entre WINDEV 7.5, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 o 19 y WINDEV 20: Simplemente basta con recompilar la aplicación para trabajar en la versión 20. Cambiar entre WEBDEV 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 o 19 a WEBDEV 20 es también muy simple.

Los componentes existentes (Versión 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18 o 19) trabajan directamente (sin necesidad de recompilar) con aplicaciones en versión 20.

La versión 20 abre un proyecto directamente en versión 7.5, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18 o 19. Los proyectos más antiguos (5.5, ...) deben ser migrados.

Y por supuesto, las diferentes versiones de sus entornos pueden coexistir en su PC; Una licencia de la versión 20 puede ser usada para usar versiones anteriores (19, 18, 17, 16, 15, 14, 12, 11, 10, 9, 8, .5, 5.5,...)

ENTORNO

040 **n o v e d a d** W D W B W M

CENTRO DE MONITOREO DE PROYECTOS: ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS INTEGRADA EN UNA SÓLA HERRAMIENTA

El «Centro de Monitoreo de Proyecto» pasa a través de un cambio de imagen radical en la versión 20.

El Centro de Monitoreo de Proyectos ahora agrupa toda la información acerca de los proyectos en una interfaz de tipo tablero de control. Ahora incluye la información del Centro de Control de Calidad: la información es integrada en la misma interfaz.

Las pestañas proveen una navegación intuitiva entre varias funcionalidades: lista de tareas, lista de requerimientos, seguimiento de errores, estadísticas, gráficos, ...

El desarrollo ágil se vuelve más sencillo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Reduce la complejidad de la administración de proyectos.

041 **n o v e d a d** W D W B W M

CENTRO DE MONITOREO DE PROYECTOS: VISTA GENERAL

El Centro de Monitoreo de Proyecto tiene su propio tablero de control.

Además de los widgets disponibles, los siguientes widgets nuevos han sido introducidos:

- barra de progreso de finalización de horarios (finalización de requisitos)
- lista de tareas y activación de tareas en progreso
- detección de requerimientos bloqueados
- visualización de la información básica acerca de un contribuyente
- Visualización de la tarea actual de un contribuyente
- distribución de los errores en espera de ser corregidos por contribuyente
- conteo de errores por contribuyente
- auditoría de una lista de requerimientos
- conteo de peticiones pendientes
- lista de errores pendientes
- distribución de requerimientos
- ...

Esta vista general le permite tomar todas las marcaciones esenciales en una vista: la toma de decisiones inteligentes se hace más fácil

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Vista general = mejor toma de decisiones.

042 **n o v e d a d** W D W B W M

CENTRO DE MONITOREO DE PROYECTOS: «BENEFICIOS DEL «ADMINISTRADOR DE PROYECTOS»

El Centro de Monitoreo de Proyectos le permite, como su nombre lo sugiere, seguir la pista de proyectos de cualquier tamaño fácilmente.

El administrador de proyectos puede ver el tablero de control de un sólo desarrollador o un conjunto de desarrolladores.

El administrador de proyecto puede editar y administrar la lista de requerimientos.

El administrador de proyectos puede asignar y seguir la agenda de los desarrolladores en tiempo real, y controlar el progreso del proyecto de esta forma.

Un diagrama de Gantt puede ser creado en cualquier momento.

El Centro de Monitoreo de Proyecto es adecuado para todos los métodos de desarrollo, especialmente para los métodos de desarrollo «ágil».

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El administrador de proyecto realiza seguimiento de su proyecto con confianza (y metódicamente)

043 **n o v e d a d** W D W B W M

CENTRO DE MONITOREO DE PROYECTOS: «BENEFICIOS PARA «DESARROLLADORES»

Con el centro de Monitoreo de Proyectos, el desarrollador puede acceder a una vista general de las tareas a realizar en cualquier momento:

- tareas programadas
- tareas críticas que están bloqueando a otros desarrolladores
- errores a tratar
- tareas que excedieron su línea de muerte original (deadline)
- ...

De esta manera el desarrollador puede escoger las tareas que tienen un impacto instantáneo sobre el progreso del proyecto.

La lista de errores para sus módulos se encuentra constantemente visible.

De esta manera el desarrollador es liberado de las restricciones de la administración de tiempo, y tiene un mejor entendimiento de las tareas y su impacto.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El Centro de Monitoreo de Proyecto marca el camino, sin esfuerzo...

044 **n o v e d a d** W D W B W M

CENTRO DE MONITOREO DE PROYECTO: BENEFICIOS DEL «CONSUMIDOR»

Aquí, el «consumidor» es la compañía que contrató el equipo interno de desarrollo, o el cliente que contrató a terceros para desarrollar sus aplicaciones.

Gracias al monitor de proyecto mejorado debido al nuevo Centro de Monitoreo de Proyecto, los tiempos de entrega son controlados mejor, lo que reduce el tiempo de entrega.

Desde que los proyectos sean bien administrados, los departamentos irán mejor por sí solos.

Una vez el programa es lanzado, el Centro de Monitoreo de Proyectos ofrece una corrección de bugs más rápida, y un mejor seguimiento de cambio de requerimientos.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El cliente obtiene sus programas más rápido y con mejor calidad.

EL NUEVO CENTRO DE MONITOREO DE PROYECTO

The screenshot shows the Project Monitoring Center interface with several widgets and callouts:

- Custom (addition/deletion) and undockable tabs:** Located at the top of the interface.
- Choice and information about the current task:** Located near the top right.
- Main developer information:** Points to the developer profile widget.
- Ribbon: Improved ergonomics:** Points to the navigation ribbon.
- Requirements audit. Lists the possible problems of the project such as schedule overrun, requirements stalled or to debug:** Points to the 'Locked requirements' widget.
- Project pending incidents (the developer incidents are colored in orange):** Points to the 'Pending incidents' widget.
- Pop up menu:** Shows a context menu with options: 'Add a widget', 'Edit mode', and 'Auto. Reorganization'.
- Pending feedback:** Points to the 'Requests' widget.
- Pending incidents:** Points to the 'Incidents' widget.
- Tasks distribution by duration (the longer a task is, the bigger its surface will be):** Points to the 'Requirements - Distribution according to estimated...' widget.
- Project general progress for this developer:** Points to the 'Progress' widget.
- Legend:**
 - Nothing to report (Grey circle)
 - Information (Grey square)
 - Quick access (Blue arrow)
 - List (Checkmark icon)
 - Caution (Orange square)
 - Danger (Red square)
 - Search (Magnifying glass icon)
 - Link (ABC icon)

RECOMPILACIÓN DE FONDO

No hay nada más frustrante para un desarrollador que esperar hasta que un proyecto haya terminado de compilar antes de poder continuar trabajando en él. En la versión 20, no hay necesidad de esperar más.

¿Cuándo se inicia una recompilación?

Por ejemplo, cuando el proyecto es abierto por primera vez en un computador nuevo, debe estar recompilado completamente. En versiones anteriores, esta recompilación significaba que usted no podía usar el entorno hasta que ésta terminara. En la versión 20, la recompilación ocurre de fondo, lo que permite que el desarrollador pueda empezar a usar el editor al instante. WINDEV 20 le brinda un nuevo modo de compilación de proyecto de fondo.

Cuando este modo está activado, el desarrollador mantiene el control del editor y continuar siendo productivo.



Un clic es todo lo que se necesita para activar la compilación de fondo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
En la versión, no más esperas mientras se compila.

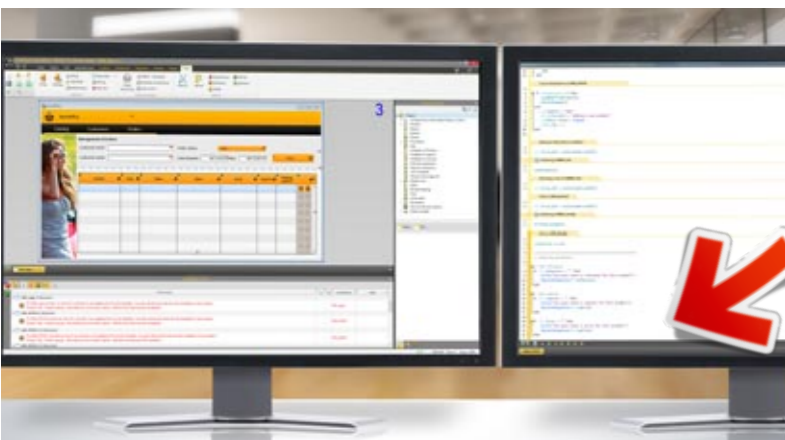
UNA VENTANA UI + UNA VENTANA DE CÓDIGO MOSTRADAS SIMULTÁNEAMENTE EN LA VENTANA

En la versión, los editores de entorno pueden ser cambiados desde la ventana principal.

Un uso común es la edición simultánea de una ventana UI y su código. El editor de código será separado del entorno, y será mostrado lado a lado, en una segunda ventana por ejemplo.

Al tener ambos, el código y la ventana UI en frente de sus ojos, su productividad crecerá!

Usted también puede separar el tablero de control del proyecto para mantenerlo siempre visible.



Note las 3 ventanas de código en la pantalla derecha

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
No más ida y vuelta

BUSCAR UN PROYECTO EN LA PANTALLA DE INICIO

La pantalla de inicio de WINDEV 20 le permite encontrar un proyecto en la lista de proyectos recientes.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Muy útil cuando la lista contiene una gran cantidad de proyectos.

BÚSQUEDAS SIMULTÁNEAS MÁS RÁPIDAS

Usted puede empezar varias búsquedas en paralelo dentro de un proyecto. En la versión 20, las optimizaciones que se han hecho son: el editor es más interactivo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Ahorre tiempo.

EVOLUCIÓN DEL CATÁLOGO DE IMÁGENES: FORMATO VECTORIAL SVG

El catálogo de imágenes en WINDEV 20 le permite guardar imágenes prediseñadas en formato SVG (Scalable Vector Graphic). Gracias a este formato, las imágenes prediseñadas pueden ser ancladas en ventanas y páginas además de mantener todas sus definiciones al cambiar su tamaño: No más aliasing!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Agrande imágenes sin pérdida de calidad

CATÁLOGO DE IMÁGENES: DOCENAS DE MILLONES DE FOTOS DISPONIBLES CON FOTOLIA

Fotolia es un banco de imágenes profesional e internacional que provee millones de fotos, imágenes y dibujos. El catálogo de imágenes de WINDEV 20 le permite buscar directamente dentro de la biblioteca de Fotolia. Se requiere una cuenta de usuario de Fotolia para usar esta novedad. Pueden aplicar costos adicionales dependiendo de la imagen elegida. Verifique la licencia de Fotolia.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Millones de fotos disponibles para sus ventanas, páginas y reportes.

DIFERENCIAS EN IMÁGENES DURANTE UNA COPIA

Al copiar una imagen en lugar de una imagen existente en el proyecto, la ventana de resolución de conflictos muestra (de acuerdo a los tamaños, fechas y tiempos) una imagen de las diferencias entre las dos imágenes para que usted pueda ver fácilmente qué fue modificado.



Las diferencias entre las imágenes aparecen frente a usted

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Descubra fácilmente las más sutiles diferencias!

EDITOR DE VENTANA

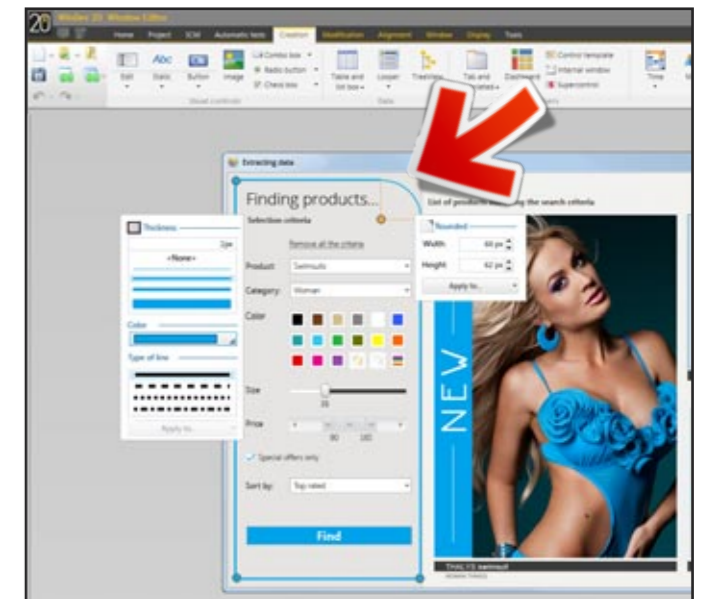
“SUPER» BORDES PARA LOS CONTROLES!

Un control puede tener bordes. Los bordes de controles han sido mejorados en la versión 20 del editor de ventanas.

Un gran número de parámetros nuevos han sido introducidos:

- Usted puede definir un espesor, color, estilo diferente para cada una de las cuatro líneas de borde
- cada esquina se puede definir como una esquina redondeada.
- cuando el color de cada línea de borde es diferente, se aplica un gradiente automáticamente.

Los bordes son editador por medio de la tecnología «7-tab», o son modificados directamente por medio del mouse en el editor de ventanas.



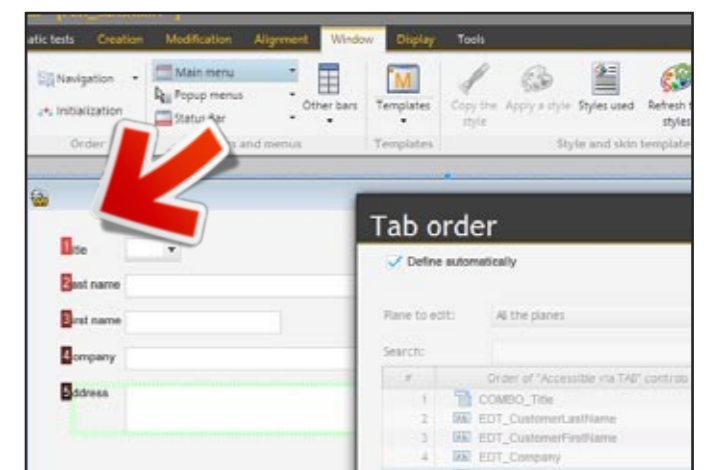
Los bordes se vuelven muy sofisticados en WINDEV 20

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Con los nuevos bordes, sus controles se convierten en obras de arte!

ÓRDEN DE TABULACIÓN RECALCULADO EN CADA MODIFICACIÓN

Actualmente, el editor de ventanas recalcula el orden de navegación óptimo para los controles de la ventana cuando el desarrollador usa la siguiente opción: Cinta editor de ventanas, opción `Navigation..Define automatically`.

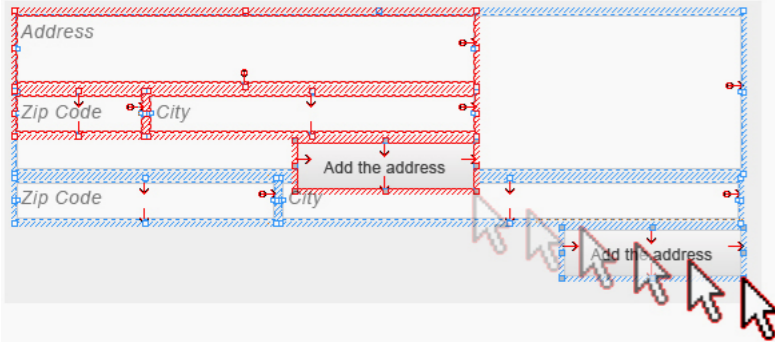
El desarrollador debe pensar en esto, de otra manera la navegación entre los controles por medio de la tecla TAB puede ser sorprendente! En la versión 20, la recalculación del orden de tabulación se realiza automáticamente después de cada adición, eliminación y especialmente al mover un control y al cambiar de pestaña ... Por supuesto, el modo anterior sigue disponible.



El orden de navegación por teclado es recalculado automáticamente después de cada adición o movimiento

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Moverse entre los controles con la tecla TAB es lógico para el usuario final

USAR ANCLAS AL REDIMENSIONAR



Un grupo de controles puede ser redimensionado en una sola operación, usando la lógica de anclas

En versiones anteriores, en el editor de ventanas; el redimensionamiento de un grupo de controles seleccionados, no redimensionaba el grupo entero.

En la versión 20, todos los controles seleccionados son redimensionables, respetando su anclaje.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Menor cantidad de operaciones a realizar al redimensionar los controles

PLANTILLA DE VENTANA INTERNA

Una ventana interna es parte de una ventana que será reutilizada en otras ventanas.

En la versión 20 de WINDEV, se vuelve posible aplicar una o más plantillas a una ventana interna.

Es posible entonces crear ventanas internas basadas en estas plantillas.

Esto es muy útil al crear widgets para el control Dashboard, o para compartir la presentación de las ventanas internas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Automatizar elementos comunes entre varias ventanas internas, permite mejorar la reusabilidad en proyectos

PROPAGACIÓN DE CONTROLES!



En el modo edición de la ventana de edición de WINDEV 20, tres opciones nuevas de alineación han sido introducidas. Estas opciones le permiten definir automáticamente el tamaño más grande posible para un control (tabla, agenda, calendario,...) cuando se incluye en una UI.

Los nuevos comandos «Spread in width», «Spread in height», y «Spread» calculan el tamaño máximo que el control puede tener en la ventana, y lo redimensiona instantáneamente.

Ejemplo de uso: en este modo, un desarrollador pone un control en el medio de la ventana, y el control toma todo el espacio disponible automáticamente, alineándolo con la esquina superior izquierda! (por supuesto, las márgenes de presentación son respetadas).

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: No más lucha!

MEJORAS A LOS DIFF DE VENTANA: DIFERENCIAS DE ESTILO

La comparación entre ventanas se enriquece en la versión 20. Ahora también es posible, listar las diferencias de estilo entre dos ventanas.

Por supuesto, usted puede aplicar automáticamente una o más de una de las diferencias reportadas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: La comparación entre ventanas es incluso más precisa

ERROR DE GUI TEXTO OSCURO SOBRE OSCURO (O TEXTO CLARO SOBRE CLARO) MARCADO

El editor de ventanas de WINDEV 20 detecta automáticamente la presencia de un texto color oscuro sobre un fondo oscuro. Un error de UI marca el texto como no legible.

Similarmenete, el editor detecta un texto claro sobre un fondo claro.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Las personas daltónicas ven vida a través de gafas color rosa

ERROR DE GUI: CONTROLES CON TOOLTIPS IDÉNTICOS SON MARCADOS

En el editor de ventanas, al realizar una copia y pegado de un control, el tooltip es duplicado, y el desarrollador no siempre recuerda modificar el contenido del tooltip del control nuevo.

En la versión 20, el editor de ventanas marca automáticamente dos controles que tengan el mismo tooltip generando un error UI.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El fin de los tooltips irrelevantes

OPTIMIZACIÓN DE LA VELOCIDAD DE ACTUALIZACIÓN PARA PLANTILLAS

La velocidad de actualización para las plantillas de ventanas ha sido optimizada en el caso de proyectos multilinguaje.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Siempre es bueno ahorrar tiempo

CONTROLES COPY/PASTE: OPTIMIZANDO LA COPIA DE IMÁGENES

La característica de copiado/pegado del editor de ventanas tiene en cuenta las imágenes usadas por el control: imagen de fondo, imagen de borde,...

Las imágenes encontradas en un directorio externo son copiadas dentro del proyecto.

Con las versiones anteriores del editor, las imágenes encontradas en un subdirectorio del proyecto se seguían copiando al directorio de proyecto. En la versión 20 estas imágenes no son copiadas nunca más: los desarrolladores mantienen las cosas organizadas de su propia manera!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Conserve la organización

NUEVOS ATAJO DE TECLADO PARA ARRASTRAR Y SOLTAR

Cuatro atajos nuevos de teclado en el editor de ventana hacen el Drag & Drop más sencillo.

Mientras se mueve un control con Drag & Drop, las siguientes teclas actúan así:

- **BARRA SPACEADORA** cambia la imagen del control en movimiento del modo «contorno» al modo «vista previa». El modo vista previa muestra la imagen del control movido, el modo contorno sólo muestra su contorno, lo cual es útil para controles grandes como tablas, o treemaps.
- **C** mueve el punto del control que se encuentra ligado al mouse. Los toques sucesivos alternan entre el punto inicial, el centro y las

cuatro esquinas. Esto es muy útil para poner un control muy precisamente.

- **P** le permite mover un control (por ejemplo arriba de una pestaña) sin afectar su alineamiento (aquí, el control no se volverá parte de la pestaña, por lo tanto el control se mantendrá visible independientemente del tab).
- **TAB** muestra u oculta el editor de tooltip, lo cual es útil cuando el control es pequeño y debe ser puesto muy precisamente.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Conviértase en un Ninja UI con los nuevos atajos de teclado: rápido, preciso, y eficiente

CENTRALICE EL CÓDIGO PARA ACTUALIZAR CONTROLES DE LAS VENTANAS

El nuevo proceso `Update the display` le permite agrupar el código que actualiza los controles de la ventana: contenido de controles, estados (visible, grayed, ...), captions para actualizar...

Este proceso se inicia asincrónicamente llamando la función `WinUpdateRequest`.

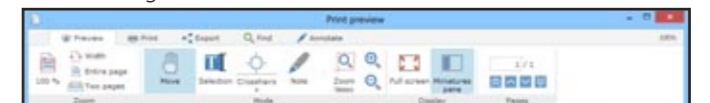
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Haga que la centralización del código sea más simple

EDITOR DE REPORTES

VISTA PREVIA DE LA IMPRESIÓN: LISTA

En WINDEV 20, la vista previa de impresión tiene una cinta de opciones para ofrecer al usuario una mejor configuración de impresión.

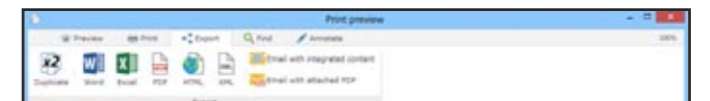
La cinta de opciones hace que configurar un trabajo de impresión sea más amigable.



Una pestaña agrupa los comandos más comunes: zoom, puntos de mira, navegación en la vista previa del reporte ...



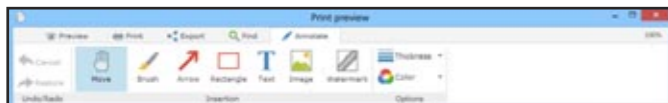
Un panel de la cinta de opciones le permite elegir y configurar la impresora: escala de grises o color, A3 o A4, retrato o paisaje...



Un panel agrupa las opciones de exportación: Word, Excel, PDF, Email con sus parámetros



Una pestaña le permite realizar búsquedas dentro del reporte.



Un panel agrupa todas las funciones de anotación.

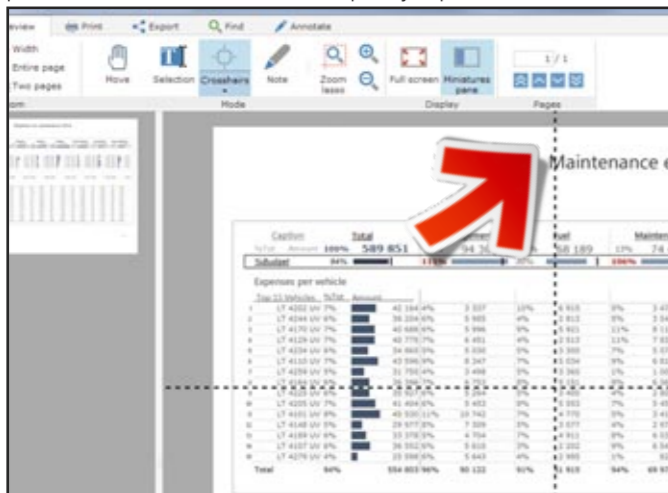
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
La cinta de opciones ofrece una interfaz más moderna y amigable al usuario

065 novedad WD WB WM

PUNTO DE MIRA EN LA VISTA PREVIA: PARA HACER LA LECTURA MÁS SENCILLA

La característica de vista previa de impresión en la versión 20 brinda un apuntador de punto de mira. Este punto de mira hace que la lectura de tablas con muchos datos sea más sencilla.

Cuando el usuario final apunta a una pieza de datos con el punto de mira, es más fácil encontrar la fila y columna asociada con esa pieza de datos, así como un título por ejemplo.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Apunte bien!

066 novedad WD WB WM

VISTA PREVIA MÁS RÁPIDA

La generación de vista previa de impresión para documentos grandes ha sido acelerada en la versión 20. La ganancia es cerca de un 20%.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Vista previa más rápida

067 novedad WD WB WM

REPORTE: REINICIALIZACIÓN DE LOS NÚMEROS DE PÁGINA

El editor de reportes provee un control preestablecido que le permite mostrar automáticamente el número de página y el total de páginas.

En la versión, es posible activar la reinicialización de este tipo de control, durante un break por ejemplo, o al final de un trabajo de impresión.

Esta es una novedad muy útil, por ejemplo cuando usted imprime un paquete de facturas y quiere, por supuesto enumerar las páginas de cada factura independientemente.

La función `WLanguage iResetNbPages` también se encuentra disponible para activar la reinicialización por programación.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Enumere como lo desee

068 novedad WD WB WM

EXPORTAR A WORD: TABLAS TAMBIÉN

Un reporte puede contener tablas.

Al exportar a Word un reporte que contenga tablas, éstas son exportadas en formato «Word Table».

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Las tablas siguen siendo tablas en Word

069 novedad WD WB WM

REPORTE: ANCLAS VERTICALES EN REPORTES

En la versión 20, se posibilita definir el anclaje vertical de un bloque.

De esta forma es fácil crear un reporte en formato A4 y planear bloques que se volverán más grandes al imprimir en un formato diferente.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Los reportes se adaptan mejor a diferentes formatos de impresión

070 novedad WD WB WM

REPORTE: MODO 9-IMAGE

El modo «9-image» se encuentra ahora disponible en los controles de tipo de imagen de los reportes.

Este modo le permite definir el comportamiento de una imagen en caso de que el reporte sea redimensionado.

El uso del modo «9-image» en los reportes sigue el mismo modo de operación que en las ventanas.

Simplemente defina visualmente las partes de la imagen que compensarán las márgenes.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Al cambiar el formato de los reportes, las imágenes se mantienen perfectas

071 novedad WD WB WM

REPORTE: VALOR DE RETORNO

En la versión 20, se vuelve posible enviar un valor de retorno al final del reporte de impresión.

Simplemente devuelva un valor en el proceso `After printing the end of the document` o asigne la propiedad `..ReturnValue`.

El valor de retorno es obtenido por la función `iPrintReport`.

Por ejemplo, el reporte puede decir a la aplicación cuántas páginas fueron generadas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El reporte puede devolver un código de retorno a la aplicación

072 novedad WD WB WM

PERSONALIZANDO REPORTES GANTT, DE ORGANIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN

El reporte Gantt es un reporte especial usado para imprimir datos que provengan de un gráfico Gantt
WINDEV 20 le permite definir un reporte interno para personalizar la visualización de una tarea en un gráfico Gantt.

Este concepto también se encuentra disponible para los reportes de Organización y Planificación.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Personalice!

073 novedad WD WB WM

REPORTE DE FORMULARIO: MODIFICACIÓN DE LA IMAGEN DE FONDO O PDF

En la versión 20, se vuelve posible cambiar la imagen de fondo o el PDF de un formulario de reporte por medio de programación. También es posible activar u ocultar la visualización de esta imagen por medio de programación.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Controle los fondos de sus reportes.

074 novedad WD WB WM

MEJORAMIENTO DE DIFF DE REPORTE: ESTILO DIFF

La comparación de reportes es mejorada en la versión 20.

Ahora usted puede listar las diferencias de estilo entre dos reportes. Esta característica nueva le permite llevar modificaciones entre dos reportes.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Sus reportes tienen estilo

EDITOR DE MODELO DE DATOS (ESQUEMA DE DATOS)

075 novedad WD WB WM

ANALISIS: CONTEO DE DIFF Y BRANCH

En la versión 20, se vuelve posible comparar dos versiones de un análisis y reportar las modificaciones entre esas dos versiones.

Es posible reportar las modificaciones realizadas en:

- la descripción de un data file
- la descripción de elementos
- las conexiones entre data files
- la cardinalidad de los enlaces
- la integridad de las restricciones
- las conexiones de bases de datos
- el índice de texto completo (full-text index)
- la descripción del análisis

El desarrollo de ramas para sus aplicaciones es muy simplificado para las modificaciones realizadas a la estructura de datos.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Lleve fácilmente las modificaciones del análisis.

076 novedad WD WB WM

ANALISIS: NUEVO, MÁS COMPACTO, FORMATO DE ALMACENAMIENTO (GANANCIA DEL 70%)

En la versión 20, se encuentra disponible un nuevo formato de almacenamiento interno para los análisis

El directorio «.ana» que contiene los archivos que describen el análisis ha sido simplificado y comprimido.

En el caso de un proyecto de gran tamaño, el número de archivos presentes en los directorios del análisis decremente 60%, y el tamaño de almacenamiento 70%.

Una de las consecuencias de esta ganancia es que la toma del análisis del SCM es mucho más rápida.

Este formato nuevo se vuelve el formato por defecto para nuevos análisis. Una opción le permite activar este formato para análisis existentes.

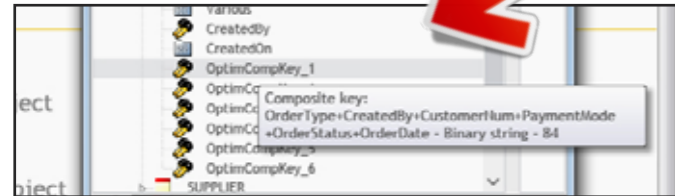
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Los directorios del análisis se vuelven más compactos

077 novedad WD WB WM

LLAVES COMPUESTAS: TOOLTIP EN EL PANEL DE PROYECTO

En la versión 20, el explorador de proyecto muestra un tooltip al pasar el mouse sobre una llave compuesta.

Este tooltip contiene los componentes de la llave compuesta. No hay necesidad de abrir el editor de modelo de datos, y después la descripción de data file para encontrar la composición de una llave compuesta!



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Operaciones tediosas eliminadas.

078 novedad WD WB WM

ANÁLISIS: POSICIONARSE EN EL TREEVIEW

El explorador del proyecto muestra los datafiles de datos del análisis. La descripción del archivo de datos puede ser abierta desde el explorador de proyecto. El editor de modelo de datos se abre, posicionado en el data file correspondiente (vista de árbol).

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Posicionamiento apropiado

EDITOR DE CONSULTAS

079 novedad WD WB WM

CONSULTAS: LIMITAR RESULTADOS CON «TOP -MI PARÁMETRO-»

Actualmente es posible realizar una consulta para retornar un número específico de filas (registros): las primeras 50, las primeras 100, las últimas 200, ...

En la versión 20, usted puede pasar como parámetro el número máximo de resultados que desee.

El parámetro puede ser un valor literal (retorna los primeros 5 resultados) o un porcentaje (retorna el 10% de los resultados).

Ser capaz de cambiar este parámetro en tiempo de ejecución es útil por ejemplo en un sitio Web, cuando el sitio permite al usuario presentar los resultados configurando una cantidad de filas n.

```
SELECT TOP {pMaxClienteNbr}
  Cliente.ClienteID AS ClienteID,
  Cliente.Apellido AS Apellido,

  Cliente.Nombre AS Nombre,

  Cliente.Email AS Email,

  Cliente.PuntosDeRecompensa AS PuntosDeRecompensa
FROM
  Cliente
```

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Consultas tipo Top!

SCM (TRABAJO EN EQUIPO)



080 novedad WD WB WM

ANÁLISIS: COPIADO DE RAMAS

En la versión 20, la comparación entre dos ramas de un proyecto ofrece la visualización de las diferencias entre modelos de datos, y le permite llevar estas diferencias de una rama a otra. (vease la característica nueva 075)

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
La administración de ramas es más fácil.

081 novedad WD WB WM

COMPARACIÓN DE CÓDIGO: VISUALIZACIÓN DETALLADA

Al visualizar las diferencias entre dos versiones de un proceso, puede ser difícil ver qué cambió cuando la línea es un poco larga o cuando el cambio involucra unos pocos caracteres (un valor reemplazado con otro, por ejemplo).

En la versión 20, la visualización de las diferencias evoluciona: la línea modificada es coloreada, y los caracteres diferentes también son coloreados (con otro color).

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Las diferencias saltan ante usted.

INTEGRACIÓN CONTÍNUA (FÁBRICA DE SOFTWARE)

082 novedad WD WB WM

DURACIÓN MÁXIMA DE UN PLAN DE ACCIÓN

En la versión 20, se posibilita posible establecer el monto máximo de tiempo para ejecutar un Plan de Acción en la fábrica de software.

Esta novedad mejora la seguridad: si uno de los Planes de Acción

se queda atascado, los Planes de Acción faltantes no se bloquean. En este caso, la Fábrica de Software terminará el Plan de Acción bloqueado, especificará el error en el código de retorno y se moverá en el siguiente Plan de Acción.

La fábrica puede continuar funcionando incluso en la noche!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
No más bloqueos

083 novedad WD WB WM

ABRIENDO PROYECTOS DE VERSIONES ANTERIORES

La acción «Open Project» de la Fábrica de Software provee una nueva opción, permitiendo la apertura de proyectos desarrollados con una versión anterior de WINDEV.

El proyecto será recompilado automáticamente usando la última versión.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
No es necesario recompilar los proyectos «manualmente»

084 WD WB WM

NUEVA ACCIÓN: AÑADIR ELEMENTOS AL PROYECTO

En la versión 20, la Fábrica de Software brinda una nueva acción: añadir elementos al proyecto.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Más flexibilidad

085 novedad WD

CORRIENDO UN PLAN DE ACCIÓN DESDE UNA APLICACIÓN WINDEV

Gracias a la función WLanguage `ActionPlanExecute`, usted puede activar la ejecución de una instancia de un Plan de Acción en la fábrica de Software directamente desde una aplicación WINDEV.

Esto le permite automatizar la ejecución de los Planes Automáticos fácilmente: por ejemplo, ejecutar el Plan de Acción que prueba la aplicación desde una aplicación batch.

El resultado de la ejecución del Plan de Acción puede ser obtenido al proveer un procedimiento de monitoreo a la función `ActionPlanExecute`.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Controle la Fábrica de Software desde otra aplicación

WDMMSG (AUTOMATED TRANSLATION SOFTWARE)

Recuerde: WDMMSG es una herramienta opcional de WINDEV, WEBDEV y WINDEV Mobile usada para industrializar la traducción de proyectos. Este diccionario aprende automáticamente desde las traducciones que ya han sido realizadas.

086 novedad WD WB WM

INTEGRACIÓN CON LA FÁBRICA DE SOFTWARE

En la versión 20, WDMMSG se encuentra integrado totalmente con la Fábrica de Software.



Se brindan nuevas acciones para:

- obtener los recursos para traducir (checking out)
- registrando los recursos desde su Plan de Acción (checking in)

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Automatice la traducción de sus proyectos con la Fábrica de Software

087 **n o v e d a d** W D W B W M

VISUALIZAR LAS CARPETAS PERSONALIZADAS

El seleccionar los elementos a obtener para nuestras traducciones, WDMMSG muestra ahora las carpetas personalizadas. La presentación de los elementos del proyecto, es similar a la de los editores de WINDEV.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Presentación consistente

MÉTODO DE DESARROLLO SEPARACIÓN CÓDIGO/UI: MVP MODELO - VISTA - PRESENTADOR

Una fortaleza de WINDEV es el desarrollo desde la ventana de interfaz de usuario: los controles son creados, y el código es escrito directamente en los controles.

Este método garantiza un desarrollo rápido, y de fácil mantenimiento.

Otro método, originado de la programación orientada a objetos, consiste en desarrollar separadamente la interfaz y código de la aplicación de forma separada.

Este patrón de arquitectura es llamado «modelo-vista-presentador» (para los especialistas, éste es un derivado del patrón MVC «modelo-vista-controlador»).

La versión 20 de WINDEV también soporta el método «modelo-vista-presentador».

088 **n o v e d a d** W D W B W M

BENEFICIO DE MVP «MODELO-VISTA-PRESENTADOR»

La arquitectura «modelo-vista-presentador» le permite separar el código de núcleo de la interfaz (ventanas).

Este enfoque arquitectural permite una programación estructurada de objetos, pero requiere un nivel más alto de abstracción.

Este enfoque «fuerza» la separación del código de la interfaz de usuario para la ventana entera y no permite (teóricamente) desarrollar una ventana sin tener los procesos estructurados de antemano.

Este enfoque está destinado a facilitar los desarrollos a largo plazo. El método de programación tradicional, sigue disponible en WINDEV, por supuesto.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Usted escoge!

089 **n o v e d a d** W D W B W M

MVP: QUÉ HAY TRAS EL ACRÓNIMO

M: Modelo. Esta es la clase que contiene los datos de negocio, así como la lógica de negocio.

V: Vista. Esta es la ventana con sus controles, sus procedimientos locales, procesos...

P: Capa de Presentador. Agrupa todos los procesos necesitados para mostrar los datos, la disposición así como los procesos de los botones ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Usted sabe todo acerca de MVP

090 **n o v e d a d** W D W B W M

MVP RAD

Para facilitar los desarrollos MVP, dos patrones RAD nuevos han sido introducidos:

- MVP form RAD
- MVP Table RAD.

Dependiendo de la estructura del data file, el MVP RAD genera las 3 capas MVP: Modelo, Vista, Presentador.

Las siguientes son generadas:

- una clase para el modelo, con la capa de acceso a datos
- una clase para la capa de presentación
- la ventana correspondiente a la vista

Este patrón RAD también le permite familiarizarse a usted mismo con esta arquitectura de programación.

```
1 Declaring CMemberTemplate
2
3 CMemberTemplate is Class
4
5 PROTECTED
6     ..MemberID      is 8-byte int
7     ..LastName     is string
8     ..FirstName    is string
9     ..DateOfBirth  is Date
10    ..IDNumber     is string
11    ..Photo        is Image
12
13 END
14
15 Retrieving the Name property
16 PROCEDURE PUBLIC Name() : string
17 RESULT ..Name
18
19 Assigning the Name property
20 PROCEDURE PUBLIC Name(Value is string)
21 ..Name = Upper(Value)
```

Ejemplo de código generado por RAD

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El objeto RAD!

091 **n o v e d a d** W D W B W M

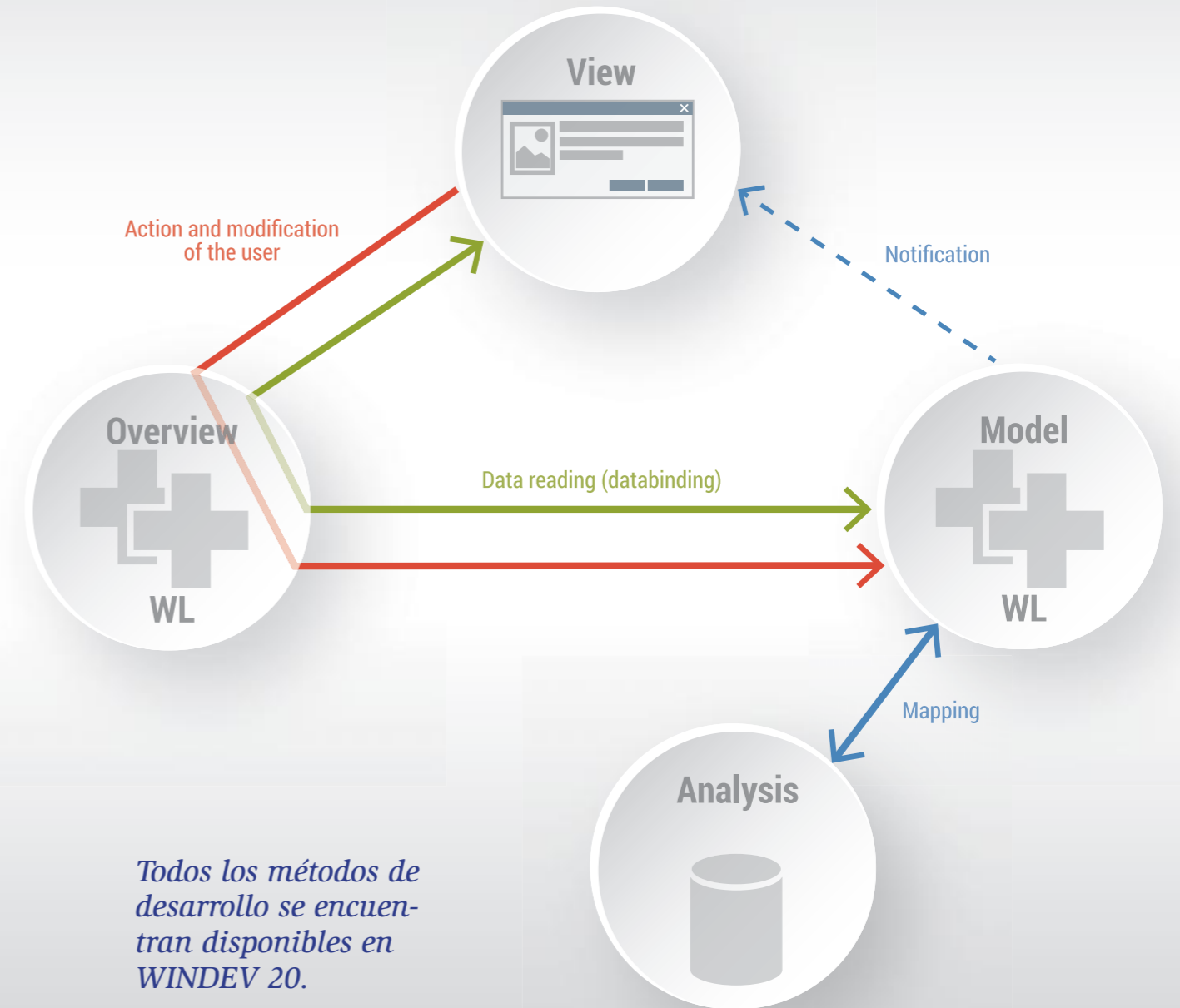
MODELO-VISTA-PRESENTADOR: ¿CÓMO USARLO FÁCILMENTE?

Con WINDEV 20, manualmente (sin usar RAD) construir un UI «MVP» es fácil para adeptos de la POO.

Aquí están los pasos:

- cree una clase que corresponda al modelo, y que contenga los datos de negocio

ARQUITECTURA UI - POO MODELO-VISTA-PRESENTADOR (MVP)



- cree una clase que corresponda a la capa de presentador y que use la (novedad #113) asociación con el modelo creado en el paso previo
- en la clase presentador, si es necesario, usted puede sobrecargar miembros, y añadir propiedades de formato, comportamientos ...
- cree la ventana (la «vista») en el editor WINDEV, como siempre
- instancie la clase de presentación y el modelo en el código de la declaración global de la ventana, a nivel de ventanas
- a nivel de control defina el enlace a la capa de presentación (que expone los miembros del modelo y las sobrecargas)
- ingrese el código (por ejemplo `SourceToScreen` que actualice los controles en el proceso «update the display of the window» (vease la novedad #63)

- para controles que activen acciones (botones,...) ingrese el código de esos controles que llamen métodos de la clase presentación. Este es el método «manual» para implementar «MVP» Recuerde-mos que el «MVP RAD» administra automáticamente todos estos pasos!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Control completo para los especialistas de POO



092 **n o v e d a d** W D W B W M

PROCEDIMIENTO INTERNO

Un procedimiento interno es un procedimiento definido dentro de un proceso: por ejemplo, en el proceso de un control (por ejemplo, clic en el botón), en el proceso de una ventana, en un procedimiento local o global...

Este procedimiento interno sólo puede ser llamado desde el proceso donde fue definido.

El procedimiento interno tiene acceso a variables locales del proceso que lo contiene.

Esta es una sintaxis elegante y simple para definir el equivalente de las funciones lambda. En particular, un procedimiento interno evita definir procedimientos globales que sirvan sólo localmente.

Usted puede definir varios procedimientos internos en un proceso. Usted puede definir un procedimiento interno dentro de un procedimiento interno.

Usted también puede pasar un procedimiento interno a una función (que espera un procedimiento como parámetro)

```
PROCEDURE CopyDependencies()
    @NbCopieFiles is int
    @SetupDirectory is string = ResDir(szMyDocuments) + [?] + "MyApplication"

    // Lists the files found in the <Data> directory and runs
    // The OnFileFound procedure for each file
    fListFile(fDataDir + [?] + "**", OnFileFound)

    // Declare OnFileFound
    INTERNAL PROCEDURE OnFileFound(sPath is string, sFile is string)
        // Expected type of file
        IF fExtractPath(sFile, fExtension) = "dat" THEN
            // Stores a reference
            @NbCopieFiles ++
            // Copies the file
            fCopyFile(sPath + sFile, @SetupDirectory)
        END
    END
    RESULT True
END

// Result
InfoBuild("%I files have been copied", @NbCopieFiles)
```

Ejemplo de procedimiento interno: Callback integrado

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Una mejor legibilidad de código

093 **n o v e d a d** W D W B W M

PARÁMETROS NOMBRADOS: SYNTAXIS 1

En la versión 20, usted puede llamar un procedimiento y especificar sus parámetros por sus nombres.

Por ejemplo, para un procedimiento cuyo prototipo es:

PROCEDURE ProcessString(InputString, Option=12, String2=»») el desarrollador ahora tiene una nueva sintaxis de llamado a su disposición.

Usted puede especificar el nombre (y el valor) sólo de los parámetros usados:

```
ProcessString(String2:»Bingo», InputString:»my string»)
```

En esta llamada, el parámetro option no ha sido especificado (toma el valor por defecto), y el orden para pasar parámetros es diferente. El orden de los parámetros ya no es importante.

Esta sintaxis es especialmente útil cuando un procedimiento espera un gran número de parámetros opcionales, y sólo unos pocos tienen valor alguno.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Llamadas a procedimientos más seguras.

094 **n o v e d a d** W D W B W M

PARÁMETROS NOMBRADOS: SYNTAXIS 2 (¿MEJOR?)

En la versión 20, la llamada a un procedimiento puede también ser realizada llenando primero sus parámetros de una manera legible, y activando el llamado después.

Por ejemplo, para llamar el procedimiento:

```
PROCEDURE ProcessString(InputString, Option = 0, ComplementString = "")
```

la llamada puede ser realizada como se muestra a continuación:

```
ProcessString.InputString = "my string"
ProcessString.ComplementString = "string 2"
ProcessString()
```

Así como en la sintaxis 1, los parámetros opcionales que no son necesitados pueden ser ignorados.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Nivel de legibilidad total.

095 **n o v e d a d** W D W B W M

PROGRAMACIÓN PARALELA: NO SE PREOCUPE ACERCA DE HILOS NUNCA MÁS

WINDEV 20 revoluciona la programación paralela.

Los procesadores más recientes se han vuelto más poderosos al incrementar el número de núcleos disponibles.

Para sacar ventaja de esta evolución, las aplicaciones ahora deben adoptar el procesamiento paralelo.

La versión 20 de WINDEV provee herramientas de usabilidad instantánea para facilitar el procesamiento paralelo:

- el tipo: **PararellTask**
- la familia de funciones: **Ptxxx**
- la palabra clave: **MyTask**

Este método de programación paralela es principalmente útil para operaciones tipo «process».

Gracias a la nueva versión 20, una aplicación puede correr en paralelo una gran cantidad de procesos independientes sin necesidad de preocuparse acerca del bajo nivel de administración de hilos: sincronización, administración pool, ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Saque ventaja del poder de los nuevos procesadores

096 **n o v e d a d** W D W B W M

PROGRAMACIÓN PARALELA: NUEVO TIPO PARARELLTASK

Tradicionalmente, el procesamiento paralelo ha sido programado usando hilos.

Programar una aplicación que ejecute una gran cantidad de hilos que resultan dependiendo unos de los otros puede ser complicado.

La aplicación debe controlar el número de hilos ejecutados en paralelo de modo que no se sobrecargue el computador; operaciones de sincronización, ...

En la versión 20, ha sido introducido el nuevo tipo avanzado **PararellTask** para simplificar el manejo de hilos.

Una variable de tipo **PararellTask** le permite:

- especificar el procedimiento a ejecutar en una tarea
- proveer los parámetros del procedimiento
- obtener el valor de retorno de la tarea
- especificar cuándo una tarea va a usar la base de datos (si se usa en contextos HFSQL)
- especificar si la tarea accede a elementos UI
- ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Beneficiarse del poder del multiprocesamiento sin necesidad de administrar hilos.

097 **n o v e d a d** W D W B W M

PROGRAMACIÓN PARALELA: SECUENCIAMIENTO DE TAREAS PARARELAS (CONTINUATION)

Una «continuación» es una tarea que será ejecutada al final de una o más tareas.

Gracias a las «continuaciones», el desarrollador no tiene necesidad de administrar la espera de un proceso en ejecución en un hilo, o la sincronización del final de varios hilos antes de empezar una nueva operación.

Cuando varias tareas se ejecutan en paralelo, a menudo necesitará sincronizarlas.

Por ejemplo, una tarea sólo puede ser ejecutada cuando un conjunto de tareas preliminares se han completado.

Para organizar la ejecución de tareas paralelas, la versión 20 provee nuevas funciones:

- **PTExecuteAfter**: la tarea será ejecutada cuando la tarea especificada se termine.
- **PTExecuteAfterOne**: la tarea será ejecutada cuando una de las tareas especificadas se termine.
- **PTExecuteAfterAll**: la tarea será ejecutada cuando todas las tareas especificadas terminen.
- ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Orqueste fácilmente la ejecución de un grupo de tareas

098 **n o v e d a d** W D W B W M

ARCHIVOS PDF: EXTRACCIÓN DE PÁGINAS

Un documento de PDF puede tener varias páginas.

En la versión 20, la función **PDFExtractPage** le permite extraer una página en particular del documento y devolver una imagen de la pantalla.

Esta imagen puede ser usada en una ventana, un reporte, un email, ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Esté siempre en la página correcta

099 **n o v e d a d** W D W B W M

SINTAXIS DE PARÁMETRO SIMPLIFICADO

Al declarar un procedimiento, usted puede encasillar los parámetros. Por ejemplo:

```
PROCEDURE ProcessString(sInput is string)
```

Esta precisión permite que WINDEV verifique al momento de compilación que el tipo de parámetro pasado es el tipo esperado.

En la versión 20, la sintaxis es más ligera " la palabra «is» se convierte en una palabra de «comfort» y puede ser omitida.

La declaración se vuelve:

```
PROCEDURE ProcessString(sInput string)
```

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Una pequeña característica para desarrolladores con hábitos de codificación: codifique más rápido

100 **n o v e d a d** W D W B W M

NUEVA SINTAXIS PARA LA FUNCIÓN «DIALOG»

La función **Dialog** le permite mostrar un cuadro de mensaje «grande»: El texto y los botones pueden ser configurados sin necesidad de crear una ventana específica en el proyecto.

La función **Dialog** evoluciona en la versión 20.

En versiones anteriores, un asistente se abría para ingresar el texto y títulos para los botones.

Una nueva sintaxis en la versión 20 le permite especificar un arreglo de cadenas que contenga esta información.

```
sResponse is string
```

```
sResponse=Dialog( "La orden ha sido generada, ¿Desea enviarla?", [ "Enviar por email", "Enviar por fax", "No enviar" ] )
```

Se vuelve posible crear ventanas de diálogo por programación directamente.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Código limpio para ventanas limpias

101 **n o v e d a d** W D W B W M

NUEVA SINTAXIS DE LA FUNCIÓN «INPUT»

La función **WLanguage Input** se beneficia de las mismas evoluciones de la función **Dialog** donde usted puede especificar directamente los subtítulos de los botones mostrados, en el código.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Claridad incrementada.

NUEVO TIPO AVANZADO «HTTPREQUEST»

La poderosa función `HttpRequest` requiere un gran número de parámetros: De manera que se hiciera más sencillo pasar estos parámetros, las opciones necesitadas para enviar un `HTTP` request pueden ser agrupadas en el nuevo tipo avanzado de `WLanguage` `HttpRequest` ahora.

También, para enviar y recibir, en una variable tipo `HttpRequest`, usted puede especificar:

- un control `progress bar` que mostrará el porcentaje de finalización de la petición
- o un procedimiento `callback` y la frecuencia con la que el procedimiento será llamado.

Aquí se encuentra el código en la versión 20, mucho más compacto y legible:

```

MiPetición is HttpRequest
MiPetición.URL = ""
MiPetición.Header["AuthToken"] = "AB123456CDE789F0"
MiPetición.User = "admin"
MiPetición.Password = "pwd"

// Request execution
MiRespuesta is HttpResponse = HTTPSend(MiPetición)
IF MiRespuesta.StatusCode = 403 THEN
    Error("Acceso denegado")
ELSE
    // La identificación fue exitosa
    sMyToken is string = MiRespuesta.Header["AccessToken"]
    ...
END

```

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Llamadas más sencillas

5 OPCIONES NUEVAS PARA PETICIONES HTTP

En la versión 20, se proveen 5 opciones nuevas para la construcción de peticiones HTTP, con el nuevo tipo `HttpRequest`:

- Posibilidad de especificar el verbo HTTP (`GET`, `PUT`, `POST`, `COPY`...)
 - Posibilidad de añadir cabeceras adicionales en la petición (especialmente útil para ejecutar web services tipo REST)
 - Posibilidad de ver el tiempo de respuesta de la petición
 - Posibilidad de especificar callbacks o barras de progreso para realizar seguimiento de peticiones y recepción de la respuesta
- Esta novedad es compatible con los protocolos `HTTP` y `HTTPS`.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Configuración más granular en sus peticiones HTTP

NUEVO TIPO AVANZADO «HTTPRESPONSE»

En versiones anteriores, la respuesta a una petición `HTTP` era un conjunto de datos en bruto para analizar en el programa.

En la versión 20, todos los elementos de una respuesta de una peti-

ción `HTTP` son ahora accesibles en el nuevo tipo avanzado `WLanguage` `HttpResponse`.

Este nuevo tipo le permite acceder directamente a los detalles de la cabecera y el contenido de la respuesta sin necesidad de decodificar el buffer devuelto por el servidor HTTP.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Menos código...

EJECUCIÓN SEGURA DE COMANDOS REMOTOS: «FUNCIONES «SSH»

Un servidor puede soportar el protocolo de seguridad SSH para recibir comandos remotos.

En la versión 20, la nueva familia de funciones `SSH` le permite conectarse a un servidor SSH.

La nueva familia de funciones `SSH` le permiten conectarse, abrir una sesión, enviar comandos para ejecutar y obtener el resultado de estos comandos.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Controle sus servidores remotos con SSH!

FUNCIONES DE CIFRADO ESTANDAR DES, 3DES Y AES

Algoritmos de cifrado DES, 3DES (triple DES) y AES.

AES es la versión más reciente y más segura.

Este modo de cifrado es validado por el NIST (National Institute of Standards and Technology). Es usado por las agencias Americanas para cifrar documentos secretos.

DES es el anterior estándar de cifrado que puede ser usado para decodificar documentos viejos.

Dos funciones nuevas de `WLanguage` han sido introducidas: `CryptStandard` y `UncryptStandard`.

Estas funciones son usadas para cifrar datos usando los algoritmos AES, DES o 3DES.

La elección de secuenciamiento de bloques, padding, e IV (Vector de Inicialización) son soportadas.

Estas funciones nuevas se encuentran disponibles para las plataformas Windows, Android, iOS, Java y PHP, que permiten un intercambio rápido de los datos encriptados entre aplicaciones WINDEV, WEBDEV y WINDEV Mobile.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mayor conformidad con los estándares de cifrado internacionales, interoperabilidad incrementada.

ARREGLOS DE ARREGLOS: ANIDACIÓN DE TIPOS CONTENEDOR (CONTAINER)

Para manejar datos estructurados, también necesitamos anidar conjuntos de datos en otros conjuntos de datos.

En la versión 20, ahora es posible anidar directamente lo tipos contenedor (arreglos, arreglos asociativos, arreglos fijos, colas, pilas y listas) entre ellos sin necesidad de declarar estructuras intermedias.

Todas las combinaciones de anidación son posibles:

- arreglo de arreglos
- arreglo de arreglos asociativos
- arreglo asociativo de arreglos
- arreglo de colas
- arreglo de pilas
- ...

La declaración sólo necesita una línea!

```
a is array of arrays int
```

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: No hay necesidad de declarar estructuras intermedias

BÚSQUEDA DE PROPIEDADES DE TIPO AVANZADO Y CLASES

La función `WLanguage` `Seek` ha mejorado notablemente.

En la versión 20, puede empezar búsquedas dentro de propiedades de tipos avanzados de `WLanguage` y en propiedades de clase.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Busque, encuentre!

MULTI ASIGNACIONES AGRUPADAS

En la versión 20, la sintaxis de «multi asignación» evoluciona y le permite asignar el mismo valor a varias variables a la vez.

Por ejemplo:

```
(x, y, z) = 0
```

Establece las tres variables x, y, y z en cero

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Menos código.

LECTURA DIRECTA DE UN MULTI VALOR

En la versión 20, se posibilita obtener directamente el primer valor de un multi valor sin poner entre paréntesis la variable asociada.

Las dos siguientes piezas de código son equivalentes:

```
(mi_variable) = ProcMultiReturn()
```

```
mi_variable = ProcMultiReturn()
```

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Código más simple.

HILO: NUEVOS TIPOS AVANZADOS: AUTOMATICEVENT Y MANUALEVENT

La programación por hilos requiere de eventos para sincronizar las operaciones.

Los dos tipos avanzados nuevos `AutomaticEvent` y `ManualEvent` simplifican la declaración y soporte de objetos «event».

Usted no necesita asignar un nombre único a cada evento.

Además, los eventos declarados con los nuevos tipos avanzados en la versión 20 son automáticamente destruidos al exceder el alcance de la variable.

No más riesgos de olvidar llamadas a eventos `EventDestroy`!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El código es más seguro ...

Mi versión es la versión 20

BÚSQUEDA DE PROPIEDADES DE TIPO AVANZADO Y CLASES

La función `WLanguage` `Seek` ha mejorado notablemente.

En la versión 20, puede empezar búsquedas dentro de propiedades de tipos avanzados de `WLanguage` y en propiedades de clase.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Busque, encuentre!

MULTI ASIGNACIONES AGRUPADAS

En la versión 20, la sintaxis de «multi asignación» evoluciona y le permite asignar el mismo valor a varias variables a la vez.

Por ejemplo:

```
(x, y, z) = 0
```

Establece las tres variables x, y, y z en cero

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Menos código.

LECTURA DIRECTA DE UN MULTI VALOR

En la versión 20, se posibilita obtener directamente el primer valor de un multi valor sin poner entre paréntesis la variable asociada.

Las dos siguientes piezas de código son equivalentes:

```
(mi_variable) = ProcMultiReturn()
```

```
mi_variable = ProcMultiReturn()
```

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Código más simple.

FILTRO EN ARREGLO «FOR EACH»

La sintaxis `FOR EACH` para la lectura de arreglos mejora en la versión 20 y ahora permite filtrar los elementos del arreglo.

Por ejemplo, usted puede leer un arreglo que contenga una lista de clientes, y no procesar los clientes cuyo código postal empiece con «94» usando la siguiente sintaxis:

```

// Encontrar el vendedor
// para 94
FOR EACH Cliente
    OF arrCliente
    WITH CódigoPostal[="94"
// Proceso a ejecutar
END

```

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Código fuente incluso más legible:

POO: PATRÓN DE DISEÑO FRONT (OBJETOS ASOCIADOS)

El nuevo atributo `associated` de `WLanguage` le permite especificar qué clase está «asociada» con otra clase.

Asumamos una clase A y una clase B.

La clase B puede ser asociada con la clase A.

En este caso, los miembros, propiedades y métodos públicos de la clase B aparecen como miembros, propiedades y métodos públicos de la clase A. Podemos decir que A es un «Front» de B.

Usted puede sobrecargar estos miembros en la clase A, para sobrecargar su comportamiento. Esta característica nueva evita la escritura de rebotes tediosos en la arquitectura MVP.

Gracias a esta novedad, se vuelve muy sencillo implementar el patrón de diseño «Front» en aplicaciones.

No necesita codificar todos los «rebotes» de A a B!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Reduce el número de líneas de código

CONFIGURE LOS PARÁMETROS DEL ESCANER ANTES DE ESCANEAR UN DOCUMENTO.



La nueva propiedad `TwainProperty` le permite consultar y modificar un gran número de propiedades de un escaner TWAIN.

Si varios escaners se encuentran disponibles, el escaner puede ser escogido por medio de la función `WLanguageTwainSelectSource`. Los siguientes parámetros



- pueden ser configurados:
- tipo de imagen: color, blanco y negro
 - usando el cargador
 - digitalización de una o doble cara
 - nivel de contraste
 - nivel de brillo
 - ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Controle sus escaners por medio de programación.

ENVIANDO EMAIL SEGUROS: SMTP SSL

La función `WLanguageEmailStartSMTPSession` le permite conectarse a un servidor de email.

En la versión 20, la nueva constante `optionSSL` le permite usar una conexión segura SSL con el servidor. Los servidores ORANGE, FREE, GMAIL... use este protocolo para instanciar.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: conexión segura

LEYENDO EMAILS: MARCAS IMAP

El protocolo IMAP le permite leer emails en un servidor y mantenerlos en este servidor. El protocolo IMAP asigna «marcas» en cada mensaje read, draft, ...

La nueva función `WLanguageEmailGetIndicator` le permite acceder directamente a las marcas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mejor soporte de IMAP

FUNCIONES «CE» EN 64 BITS

La familia de funciones `ce` le permite acceder a dispositivos móviles desde Windows CE y Windows Mobile desde una aplicación WINDEV, por ejemplo, copiar u obtener archivos desde el dispositivo. Estas funciones son muy usadas para controlar dispositivos industriales en Windows CE.

En la versión 20, la familia de funciones `ce` se encuentra disponible para aplicaciones 64-bit.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Soporte para 64 bits.

ELIMINAR ESPACIOS EN UNA CADENA: NUEVA CONSTANTE WLANGUAGE «NOINSIDSPACE»

Dos constantes nuevas, `ccIgnoreInsideSpace` y `tccIgnoreInsideSpace`, han sido introducidas en la versión 20.

La constante `ccIgnoreInsideSpace` le permite dar formato a cadenas (usando `StringFormat`) para eliminar espacios.

La constante `tccIgnoreInsideSpace` le permite realizar búsquedas en un arreglo (usando la función `ArraySeek`) e ignorar los espacios encontrados en las cadenas.

Usted también puede eliminar un carácter dado usando las constantes nuevas `sscInside`, ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Código más compacto.

OBTENER LA LÍNEA DE COMANDO QUE EMPEZÓ UN PROCESO

La función `ExeListProcess` evoluciona. En la versión 20, esta le permite recuperar la línea de comando que empezó un proceso en el computador.

Típicamente esta función le permite escoger uno o más procesos a parar basado en sus parámetros.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Terminar un proceso

“I’M IN, I’M OUT»: SYSDetectLockedSession

La nueva función `WLanguageSysDetectLockedSession`, como su nombre en inglés lo sugiere, le notifica cuando la sesión del usuario ha sido bloqueada(o desbloqueada).

Esto es muy útil, por ejemplo, para recargar un dashboard cuando el usuario desbloquea su computador.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Codificación de procesos más fácil en respuesta al cambio de estado

AÑADIR UN TEXTO RTF A UNA IMAGEN: NUEVA FUNCIÓN «DTEXTRTF»

La nueva función `WLanguagedTextRTF` le permite insertar texto (en formato RTF) dentro de una imagen. Esta función aplica a un control image.



Aquí. Los textos fueron añadidos a la imagen por programación

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Escriba en imágenes

NUEVA FUNCIÓN «NUMTOFINANCIALWRITINGCHINESE»

Para transacciones financieras, el alfabeto chino usa caracteres especiales, difíciles de falsificar y diferentes de los caracteres regulares chinos.

La función `NumToFinancialWritingChinese` convierte un número en una cadena de caracteres financieros chinos.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Imprima cheques en su talonario de cheques chino!

TIPO ÍCONO AVANZADO: 7 CARACTERÍSTICAS NUEVAS

El tipo avanzado `Icon` se beneficia de 7 características nuevas en la versión 20:

- Máscara
- Preservación del formato inicial (image depth) al guardar
- Nueva propiedad «Palette» para leer la paleta de colores
- Soporte para BMP de 2 colores
- Soporte para BMP de 16 colores
- Soporte para BMP de 256 colores
- Inicialización de la transparencia de color con un color no perteneciente a la paleta de colores.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Iconos inclusive más completos!

POLÍTICAS AMBIENTALES



Cuando PC SOFT imprime documentos tipo «papel», PC SOFT, el proveedor de papel o la impresora, (FSC - Forest Stewardship Council - certificado y PEFC - Programa para el endosamiento de Certificación Forestal - certificado) replanta tantos árboles como los que han sido usados por la impresora. El sello FSC ha sido creado por la ONG FSC, que incluye entre otras Greenpeace, Los Amigos de la Tierra y el WWF. Por ejemplo imprimir 100.000 documentos de 68 páginas de papel brillante

utiliza 10 árboles: PC SOFT o el impresor hacen plantar inmediatamente 10 árboles. Además, preferimos la pulpa de papel principalmente fabricada a partir de la madera reciclada (por ejemplo, la proveniente de los aserraderos para muebles) y el aclareo en los bosques. Concerniente a la entrega de software, este también está disponible sin paquete ni documentación «de papel», si usted lo solicita. Una licencia para 10 desarrolladores puede por ejemplo ser solicitada solo con 2 juegos de documentación.

FUNCIONES SYSICON

Las funciones WLanguage en la familia SysIcon (SysIconAdd sólo aceptaban imágenes. En la versión 20 también aceptan variables tipo Icon.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El que puede hacer más, puede hacer menos

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: FUNCIONES GEOAZIMUTH Y GEODISTANCE

Las funciones WLanguage geoDistance y geoAzimuth se encuentran disponibles para aplicaciones desarrolladas con la nueva versión 20.

estas funciones son usadas para recalculer la distancia y orientación entre dos puntos, por ejemplo, puntos de un control Map.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Los cálculos geográficos ahora se encuentran disponibles en aplicaciones WINDEV

NUEVAS FUNCIONES RADIOBUTTONCOUNT, CHECKBOXCOUNT

Usted puede modificar el número de opciones en un control Radio Button o Check Box por medio de programación.

Las dos nuevas funciones WLanguage, RadioButtonCount y CheckBoxCount le permiten encontrar el número de opciones en un control Radio Button o Check Box.

Muy útil para comprobar y limpiar las opciones de un control check box por medio de programación, sin necesidad de especificar el número de opciones «hard» en el código, por lo que no hay riesgo al modificar el control.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Adapte su UI dinámicamente

STRINGTOTYPE

La nueva función WLanguage, StringToTime, le permite convertir un tiempo guardado en una cadena de caracteres en una variable Time.

Usted puede especificar el formato para analizar.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
No es temprano, lo siento, 12:00 PM ...

LLAMADA NATIVA MATLAB: NUEVA FAMILIA DE FUNCIONES

MATLAB es un software dedicado a cálculos científicos. Gracias a la versión 20 de WINDEV, las aplicaciones pueden trabajar en colaboración estrecha con Matlab.

La familia de funciones WLanguage MatLab le permite:

- guardar y recargar un espacio de trabajo MatLab
- listar las variables MatLab
- leer y modificar el valor de una variable MatLab
- ejecutar operaciones o funciones MatLab
- ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Abra sus aplicaciones a MatLab

WEBSERVICES

WEB SERVICES REST

Los Web services REST son una familia especial de Web services que dependen del protocolo HTTP. Estos Web services usan los «protocolos HTTP» para describir sus acciones.

La versión 20 de WINDEV provee dos tipos avanzados nuevos: restRequest y restResponse así como una nueva función WLanguage, RESTSend para facilitar el uso de Web services REST.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Usted puede realizar Web services REST.

WEB SERVICES SOAP: «ATRIBUTO» ATRIBUTO

En el caso de Web services SOAP, un método del Web service puede retornar un objeto. Usted puede forzar la serialización de uno o más miembros como un atributo XML en lugar de una etiqueta de niño.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
WSDL generado en el formato decidido

EDITOR AUTOMÁTICO DE PRUEBAS

COMPARACIÓN DE PRUEBAS

La comparación de proyectos evoluciona en la versión 20. Ahora también es posible comparar las pruebas automatizadas entre dos proyectos. Usted puede llevar las diferencias sobre estas. Esta característica nueva le permite verificar la evolución de una prueba automatizada entre dos ramas de un proyecto del SCM, por ejemplo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Mejor monitoreo de las pruebas automatizadas.

CONTROL FREEK

Han sido introducidas 6 funciones WLanguage nuevas para ayudar a los controles Radio Buttons, Check Boxes, tab pane, ribbon así como el control Action Bar en móviles.

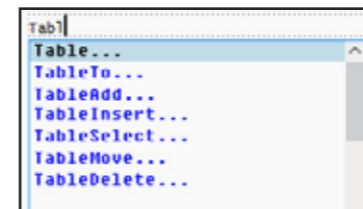
El simulador de ejecución para mobile también puede ser controlado en escenarios de prueba.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Póngase a sí mismo en el asiento del conductor con las nuevas funciones de control.

EL EDITOR DE CÓDIGO

INGRESO ASISTIDO POR FAMILIA

La entrada de código asistida ahora provee familias de funciones potenciales, las cuales reducen significativamente la lista de elecciones!



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Una entrada asistida mucho más rápida

COLOREAMIENTO SINTÁCTICO DE SQL

En la versión 20, el editor de código provee coloreamiento sintáctico de SQL directamente en cadenas, así como en el código WLanguage.

Esta novedad es muy útil cuando usted necesita ingresar su código SQL directamente en algún código WLanguage sin usar el editor de consultas (queries).



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Mejor legibilidad del código SQL

COLOREAMIENTO SINTÁCTICO DE HTML

En la versión 20, el editor de código también provee de coloreamiento sintáctico del language HTML directamente en cadenas y código WLanguage.

Es mucho más fácil de leer!



```

PROCEDURE SendMailshot(arrEmailAddresses is array of strings)

    EmailSession is EmailSessionIMAP
    AnEmail is Email

    msgsEmailingTitle is string = [
        <p class="title">Come and see the new collection</p>
        <div class="content_firstparagraph">Your fidelity rewarded.
        Discover our new collection in advance on
        <a href="http://www.precilia.com/new_collection.awp" target=
        </div>
    ]

```

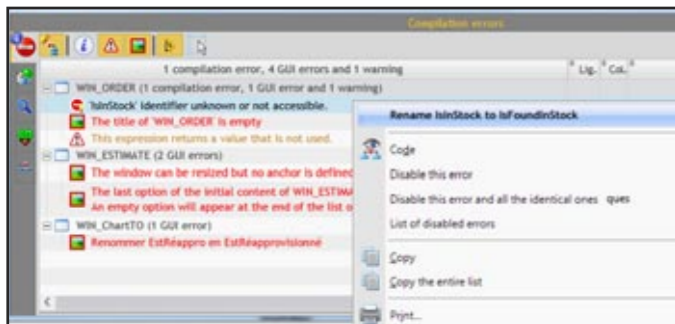
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Mejor legibilidad del código HTML

136 novedad WD WB WM

PRESENTACIÓN DE LA CORRECCIÓN AUTOMÁTICA DE LOS ERRORES DE COMPILACIÓN

En caso de un error de compilación, el editor de código puede proveer una corrección automática del error. Por ejemplo, el editor de código puede proveer renombrar automáticamente todas las apariciones de una variable cuando su nombre es cambiado.

En la versión 20, una pequeña bombilla aparece directamente en el panel de error, arriba del ícono del error, para proveer la corrección automática.



Analizar errores de compilación es más fácil

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Mejor visibilidad

137 novedad WD WB WM

REFERENCIAS CRUZADAS

En el código, cuando el cursor es posicionado en una llamada a un método o a un procedimiento, el atajo F2 del teclado le permite posicionar el cursor en el código del método o procedimiento. Cuando existe ambigüedad en el nombre, una ventana aparece para elegir qué método o procedimiento mostrar.

En la versión 20, esta ventana se beneficia de muchas mejoras, entre ellas:

- ordenar
- encontrar
- posicionamiento por defecto en la misma clase si el editor de código, ya se encuentra en esta clase
- ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Es más fácil moverse dentro del código.

138 novedad WD WB WM

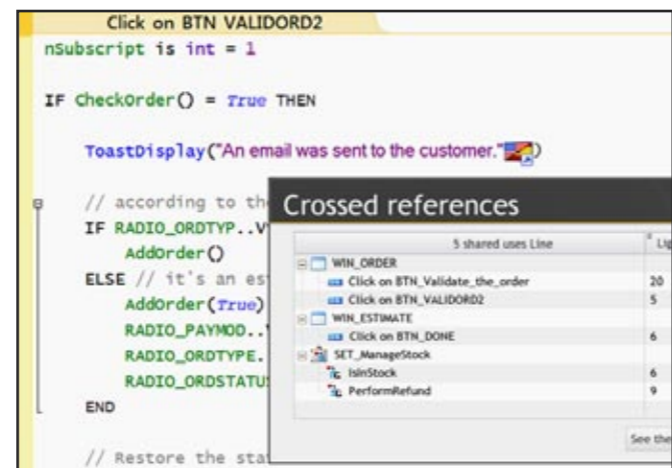
MENSAJES MULTILENGUAJE CONECTADOS

Un mensaje multilinguaje puede ser copiado/pegado en muchos lugares de muchos procesos de un proyecto. Por defecto, estos mensajes se mantienen conectados. Modificar un mensaje también modifica los demás. Lo que no es siempre lo que se quiere...

En la versión 20, un ícono de bandera muestra un mensaje multilinguaje que es usado en muchas partes del código. El menú desplegable del ícono le permite ver la lista de uso.

```
ToastDisplay("An email was sent to the customer.")
```

El ícono de bandera mostrado indica que el mensaje es usado en muchas partes del código. Por lo tanto, una modificación impactará todas las partes.



La bandera le permite acceder a las referencias cruzadas, y ver dónde está siendo usado el mensaje

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Evalúe el impacto de una modificación

139 novedad WD WB WM

AUTOMATIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS: EMPEZAR EN EL HILO PRINCIPAL

El editor de código le permite añadir una automatización para un procedimiento: inicio agendado por medio del temporizador, empieza como una tarea en segundo plano en un hilo, ...

En la versión 20, usted puede especificar que un procedimiento se ejecutará siempre en el hilo principal de la aplicación, incluso cuando la llamada al procedimiento es realizada desde un hilo secundario.

Es útil forzar la ejecución de un procedimiento al hilo principal, porque es el único hilo que puede ser manejado por el UI.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Haga la programación por hilos más sencilla.

140 novedad WD WB WM

MOVER PROYECTOS: NO MÁS RECOMPILACIÓN

Al mover un proyecto (copiar para prueba) el proyecto no necesita ser recompilado en la máquina anfitriona. Es instantáneamente operacional.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Comodidad

DEPURADOR

141 novedad WD WB WM

DESACTIVACIÓN DE TEMPORIZADOR DURANTE DEPURACIÓN

Cuando un desarrollador traza la ejecución de un proyecto paso a paso, es muy doloroso ser interrumpido rudamente por la ejecución de un temporizador desde la aplicación que se encuentra en depuración.

En la versión 20, se posibilita la desactivación de temporizadores durante una fase de depuración paso a paso.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Una depuración sin interrupción!

142 novedad WD WB WM

SELECCIÓN DE LOS MIEMBROS DE CLASE PARA MOSTRAR EN EL MODO DEPURACIÓN

El depurador le permite mostrar los objetos (instancias y clases) que están siendo depurados.

Algunas veces, el desarrollador sólo quiere realizar el seguimiento de valores de algunos miembros específicos.

En la versión 20, se posibilita la selección de miembros de una clase que será mostrada en el panel de depuración.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Depuración de clase más simple

143 novedad WD WB WM

BREAKPOINTS CON LOOP COUNTER

Al depurar un loop (FOR, WHILE...), el desarrollador puede querer parar sólo en la iteración 35, por ejemplo.

En la versión 20, se posibilita añadir un loop counter en los breakpoints y especificar después de cuántas veces a través del ciclo deberá ser activado el breakpoint, o modular los breakpoints.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Pare fácilmente cuando empiece a sentirse mareado!

144 novedad WD WB WM

RESALTANDO LOS NIVELES DE PILA ACCESIBLES

Durante la depuración, usted puede acceder al código fuente de algunos niveles de ejecución, mientras el código fuente de otros niveles de pila pueden ser inaccesibles como por ejemplo los niveles de pila de un componente.

La versión 20 resalta los niveles de pila cuyo código fuente es accesible para hacer la depuración más fácil.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Pilas robustas!

145 novedad WD WB WM

COPIAR LA PILA DE EJECUCIÓN EN EL PORTAPAPELES

En la versión 20, el depurador le permite copiar el estado de la pila de ejecución de una aplicación.

Esta pequeña característica nueva es muy útil para añadir la pila de ejecución en un reporte de incidentes por ejemplo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Copie, pegue.

XML



146 novedad WD WB WM

SERIALIZACIÓN DE XML MEJORADA

En la versión 20, una nueva opción le permite generar anidación para agregación de clases.

La serialización de XML ha mejorado.

La adición de clases es ahora claramente representada en el documento XML generado.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Serialización respecto a la agregación de clases.

147 novedad WD WB WM

«ATRIBUTO» ATRIBUTO

Al serializar una clase XML, se posibilita el escoger entre un miembro que debe ser serializado como, una etiqueta o un atributo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Documento XML generado en el formato decidido

REVISIÓN PARA OPTIMIZACIÓN



148 *n o v e d a d W D W B W M*

AUDITORÍA DINÁMICA: FECHA INVÁLIDA EN UN CONTROL FECHA

La auditoría dinámica muestra errores no fatales que pueden causar mal funcionamiento en la aplicación.

En la versión 20, el auditor también muestra un control de tipo Date asignado por programación a una fecha inválida.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Corrija la fecha requerida

149 *n o v e d a d W D W B W M*

AUDITORÍA DINÁMICA: OPTIMIZACIÓN DEL PROCESAMIENTO DE ZIP Y 7z

¿sabía que? Extraer un gran número de archivos de un archivo «zip» o «7z» realizando un ciclo con la función zipExtractFile es ineficiente. La función zipExtractFileList extrae una lista de archivos en una única operación, y es mucho más rápido. La auditoría dinámica de la versión 20 detecta este caso y lo muestra.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Descomprima más rápido!



HFSQL



150 *n o v e d a d W D W B W M*

CENTRO DE CONTROL HFSQL: MÁS ÚTIL, MÁS COMPLETO

El Centro de Control HFSQL es la herramienta de elección para la administración de servidores HFSQL.

En la versión 20, el Centro de Control HFSQL obtiene un lavado de cara para una mayor accesibilidad al usuario.

La mejora principal es que la ventana principal del Centro de Control ahora provee una navegación por pestañas.

Otra mejora esperada es la evolución del constructor de consultas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Pruébelo, se acostumbrará al instante!

151 *n o v e d a d W D W B W M*

CENTRO DE CONTROL HFSQL: PESTAÑAS DESMONTABLES

En la versión 20, el Centro de Control HFSQL se beneficia de una configuración multi ventana.

Las pestañas del Centro de Control HFSQL en la versión 20 son desmontables de la ventana principal, y pueden ser posicionadas donde quiera que lo desee.

Usted puede posicionar estos tabs lado a lado para editarlos en paralelo por ejemplo.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Capacidad de sacar ventaja de toda el área de visualización.

152 *n o v e d a d W D W B W M*

CENTRO DE CONTROL HFSQL: EDITE SIMULTÁNEAMENTE VARIAS CONSULTAS

En la versión 20, es posible editar el contenido de varios data files y consultas simultáneamente.

Cada elemento es visto en una pestaña, y es posible abrir tantas

EL NUEVO CENTRO DE CONTROL DE HFSQL.

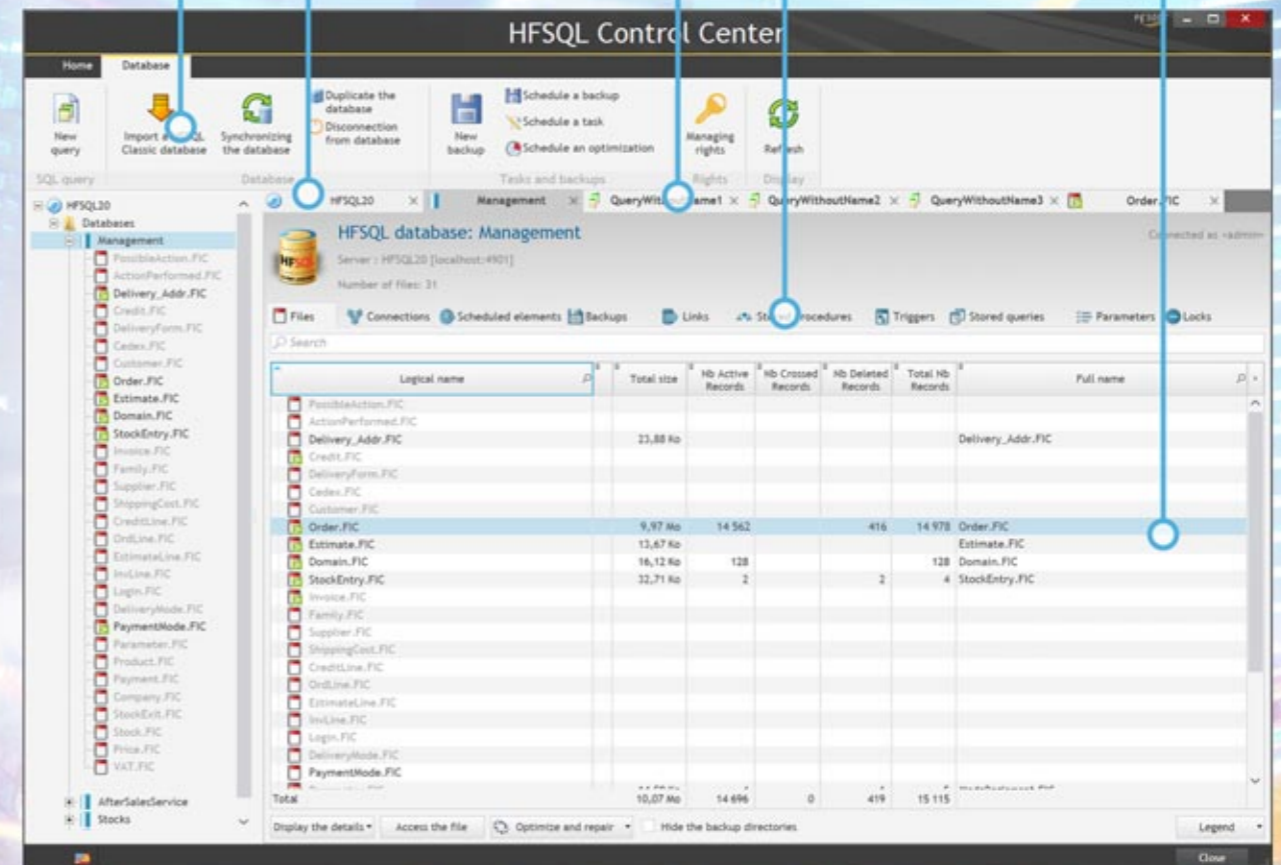
Customizable (addition/deletion) and undockable tabs

The content of the files can be edited

Ability to run several queries

Options available for the database

Ribbon: Improved ergonomics



pestañas como lo desee.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Ejecute varias peticiones simultáneamente!

153 *n o v e d a d W D W B W M*

CENTRO DE CONTROL HFSQL: NUEVO EDITOR DE CONSULTAS

El Centro de Control HFSQL incluye un editor de consultas integrados.

Para mayor facilidad de uso, el editor de consultas del Centro de

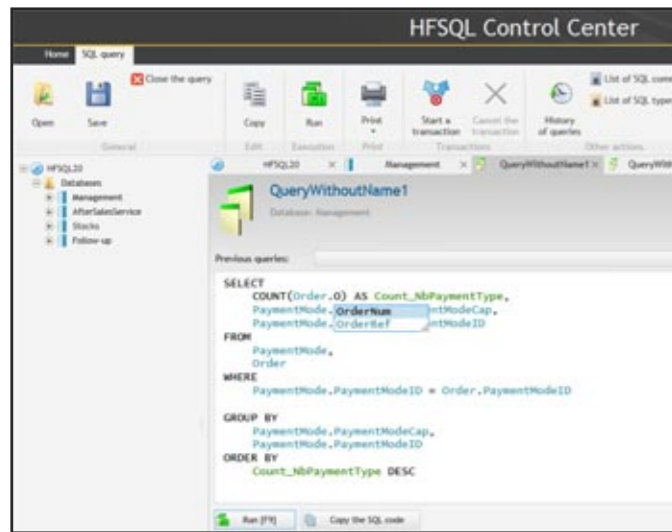
Control HFSQL evoluciona en la versión 20.

Entre lo nuevo, ahora brinda:

- coloreamiento sintáctico del código SQL ingresado
- el autocompletado de comandos SQL, nombres de archivo y nombres de ítems
- backup de consultas
- la lista de las últimas consultas usadas.

Usted puede ejecutar una consulta en una transacción, y además cancelar consultas.

Los códigos de error retornados han sido mejorados (número de fila y columna).



El editor de consultas del Centro de Control de HFSQL

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Escritura de consultas más sencilla.

154 **n o v e d a d** W D W B W M

CENTRO DE CONTROL HFSQL: HISTORIAL DE CONSULTAS

Con la nueva versión 20, nunca ha sido más fácil responder una consulta SQL o modificarla en el editor. El Centro de Consultas HFSQL ahora mantiene el historial de todas las consultas realizadas en la base de datos: encuentra fácilmente la consulta para re ejecutar o editar de este historial.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Reutilice sus consultas fácilmente.

155 **n o v e d a d** W D W B W M

NUEVO: “VISTAS SQL”; INDEPENDENCIA Y SEGURIDAD DE SUS DATOS

En la versión 20, HFSQL provee la habilidad de crear «vistas SQL».

Una vista SQL es una «fuente virtual de datos», definida por medio de una consulta SQL.

Todas las vistas SQL creadas son mantenidas en el servidor HFSQL, y pueden ser reusadas desde las aplicaciones accediendo a la base de datos.

La aplicación puede crear consultas en estas vistas SQL.

Una aplicación puede usar vistas SQL para no ser dependiente de la organización física de los datos de la base de datos.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Cree estructuras dinámicas muy fácilmente.

156 **n o v e d a d** W D W B W M

VISTA SQL: INDEPENDENCIA CON RESPECTO A LA ESTRUCTURA FÍSICA DE LOS DATOS

Una vista SQL entrega la aplicación usando su independencia con respecto a la estructura física de los datos en el servidor.

Una vista SQL permite proveer a la aplicación cliente una representación de datos de la base de datos, que es simplificada y especialmente adaptada a las necesidades de la aplicación.

La aplicación ejecuta sus consultas en vistas SQL.

Si la estructura de datos física evoluciona, las consultas SQL de la aplicación no cambian!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Separación entre estructuras físicas y consultas SQL

157 **n o v e d a d** W D W B W M

VISTA SQL: SEGURIDAD

Una vista SQL también puede ser usada para propósitos confidenciales.

Un ejemplo físico es «esconder» datos sensibles, como contraseñas, números de cuenta, datos médicos o datos personales.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Exponga sólo los datos necesarios.

158 **n o v e d a d** W D W B W M

VISTA SQL: COMPATIBILIDAD

Cuando la estructura de un archivo de datos cambia, las aplicaciones basadas en vistas SQL no necesitan ser recompiladas!

Las vistas SQL brindan estabilidad al código de la aplicación, evitando tener que redespargar la aplicación.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Sin recompilación (sin redespiegue...)

159 **n o v e d a d** W D W B W M

CREANDO «VISTAS SQL»

Una vista SQL puede ser definida de dos maneras distintas: con el comando SQL `CREATE VIEW` o visualmente en el editor de consultas.

En el editor de consultas todo lo que necesita hacer es especificar que la consulta será una vista SQL.

Todas las funcionalidades de las consultas SQL se encuentran disponibles en la definición de una vista SQL: uniones, condiciones, agregaciones ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Crear vistas SQL es fácil!

160 **n o v e d a d** W D W B W M

DEFINICIÓN DE DERECHOS SOBRE VISTAS SQL

Cuando una vista SQL es creada en el servidor, éste accede a los datos usando los derechos de su propietario.

El propietario puede definir diferentes derechos sobre la vista SQL para otros usuarios o grupos de usuarios.

Los derechos son definidos con cualquiera de las dos formas, con la función `WLanguage HModifyViewRights` o por medio del comando `GRANT`.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Refine los derechos de usuarios

161 **n o v e d a d** W D W B W M

NUEVO: “VISTAS MATERIALIZADAS”

Las «vistas materializadas» son un concepto similar a las «vistas SQL» (Véase la nueva característica #155).

La diferencia fundamental es que el resultado de una «vista materializada» es físicamente almacenado en el disco del servidor.

Al contrario de una «vista SQL» la cual es re extraída en cada llamada, una «vista materializada» almacena los datos en el disco. Estos datos serán usados hasta la próxima recarga de la vista materializada.

Los datos encontrados en una vista materializada pueden ser diferentes de los datos encontrados en los archivos creados para usarla.

Este tipo de vista es interesante cuando hay una gran cantidad de accesos de lectura de forma que se pueda evadir la sobrecarga del servidor. En este caso, la vista es calculada una vez y se almacena en el servidor.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Velocidad de acceso a datos mejorada.

162 **n o v e d a d** W D W B W M

USO DE VISTAS MATERIALIZADAS

¿En cuáles casos es interesante usar vistas materializadas? En el caso donde la extraer los datos de la vista es un proceso largo, y donde los datos no necesitan ser datos en tiempo real.

El hecho de que la vista se encuentre disponible aumenta la velocidad de los procesos que la llaman.

Por ejemplo:

- estadísticas
- reportes
- enlace de datos
- selecciones para envío de correos electrónicos
- orientación
- crear data files «planos»
- ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Rendimiento en acceso de datos

163 **n o v e d a d** W D W B W M

CREANDO UNA VISTA MATERIALIZADA

Una vista materializada es creada por medio del editor de modelo de datos, o usando el comando SQL `CREATE MATERIALIZED VIEW`.

La estructura de datos de una vista materializada puede haber sido definida en el editor de modelo de datos o no.

Si la estructura de datos ha sido definida en el editor de modelo de datos, el desarrollador será beneficiado automáticamente con la auto completación en el código, el enlace de datos y toda la asistencia disponible en los editores.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Buenas vistas.

164 **n o v e d a d** W D W B W M

ACTUALIZANDO UNA VISTA MATERIALIZADA

Las vistas materializadas no son actualizadas automáticamente cuando los datos de los archivos que usa son modificados.

Por lo tanto usted necesita llamar la función `WLanguage HRefreshView` para actualizar el contenido de la vista materializada.

Usted también puede recargar la vista usando el comando SQL `REFRESH MATERIALIZED VIEW`.

Y también es posible actualizar la vista por medio de una tarea programada en el servidor, por ejemplo «cada noche».

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Actualice siempre que quiera.

Cada actualización a la versión 20 le otorga 15 consultas gratis con el Soporte Técnico de PC SOFT.
¡Con la versión 20, sus equipos se beneficiaran del soporte técnico gratuito! Usted está seguro...

SUP^PORT

(durante la disponibilidad comercial de esta versión)

NUEVO TIPO DE ELEMENTO: ENUMERATION

Una enumeración es un conjunto de valores disjuntos. Un nuevo tipo de elementos se encuentra disponible en los archivos de datos HFSQL: el tipo enumeration. Este tipo de elemento le permite almacenar variables de tipo `enumeration` desde WLanguage. Esta novedad hace un enlace de datos más sencillo para las aplicaciones.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mayor integración entre WLanguage y HFSQL.

NUEVO TIPO DE ELEMENTO: COMBINATION

Una combinación es un conjunto de valores que pueden ser combinados entre todos. El nuevo tipo de elemento Combination se encuentra disponible. Este tipo de elemento le permite almacenar variables WLanguage de tipo `combination`. Esta novedad también facilita el enlace de datos en aplicaciones.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mayor integración entre WLanguage e HFSQL.

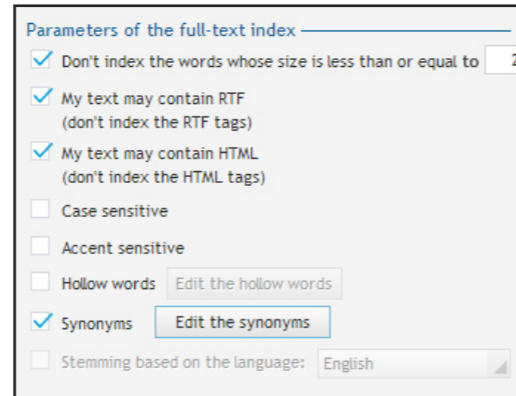
COMPACTAR Y DESFRAGMENTAR MEMOS

En caso de eliminación masiva de registros (filas de tabla) (eliminación de historial por ejemplo), el archivo `.MMO` que contiene los memos no encoge su tamaño. Los elementos eliminados son simplemente convertidos en bloques libres, que serán reusados en futuras adiciones. Este mecanismo puede llevar a fragmentación de datos, y a largo plazo, impacto de rendimiento. En la versión 20, una nueva opción de la función `HReindex` le permite comparar y desfragmentar los tipos de archivo `.MMO`. Esta operación se realiza al caliente, sin desconectarse y sin perturbar a los usuarios.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Reduce el espacio de disco, incrementa la velocidad

ÍNDICE DE TEXTO COMPLETO: SINÓNIMOS

Un índice de texto completo le permite realizar una búsqueda en el contenido de los elementos de tipo `Text` o los elementos de tipo `Text memo` (texto sin formato o texto enriquecido: RTF, HTML,...). En la versión 20, se posibilita la definición de definir una lista de sinónimos de un índice de texto completo. De esta manera, una búsqueda sobre la palabra «auto» puede también encontrar los registros que contengan la palabra «sedan», «minivan» o «convertible» por ejemplo.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Búsquedas más granulares.

ÍNDICE DE TEXTO COMPLETO: DERIVADA

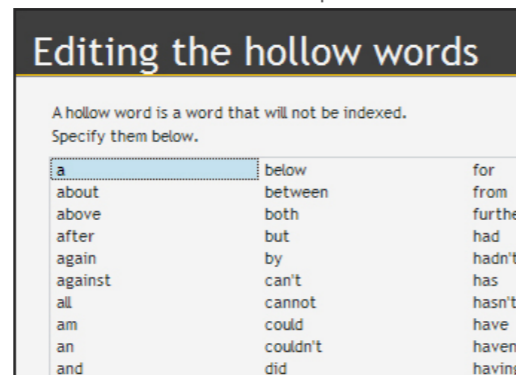
Las derivadas le permiten realizar búsquedas sobre un índice de texto completo teniendo en cuenta las variaciones de la palabra dada. De esta manera, una búsqueda sobre «vivir» también devolverá registros que contengan las palabras «viviendo», «vidas», «vivido». Este tipo de búsqueda es interesante para bases de conocimiento (aplicación o de lado del Internet). Esta característica también le permite encontrar palabras de forma singular y plural.

Es posible escoger el algoritmo usado basado en el lenguaje. A través de los lenguajes disponibles: Francés, Inglés, Alemán, Danés, Español, finlandés, Húngaro, Italiano, Noruego, Portugués, Rumano, Ruso, Sueco, Turco

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mejores búsquedas.

ÍNDICE DE TEXTO COMPLETO: PALABRAS HUECAS

Una palabra hueca es una palabra a ignorar durante una búsqueda. Típicamente, conectivos, artículos: y, o, ... En la versión 20, usted puede asociar una lista de palabras a ignorar con un índice de texto completo.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: La búsqueda de texto completo es más precisa

REPLICACIÓN DE SERVIDORES: NOTIFICACIÓN DE CONFLICTO

Una notificación es un mensaje generado por el servidor HFSQL en caso de un incidente. Como parte de una replicación automática entre servidores HFSQL, un tipo nuevo de notificación le permite ser notificado en caso de un conflicto de modificación. Las notificaciones son enviadas por medio de correo electrónico, y también pueden ser vistas en el Centro de Control HFSQL.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El administrador de bases de datos es notificado.

COPIA DE CONTEXTO HFSQL MÁS LIGERA

Al crear un gran número de hilos (por ejemplo al usar las nuevas características de programación paralela, véase la novedad #095), la copia del contexto entero de la base de datos puede consumir recursos innecesarios. Alguna información es inútil en ocasiones. Un modo nuevo para copiar el contexto se encuentra disponible. Este modo tiene en cuenta los elementos esenciales:

- conexión al servidor
 - rutas y nombres de los data files
 - contraseñas
 - ...
- Los siguientes no son copiados:
- las operaciones de lectura en progreso
 - las consultas en progreso
 - las posiciones almacenadas
 - ...
- Respalidar el contexto resulta mucho más rápido.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Un footprint de memoria más ligero

HSAVE: AGREGA O MODIFICA UNA APROPIACIÓN

Cuando un registro de un data file (fila) debe ser grabado, hay dos posibilidades: es una adición (`hAdd` debe ser llamada), o es una modificación (`hModify` debe ser llamada). La nueva función `hSave` elige la función adecuada automáticamente a ejecutar, basado en la situación.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Menos código.

DRIVER ODBC EN HFSQL» VERSIÓN 3.8

El controlador ODBC le permite acceder a las bases de datos HFSQL (local, Cliente/Servidor, en Windows o Linux) desde una aplicación de terceros.



**Un selfie?
Sí, pero con
WINDEV 20!**

En la versión 20, el controlador ODBC evoluciona y provee soporte para la versión 3.8 del estándar. El controlador ODBC provee un gran número de características adicionales, tales como:

- mejor soporte del estándar UNICODE
- soporte para transacciones
- múltiples marcadores en tablas
- búsqueda de comodín en tablas de esquema
- administración de cursores por bloques

El controlador ODBC para HFSQL se encuentra disponible en modo 32-bit y 64-bit.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mayor interoperabilidad.

WDSQL DE 64 BITS

La herramienta WDSQL ahora se encuentra disponible en 64-bit en adición a la versión 32-bit. Esta evolución es útil para acceder bases de datos de terceros para las cuales usted sólo tiene el controlador ODBC de 64-bit.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Soporte para 64 bit

IMPORTE ARCHIVOS EXCEL A HFSQL EN UNA SIMPLE LÍNEA DE CÓDIGO (HIMPORTXLS)

En la versión 20, la nueva función WLanguage `hImportXLS`, le permite importar fácilmente el contenido de un archivo Excel en un archivo de datos HFSQL. Por defecto, cada columna en el archivo Excel llena el artículo del

mismo rango en el archivo HFSQL: Primera columna en el primer elemento, segunda columna en el segundo elemento, ... Usted puede especificar cuál elemento será llenado con cuál columna.

Recuerde que usted puede programar una importación granular de un archivo XLS usando la familia de funciones XLS.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Importación muy sencilla desde Excel.

FUNCIONES SQL DE HFSQL



177 **n o v e d a d W D W B W M**

VISTAS SQL Y VISTAS MATERIALIZADAS

En la versión 20, HFSQL provee vistas SQL y vistas materializadas.

(Revise las características nuevas 155 a 134)

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Independencia de datos.

178 **n o v e d a d W D W B W M**

MULTI INSERT

En la versión 20, HFSQL soporta la sintaxis de la función `INSERT`, permitiéndole añadir varias columnas en un archivo dentro de una sola consulta.

La sintaxis reduce el número de llamadas al servidor (y el número de líneas de código)!

Este tipo de consulta es generada automáticamente por algunas herramientas (backups ...) Esta novedad le permite re ejecutar las consultas en una base de datos HFSQL.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Compatibilidad incrementada.

179 **n o v e d a d W D W B W M**

USE UN SELECT EN UNA ACTUALIZACIÓN (Y MÁS: SELECCIÓN ESCALAR)

Una consulta `SELECT` es una consulta que devuelve un valor.

Se posibilita el uso de consultas `SELECT` que sólo devuelven un sólo valor en lugar de expresiones escalares: valor literal numérico o cadena, valor de elemento ...

Por ejemplo, usted puede crear consultas del siguiente tipo:

```
UPDATE Cliente SET CATC =
(
    SELECT SUM(Recibo.Total) FROM Recibo
    WHERE Recibo.ClienteID = Cliente.ClienteID
)
```

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: No hay necesidad de escribir dos consultas separadas.

180 **n o v e d a d W D W B W M**

OPTIMIZACIÓN DE «IN»

Optimizaciones significantes han sido realizadas al planificador de consultas SQL para ejecutar el comando `SQ IN`.

Esta optimización es significativa empezando desde 10 valores en el comando `IN`.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mejoras de rendimiento

181 **n o v e d a d W D W B W M**

DERECHOS DE ADMINISTRACIÓN EN SQL (GRANT Y REVOKE)

Estos dos comandos SQL `GRANT` y `REVOKE` han sido introducidos en la versión 20.

`GRANT` le permite conceder algunos derechos, y `REVOKE` para revocarlos.

Estos comandos proveen un gran número de parámetros que pueden definir, modificar y eliminar derechos sobre el servidor HFSQL, las bases de datos y los data files (tablas).

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Nuevos comandos SQL.

182 **n o v e d a d W D W B W M**

COMANDO SQL CREATE TABLE AS

El comando SQL `CREATE TABLE AS` le permite crear un nuevo data file desde un resultado de consulta.

El data file creado puede, o no, ser llenado con los datos de la consulta.

A diferencia de una «vista materializada», la descripción de la consulta que describe la tabla no es automáticamente almacenada en el servidor.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Crear data file en SQL.

183 **n o v e d a d W D W B W M**

EXPRESIONES REGULARES EN CONSULTAS RLIKE, REGEXP

Los nuevos comandos SQL `RLIKE` y `REGEXP` le permite usar expresiones regulares en consultas.

La sintaxis de varias bases de datos son apoyadas de modo que se facilite la interoperabilidad. `regexp`, `rlike`, `regexp_like`, `not regexp`, `not rlike`, `~`, `!~`

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Nuevos comandos SQL.

184 **n o v e d a d W D W B W M**

CARACTERES NO ALFANUMÉRICOS EN CONSULTAS: CHAR

El comando SQL `CHAR` convierte un código ASCII a caracteres (éste es equivalente a la bien conocida función `WLanguage Charact`). El comando `CHAR` es útil para instanciar e insertar `CR` en un elemento de salida de una consulta.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Resultados formateados.

185 **n o v e d a d W D W B W M**

TOP, BOTTOM Y LIMIT CONFIGURABLES

Los tres comandos SQL `TOP`, `LIMIT` and `BOTTOM` ahora aceptan un parámetro en lugar de un valor inicial.

El parámetro es llenado al momento que la consulta es ejecutada.

```
SELECT TOP {pMaxClienteNbr}
    Cliente.ClienteID AS ClienteID,
    Cliente.Nombre AS Nombre,
    Cliente.Apellido AS Apellido,
    Cliente.Email AS Email,
    Cliente.PuntosRecompensa AS PuntosRecompensa
FROM
    Cliente
```

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Consultas TOP!

186 **n o v e d a d W D W B W M**

RESÚMEN DE LOS COMANDOS NUEVOS DE SQL

La versión 20 provee 19 funciones SQL nuevas:

TOP configurable	Le permite seleccionar los primeros n registros del resultado de una consulta
BOTTOM configurable	Le permite seleccionar los últimos n registros del resultado de una consulta
LIMIT configurable	Le permite seleccionar los primeros n registros del resultado de una consulta
multi INSERT scalar SELECT	Le permite añadir varios registros en una tabla Permite usar la instrucción <code>SELECT</code> en lugar de un valor o una columna en <code>INSERT</code> , <code>UPDATE</code> , etc.
CHAR/CHR	Le permite convertir código ASCII a caracteres.
CREATE MATERIALIZED VIEW	Usado para crear una vista materializada
CREATE VIEW	Usado para crear una vista
CREATE TABLE AS	Le permite crear una tabla usando un alias
GRANT	Usado para garantizar derechos en un servidor HFSQL.
REGEXP/RLIKE/~/ / REGEXP LIKE	Le permite evaluar una expresión regular dentro de una consulta SQL.
REVOKE	Le permite cancelar los derechos sobre un servidor SQL
DROP MATERIALIZED VIEW	Usado para eliminar físicamente una vista materializada del disco.
DROP VIEW	Usado para borrar una vista.
REFRESH MATERIALIZED VIEW	Usado para refrescar el contenido de una vista materializada en disco.



Mi software favorito!

BASES DE DATOS DE TERCEROS

187 **n o v e d a d** W D W B W M

ACCESO NATIVO A MARIADB



MariaDB es una base de datos que proviene de una copia de MySQL (tras la adquisición de MySQL por Sun y después por Oracle). En la versión 20, es posible acceder nativamente a bases de datos MariaDB desde aplicaciones WINDEV y WEBDEV. El desarrollador se beneficia de las funciones en la familia `hRead*`, el editor de consultas y todas las automatizaciones provistas por los accesos nativos. El acceso nativo a MariaDB es un módulo separado provisto con el producto.

El acceso nativo a MariaDB se encuentra disponible para Windows y Linux en sus modos 32-bit y 64-bit.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Soporte para MariaDB.

188 **n o v e d a d** W D W B W M

ACCESO NATIVO A POSTGRESQL 32-BIT Y 64-BIT



El acceso nativo para bases de datos PostgreSQL se encuentra ahora disponible en Windows 32-bit, Windows 64-bit y Linux 32-bit y 64-bit.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Soporte PostgreSQL mejorado

BIG DATA

189 **n o v e d a d** W D W B W M

USAR BIG DATA RIAK



Big Data es soportado por WINDEV y WEBDEV. Un ejemplo de uso para Big Data por medio de bases de datos RIAK es proporcionado en adición al ejemplo de MongoDB. Este ejemplo muestra como programar el acceso a la información encontrado en la base de datos tipo NoSQL Big Data.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Con WINDEV 20 estas listo para Big Data.

20 / 20
WINDEV



WINDEV 20

190 **n o v e d a d** W D W B W M

SAQUE VENTAJA DE LAS 200 CARACTERÍSTICAS NUEVAS EN LA VERSIÓN 20

Casi todas las características nuevas que ha descubierto en las páginas anteriores están disponibles en WINDEV 20.

Sumado a esta impresionante lista de características nuevas, WINDEV 20 también ofrece las características nuevas detalladas en este capítulo.

¡La versión 20 de WINDEV es realmente muy generosa!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Cientos de características nuevas en la versión 20 de WINDEV

191 **n o v e d a d** W D W B W M

DIVISIÓN UI/CÓDIGO EN MVP

La división entre «Código/UI» por medio del método MVP brindado en la versión 20 le permite aislar el código de las ventanas. Este es un método común de desarrollo, que puede ser usado ahora directamente en WINDEV. (vease la característica nueva 088)

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Organice su código.

WINDOWS 10

192 **W D W B W M**

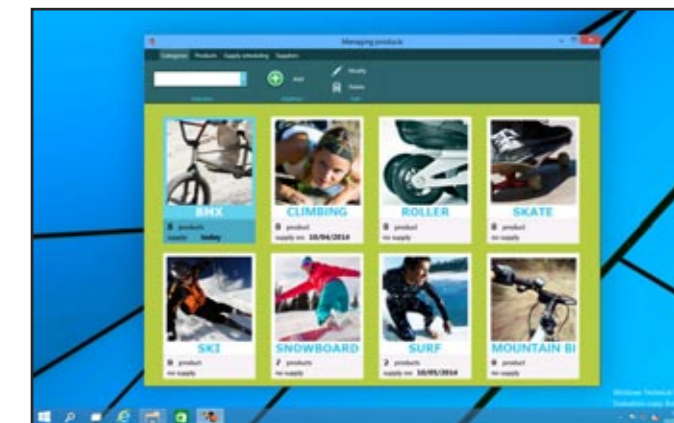
WINDOWS 10

WINDEV 20 es compatible con la nueva versión Windows 10.

Las aplicaciones desarrolladas con WINDEV trabajan sin ninguna modificación para todas las versiones de



Windows. Con respecto a la interfaz de «Windows Store Apps», vea las nuevas características 233 a la 250.



Una aplicación WINDEV 20 en Windows 10

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Todas las versiones de Windows.

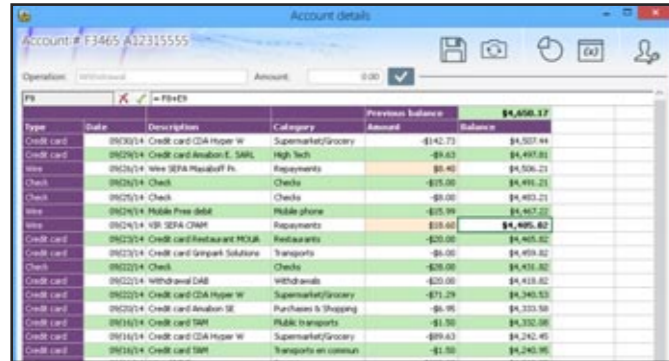
LOS CONTROLES

193 *n o v e d a d W D W B W M*

NUEVO CONTROL SPREADSHEET

El nuevo control «spreadsheet» le permite ofrecer una característica de hoja de cálculo directamente en sus aplicaciones, sin necesidad de instalar ningún software adicional en la máquina del usuario final.

Vea las nuevas características 001 a 007.



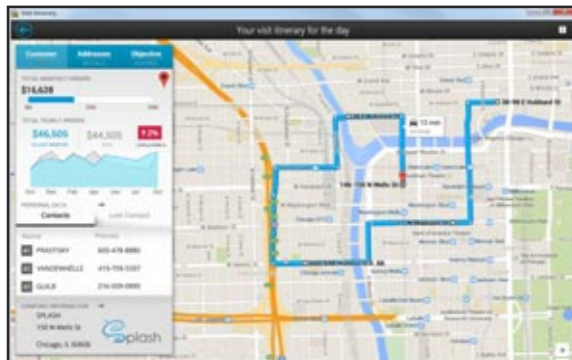
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Binde hojas de cálculo a sus usuarios y clientes.

194 *n o v e d a d W D W B W M*

NUEVO CONTROL GOOGLE MAPS

Con este tipo de control nuevo, sus aplicaciones pueden brindar funcionalidades de mapeo!

Revise las características nuevas 008 a 010.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: No hay necesidad de preguntar direcciones!

195 *n o v e d a d W D W B W M*

CONTROL PVT (ROLAP CUBE)

En la versión 20, la PVT (Tabla de Pivote) evoluciona. Hemos analizado e implementado en la versión 20 un gran número de sugerencias contribuidas por usuarios del Cube, mientras por

supuesto se conserva la compatibilidad con sus activos existentes. Entre las características nuevas hemos implementado:

- girar la tabla
- inversión de las dimensiones
- multiselección de filas, columnas, celdas
- eliminación de columnas
- uso de bases de datos de terceros: SQL Server, Oracle, MySQL...
- capacidad de añadir un periodo
- ...

Véase las nuevas características 016 a 030.

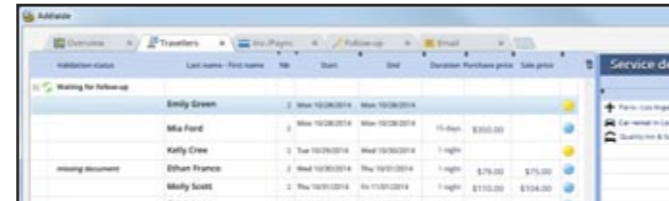
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: PVT mejorado.

196 *n o v e d a d W D W B W M*

NUEVO CONTROL «DYNAMIC MDI TAB»

El nuevo control «MDI dynamic tab» le permite crear interfaces tipo «Chrome Browser» en sus aplicaciones WINDEV. La administración de Tab es automática.

Revise las características nuevas 011 a 012.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El usuario final navega fácilmente entre las pestañas.

197 *n o v e d a d W D W B W M*

NUEVO GRÁFICO MULTI NIVEL DE PASTEL

El nuevo gráfico de anillo es usado para mostrar visualmente un número importante de datos en un espacio reducido.

Véase las nuevas características 031 a 034.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Un tipo de gráfico nuevo.

198 *n o v e d a d W D W B W M*

NUEVO CONTROL VIDEOCONFERENCE

El nuevo control «videoConference» de WINDEV 20 le permite or-

ganizar video conferencias fácilmente. Véase las nuevas características 013 a 015.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Realizar video conferencias nunca ha sido tan fácil.

199 *n o v e d a d W D W B W M*

AAF: CONTROL TABLA: ZOOM

Para hacer más sencilla la lectura de controles de tabla, el usuario final ahora tiene la capacidad de hacer zoom en el contenido de una tabla.

Esta característica nueva puede ser usada con los siguientes controles

- table
- PVT (rOlap Cube)
- nuevo control spreadsheet

El zoom in es hecho con el mouse: CTRL + rueda.

El Zoom también puede ser programado: `propiedad ..zoom`.



A la izquierda el contenido «normal» de la tabla, a la derecha el mismo contenido aumentado

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Felicidad para los usuarios finales que han olvidado sus gafas!

200 *n o v e d a d W D W B W M*

CONTROL TIPO BOTÓN: UN BUEN CAPTION EN RTF!

Un control button puede contener una imagen y/o texto.

En la versión 20, el texto puede ser en formato RTF.

El texto puede ser enriquecido: bold, italic, underlined, cambio de fuente, tamaño, color ... El texto será traducido por medio del software de traducción WDMMSG.

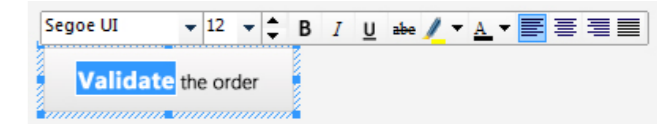
Todo se vuelve posible en el caption del botón!



Ejemplos de botones cuyo texto ha sido enriquecido con RTF



aquí el mismo botón con dos textos presentados diferentemente



Enriqueciendo el texto de botón en el editor

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Los botones son incluso más hermosos.

201 *n o v e d a d W D W B W M*

SOBRECARGANDO BOTONES DE IMÁGEN

En la versión 20, se posibilita sobrecargar la imagen de fondo y el ícono de los botones basados en estilos.

Al aplicar un estilo al botón, el botón hereda la imagen de borde o ícono.

En una ventana, en un botón dado, usted puede modificar la imagen del ícono, por ejemplo para cambiar un ícono de basura en una X roja.

En versiones anteriores, la operación «style refresh» (e.g. después de modificar uno de los estilos en una hoja de estilo) podría re aplicar el estilo inicial al botón, y restaurar el ícono original.

En la versión 20, las modificaciones se mantienen.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mantenga sus modificaciones.

202 *n o v e d a d W D W B W M*

“PROPIEDAD «..OPACITY» EN GRUPO DE CONTROLES

Modificar la opacidad de varios controles en una simple línea, es posible.

En la versión 20, la propiedad `..Opacity` se encuentra disponible en grupos de controles.

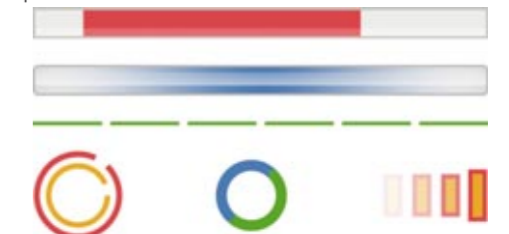
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Menos código para escribir.

203 *n o v e d a d W D W B W M*

BARRAS DE PROGRESO INFINITAS

Añadir barras de progreso es una pieza útil de información para el usuario final.

A veces no es posible predecir la duración o volumen que un proceso tendrá, y por lo tanto no es posible mostrar una barra de progreso que corresponda al estado.



Ejemplos diferentes de barras de progreso «infinitas»

Para apoyar esos casos, un tipo de barra de progreso «infinita» ha

sido introducido en WINDEV 20.

El tipo de barra de progreso es adaptado a una animación sin fin.

Varias plantillas de barras de progreso infinitas son provistas y pueden ser personalizadas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Las barras de progreso no mienten.

204

novedad WD WB WM

DEFINIR EL «PASO» PARA BARRAS DE DESPLAZAMIENTO Y DESLIZADORES DE RANGO

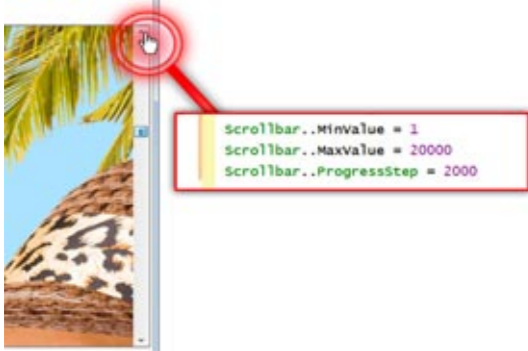
Una barra de desplazamiento tiene botones susceptibles a clics en ambas puntas para moverse atrás y adelante.

Por defecto, moverse adelante o atrás era hecho una unidad de paso por clic.

En el caso cuando hay un gran número de elementos (e.g. 10,000), alguno puede querer que al dar clic en el botón al final de la barra de desplazamiento se mueva la caja 50 o 100 unidades a la vez.

Es posible definir por medio de programación el paso que tendrá el movimiento de los controles de barra de desplazamiento y deslizador de rango.

Esta propiedad le permite controlar finamente el comportamiento del control en UI donde los límites pueden variar mucho.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Barras de herramientas rápidas.

205

novedad WD WB WM

LIMITAR DURACIONES

Los nuevos controles de edición de WINDEV vienen con una máscara de entrada de tipo `Duration`.

Gracias a esta máscara, el usuario final puede ingresar una duración en la aplicación fácilmente.

En la versión 2, usted puede especificar un mínimo y máximo para ingresar la duración.

Estos límites son especificados usando las propiedades `..MaxValue` de los controles de edición.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Autolimitese!

206

novedad WD WB WM

MÁSCARA DE TELÉFONO SUIZA, BÉLGICA Y CANADÁ

Un número de teléfono es ingresado en un control de tipo «edit control»

Para verificar la consistencia de los datos ingresados, y mostrar un número legible, una máscara de tipo teléfono se encuentra disponible.

En la versión 20 se encuentran disponibles 20 máscaras de entrada nuevas para verificar la entrada de un número de teléfono de Suiza, Bélgica o Canadá.

Es posible construir una máscara para otro país: esto se hace por medio de expresiones regulares.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Números de teléfono en el formato del país!

207

novedad WD WB WM

OTRAS EVOLUCIONES DE CONTROLES

En la versión 20, se mejoran un amplio número de controles: es posible ingresar comillas en los controles de edición con máscara de archivos.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Una pequeña característica útil

TSE

208

novedad WD WB WM

DESACTIVACIÓN AUTOMÁTICA DE ANIMACIONES DE GRÁFICOS

TSE es una tecnología de acceso remoto que las compañías usan mucho. En este modo de ejecución, los efectos gráficos deben ser limitados porque la latencia de la red ralentiza la visualización, y por lo tanto al usuario final.

Por esta razón, en la versión 20, WINDEV desactiva los efectos de los controles de gráficos automáticamente en modo TSE.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Velocidad y fluidez mejorada en TSE.

209

novedad WD WB WM

CTRL+ALT+PAUSE

TSE usa el atajo `Ctrl+Alt+Pause` para cambiar el modo «plain screen» al modo «window».

Este atajo era usado por WINDEV también para activar un «debugging dump».

De modo que se eviten conflictos, el atajo usado por WINDEV para a ser sólo `Ctrl+Pause`...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Termina el conflicto!

INSTALADOR

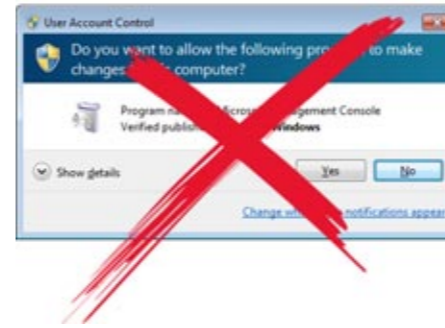


210

novedad WD WB WM

INSTALACIÓN SIN UAC

Un nuevo modo de instalación le permite generar instalaciones que no activarán UAC.



Este tipo de instalación no requiere que el usuario actual tenga privilegios de «administrador».

Esta nueva opción se encuentra disponible:

- para instalaciones individuales
- para instalaciones con actualizaciones automatizadas.

En este modo, la instalación es realizada usualmente en el directorio de perfil del usuario actual.

Para tener en cuenta, un método similar es usado (entre otros) por el navegador Chrome para instalar y actualizar.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
No más UAC!

211

edad WD WB WM

HISTORIAL DE INSTALACIÓN COMBINADA 32-BIT/64-BIT

Una instalación puede contener las versiones 32-bit y 64-bit de una aplicación.

En este modo, la versión apropiada será seleccionada dependiendo del tipo de sistema operativo.

La instalación combinada de 32-bit/64-bit ahora soporta el «historial de versiones».

Ahora es posible volver a una versión previa de la aplicación.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Una red de seguridad para los usuarios.



FIRMA DE LAS INSTALACIONES COMBINADAS 32-BIT/64-BIT

Con firmas digitales, el usuario se asegura de que los contenidos de las instalaciones no han sido modificados desde su creación. En la versión 20, usted puede firmar digitalmente una instalación combinada 32-bit/64-bit.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Integridad garantizada de la instalación

EJECUTABLES INDEPENDIENTES

EJECUTABLES INDEPENDIENTES: ENTREGUE UN SÓLO ARCHIVO

Algunas veces es útil entregar un ejecutable en un sólo archivo, sin instalación, sin DLL.



Por ejemplo, para incluirlo como archivo adjunto en un correo electrónico.

En la versión 20, WINDEV puede generar aplicaciones Windows integrando el framework y cualquier archivo de recurso en el ejecutable.

Este modo trabaja en aplicaciones 32-bit y 64-bit.

Nótese que el framework no es extraído al momento del lanzamiento así que el usuario final no tiene necesidad de escribir permisos en la localización del ejecutable. Esto facilita la implementación de aplicaciones embebidas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Entregue un sólo archivo

AAF



Las AAF son Características de Aplicación Automática que benefician al usuario final de sus aplicaciones, sin tener que codificar nada.

AAF: DESACTIVANDO LAS ANIMACIONES DE GRÁFICOS

Las animaciones automáticas brindan buenos efectos a los controles de gráficos.

En algunos casos (máquinas viejas o no muy poderosas, o en accesos remotos por medio de TSE), puede ser mejor desactivar estas animaciones.

En la versión 20, las animaciones automáticas de los gráficos son controlables por medio del menú desplegable del control de gráfico. Es posible cancelar una animación sobre un gráfico hasta nuevo aviso.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mayor control en la velocidad de visualización de los gráficos

AAF: TABLA: GUARDANDO EL ESTADO DE LOS BREAKS

Cuando un usuario final trabaja en una tabla compleja con muchos breaks, puede querer guardar el estado actual: break expandido, break colapsado...

Con WINDEV 20, esta opción se encuentra disponible automáticamente en el menú desplegable de la tabla.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Breaks sin lágrimas ...

AAF: TABLA: COLOREANDO FILAS Y COLUMNAS

Para resaltar los contenidos de filas o columnas de una tabla, WINDEV 20 provee una nueva AFF.

Ahora es posible seleccionar una o más columnas y configurar un color de fondo.

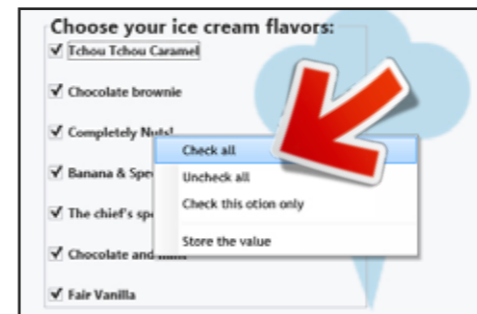
Leer una tabla es así de sencillo

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Leer una tabla es más fácil

AAF: CONTROL CHECK BOX

El control Check Box en WINDEV 20 provee un menú desplegable automático con las siguientes opciones:

- marcar todo
- limpiar todo
- sólo marcar esta opción

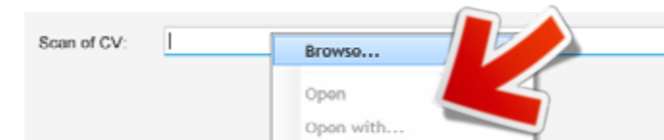


Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Leer, escribir, marcar ...

AAF: «SELECTOR AUTOMÁTICO DE ARCHIVOS»

Qué desarrollador nunca ha olvidado el botón de búsqueda junto al control edt para ingresar un nombre de archivo?

En la versión 20, los controles de edición de tipo «nombre de archivo» o «ruta de directorio» brindan la posibilidad de abrir un selector de archivo o directorio automáticamente.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Encuentre su camino

AAF: LISTA: COPIAR/COPIAR TODO

Dos opciones se encuentran disponibles en el menú de los controles list: «Copiar» y «Copiar todo».

Estas dos opciones copian el texto del control al portapapeles.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Copie sus listas en un solo clic

AAF DE PVT (CUBE)

Todas las AFF de la versión 20 no son presentadas en este párrafo: una gran cantidad de AFF son presentadas directamente en el párrafo de la novedad pertinente.

Acerca de la tabla Pivot Dinámica:

- AAF para enmascarar una o más columnas
- las AAF permiten expandir sub-niveles de un nivel dado.

Con respecto al control table, las AFF permiten:

- establecer un filtro en un control check box
- establecer un filtro de tipo «encontrar entre dos fechas»
- muestra el calendario en la cabecera de una columna de tipo fecha.

(revise las características nuevas 028 a 030)

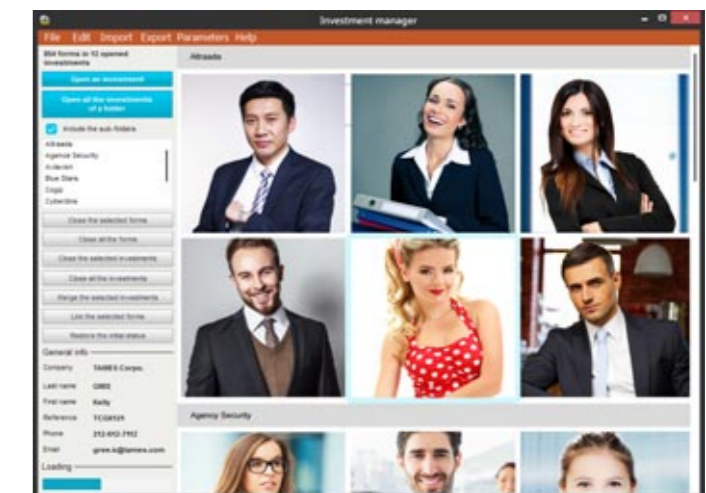
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Los usuarios finales se benefician de un siempre creciente número de características automáticas.

NUEVAS PLANTILLAS SKIN

WINDEV 20 OFRECE 2 NUEVAS PLANTILLAS SKIN

Una plantilla define la carta gráfica de una aplicación. Los gustos y hábitos de los usuarios finales evolucionan con el tiempo y las tendencias.

Por eso es importante tener acceso a nuevas plantillas de aplicación.



Nueva plantilla de tema AtivFox



La nueva plantilla de tema ActivAndroid5

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Nuevas formas de personalizar sus aplicaciones.

SCM (SOURCE CODE MANAGER)

222 novedad W D W B W M

CONFIGURANDO LA LÍNEA DE COMANDOS

Para probar una aplicación, usted puede necesitar pasar algunos parámetros a la aplicación.

La asignación de parámetros se realiza por medio de línea de comandos: una cadena de parámetros que la aplicación recibe al inicio.

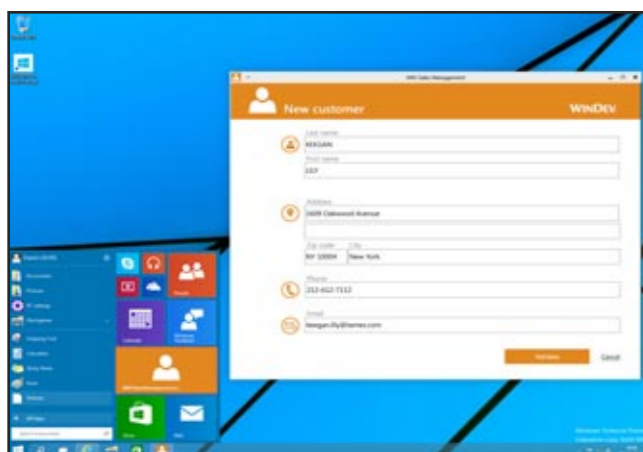
En versiones anteriores, la línea de comandos era única para el proyecto, y por lo tanto se compartía por medio del SCM.

Si dos desarrolladores necesitaban cada uno una línea de comandos específica, el SCM no paraba de realizar operaciones check in y check out!

En la versión 20, cada desarrollador tiene su propia línea de comandos. No más check outs innecesarios!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Cada uno a lo suyo, y el SCM puede descansar!

WINDOWS STORE APPS



Tienda de aplicaciones Windows 10

223 novedad W D W B W M

LAYOUTS DE WINDOWS EN WINDOWS STORE APPS

Los layouts de Windows le permiten definir múltiples diseños para la misma ventana en una aplicación.

Los diferentes diseños permiten que la aplicación provea UI adaptada a varios dispositivos. tamaño de pantalla, orientación, ...

En la versión 20, los layouts se encuentran disponibles para Win-

dows Store Apps también.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Arregle

224 novedad W D W B W M

CONTROL BAR CODE

En la versión 20, usted puede mostrar códigos de barra en Windows Store Apps.

El control bar code se encuentra disponible para esta plataforma.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Códigos y códigos de barra

225 a 250 novedad W D W B W M

NUEVAS FUNCIONES WINDOWS STORE APPS

WLanguage obtiene 26 funciones nuevas para Windows Store Apps.

StringToTime	DateTimeToReal	RequestUpdate	ExecuteUpdate
WinCurrentLayout	grStockGetData	grScatterGetDataXY	gGetData
grSurfaceGetData	HCompareItem	HModifyViewRights	NumToFinancialWritingChinese
RealToDateTime	EventClose	EventOpen	TableRefreshVisible
PTCancel	PTWait PTWaitAll	PTRequestCancellation	PTExecuteAfterOne
PTExecute	PTExecuteAfter	PTExecuteAfterAll	
PTParameter	LooperRefreshVisible		

LINUX

251 novedad W D W B W M

VENTANAS INTERNAS EN LINUX

Las ventanas internas son usadas para compartir partes de UI o crear UIs modulares por medio de programación.

El control «internal window» se encuentra disponible para aplicaciones Linux.

Usted puede crear plantillas de ventanas internas también (Véase la novedad 055).

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Modularidad.

252 novedad W D W B W M

LINUX: DRIVER ODBC PARA HFSQL

El driver ODBC para HFSQL se encuentra disponible para Linux 32-bit y 64-bit.

Es posible manipular bases de dato HFSQL desde aplicaciones de terceros en Linux, especialmente desde sitios PHP almacenados en Linux.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: HFSQL incluso más abierto»

253 novedad W D W B

LINUX: PETICIONES HTTPS

Las peticiones HTTPS son peticiones seguras. Las funciones `HttpRequest` y `HttpSendForm` ahora soportan el protocolo HTTPS en Linux.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Intercambios seguros en Linux

254 novedad W D W B

LINUX: WEB SERVICES SEGUROS

La llamada a Web services desde aplicaciones Linux ahora pueden ser realizadas usando el protocolo HTTPS.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Web services seguros en Linux

255 novedad W D W B W M

LINUX: FUNCIONES SALESFORCE

La administración de funciones de fuerza de ventas se encuentra disponible ahora para sus aplicaciones WINDEV Linux nativas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Que las fuerzas de venta estén contigo

256 novedad W D W B W M

LINUX: AUTOMATIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Las automatizaciones de procedimientos definidas en el editor de código (llamado automático, llamado de hilos, etc se encuentran disponibles para Linux en la versión 20.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mayor portabilidad

257 novedad W D W B W M

LINUX: AAF: EXPORTANDO TABLAS

Una nueva AAF se encuentra disponible para aplicaciones Linux.

Ahora el usuario final puede exportar los contenidos de las tablas a OpenOffice y XML

Esta exportación también puede ser realizada por programación usando `TableToWordy` `TableToXML`.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Exporte!



Esta es una aplicación en Linux realmente NATIVA. ¡Si, pero creado con WINDEV 20!

258 novedad W D W B W M

LINUX: EMAILPROGRESSBAR

La función `WLanguage EmailProgressBar` le permite administrar una barra de progreso al obtener correos electrónicos desde el servidor.

En la versión 20, esta función se encuentra disponible para aplicaciones Linux también.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mayor compatibilidad

259 a 317 novedad W D W B W M

LAS NUEVAS FUNCIONES LINUX PARA WINDEV

WLanguage ofrece 66 constantes nuevas para Linux. WLanguage tiene 59 funciones nuevas para Linux:

StringToTime	ChangeSourceWindow	CryptStandard	DateTimeToReal
UnCryptStandard	RequestUpdate	EmailGetTimeOut	EmailGetIndicator
ExecuteUpdate	grStockGetData	grScatterGetDataXY	gGetData
grSurfaceGetData	HAddScheduling	HCompareItem	HSave
HSave	HListScheduling	HModifyViewRights	HModifyScheduling
HRefreshView	HDeleteMofication	HOnServerCall	HTTPSend
CheckBoxCount	iResetNbPages	NumToFinancialWritingChinese	RealToDateTime
RadioButtonCount	SFAdd SFForwardQuery	SFConnect	SFExecuteProcess
SFConvertLead	SFDisconnect	SFExecuteQuery	SFSearch
SFMerge	SFRead	SFModify	SFDelete
SFSeekModified	SFSeekDeleted	SFUndelete	TableToWord
SFEmptyRecycleBin	EventClose	EventOpen	PTWaitAll
TableToXML	PTCancel	PTWait	PTExecuteAfterAll
PTRequestCancellation	PTExecute	PTExecuteAfter	
PTExecuteAfterOne	TPParameter	LooperRefreshVisible	

JAVA



318 novedad WD WB WM

JAVA: CIFRADO ESTÁNDAR DES, 3DES, AES

Las nuevas funciones de cifrado (véase la novedad 106) se encuentran disponibles para aplicaciones desarrolladas en Java. Esto permite la transmisión de documentos cifrados entre diferentes plataformas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Cifrado universal.

319 novedad WD WB WM

JAVA: RECONEXIÓN AUTOMÁTICA DE HFSQL

Ahora usted puede acceder a una base de datos Cliente/Servidor nativamente, desde una aplicación Java desarrollada con WINDEV 20.

En aplicaciones Java desarrolladas con la versión 20, cuando accidentalmente se desconecte de la base de datos HFSQL (fallo de red, ...), la reconexión con la bases de datos es automática.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Manténgase conectado

320 novedad WD WB WM

NUEVAS VARIABLES DE ESTADO HFSQL EN JAVA

10 variables HFSQL nuevas son soportadas en la versión 20 para JAVA: H.LanguageCreationUnicode, H.Out, H.Found, H.TemporaryDirectory, H.TrsInternalID, H.TrsApplicationName, H.TrsMachineName, H.TrsPost, HCS.Timeout, HCS.FrameSize.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Facilidad de portabilidad.

321 a 340 novedad WD WB WM

20 FUNCIONES WLANGUAGE NUEVAS PARA JAVA

WLanguage tiene 20 funciones nuevas para Java:

CharactTypeOccurrence	CharactType	StringInsert	StringDelete
CryptStandard	UnCryptStandard	ExtractLine	HSave
HInfoMemo	HFree HCross	HReconnect	
HOnError	LanguageToCharset	LineToPosition	WordOccurrence
DayNumberInAlpha	MonthNumberInAlpha	PositionToLine	TableSwapLine

MAC

341 novedad WD WB WM

NUEVAS CARACTERÍSTICA MAC

El desarrollo de aplicaciones para Mac se beneficia de todas las características nuevas para desarrollo en Java. En la versión 20, por ejemplo, el cifrado estándar se encuentra disponible, y la reconexión automática asegura las aplicaciones.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Desarrollo en Mac mejorado.

.NET

342 novedad WD WB WM

.NET: "TABLA «STAIRCASE»

Los métodos de montaje que aceptan tablas de escalera como parámetros (tablas de tablas) son soportados en la versión 20.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: No pierda un paso...

343 novedad WD WB WM

.NET: RECARGAR LOS MONTAJES

En el entorno, una opción le permite «recargar» un montaje. Esto le permite actualizar un montaje que ha sido modificado desde la apertura del proyecto en adelante.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Manténgase al día!

WLANGUAGE

344 novedad WD WB WM

COPIADO DE ESTILOS POR PROGRAMACIÓN

En la versión 20, es posible copiar el estilo de un control en otro control. La copia se realiza por asignación simple:

`Control1.Style = Control2.Style`

Útil al usar la función `ControlCreate!`

Los dos controles sólo deben tener el mismo tipo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Duplique estilos dinámicamente.

345 novedad WD WB WM

NUEVAS CONSTANTES

98 constantes nuevas se encuentran disponibles en WLanguage, en la versión 20. `itineraryPedestrian`, `cclgnoreInsideSpace`, `TwainContrast`, `grSunburst`,... (Consulte la lista completa en la ayuda en línea).

346 novedad WD WB WM

NUEVOS TIPOS

10 nuevos tipos de variables se encuentran disponibles en WLanguage, en la versión 20. `httpProgress`, `httpReponse`, `httpRequest`, `Marker`, `NotificationFormat`, `Palette`, `SignalAutomatique`, `SignalManual`, `sshSession`, `ParallelTask`...

347 a 365 novedad WD WB WM

NUEVAS PROPIEDADES

WLanguage obtiene 19 propiedades nuevas para WINDEV.

DisplayEvenIfNull	Muestra u oculta la cabecera de una fila/columna de un PVT
TwoWayAnimation	Administra la animación en una barra de progreso infinita
WithClosingButton	Muestra u oculta la X de cerrado en los paneles de una pestaña MDI
WithNewButton	Muestra u oculta el símbolo de apertura + en los paneles de una pestaña MDI
FormulaBarVisible	Muestra u no una barra de fórmulas en un control de Hojas de cálculo
ToolbarVisible	Muestra u no una barra de herramientas en un control de Hojas de cálculo (Spreadsheet)
HeaderVisible	Muestra u oculta la cabecera de una fila y columna en un control de Hojas de cálculo (Spreadsheet)
WindowIfNew	Administra el nombre de la ventana interna (IW) que se abrirá en una nueva pestaña MDI.
BackgroundImage	Administra la imagen de fondo de un reporte.
PrintBackgroundImage	Administra la impresión de la imagen de fondo de un reporte
CaptionIfNew	Especifica el subtítulo de un nuevo panel abierto en una pestaña MDI
StoreTheConfiguration	Administra la copia y restauración automática de los paneles de una pestaña MDI.

NbAnimationSteps	Administra los pasos de animación para una barra de progreso infinito.
InputFormula	Autoriza o no la entrada de fórmulas en un control Spreadsheet
InputValue	Autoriza o no la entrada de valores en un control Spreadsheet
AnchorRateBottom	Especifica la tasa de anclaje al mover un control de reporte en el eje vertical.
AnchorRateHeight	especifica la tasa de anclaje de altura de un control de reporte
ReturnedValue	Administra el valor retornado por un reporte.
UndockablePane	Autoriza o no el desacoplamiento de los paneles en una pestaña MDI.

366 a 458 novedad WD WB WM

NUEVAS FUNCIONES WLANGUAGE EN WINDEV

WLanguage ahora tiene 93 funciones nuevas para WINDEV:

MapDisplayPosition	Centra el mapa mostrado en un control Map sobre una posición geográfica o una localización específica.
MapAddItinerary	Añade un itinerario en un control Map.
MapAddMarker	Añade un nuevo marcador sobre un mapa mostrado en un control Map.
MapInfoPosition	Devuelve las coordenadas (en píxeles) del punto correspondiente a una posición geográfica (latitud y longitud).
MapInfoXY	Devuelve la posición geográfica (latitud y longitud) correspondiente a un punto de un control Map.
MapLicenceGgl	Indica la llave de licencia de «Google maps API» para usar los controles Map de WINDEV.
MapModifyMarker	Modifica un marcador mostrado en un control Map568
MapGetPosition	Devuelve la posición geográfica de un punto localizado en el centro del mapa que se está mostrando en un control Map.
MapDeleteItinerary	Elimina un itinerario de un control map.
MapDeleteMarker	Elimina un marcador desde un mapa mostrado por un control Map
MapDeleteAll	Elimina todos los marcadores de un control Map.
StringToTime	Transforma una hora en formato de caracteres de cadena en un formato de hora HHMMSSCC.
ControlToSource	Copia el contenido de un control a su fuente (archivo o variable).
CryptStandard	Cifra una cadena de caracteres o un buffer binario usando un cifrado algoritmo de cifrado simétrico (AES, DES, etc.)
DateTimeToReal	Convierte una fecha y hora en un real de 8 bytes
UnCryptStandard	Desencripta un mensaje encriptado previamente usando un algoritmo de cifrado simétrico (AES, DES, etc.)
RequestUpdate	Pide la ejecución del proceso que actualiza la visualización de la ventana.
dTextRTF	Dibuja un texto RTF en un control Image o en una variable tipo Image.
EmailGetIndicator	Obtiene los indicadores definidos en un mensaje IMAP.
ExecuteUpdate	Ejecuta el proceso que actualiza la visualización de la pantalla inmediatamente.
ExecuteActionPlan	Ejecuta una instancia del plan de acción en la fábrica de software.
geoAzimuth	Devuelve la dirección representada por una posición en



geoDistance	relación a otra. Devuelve la distancia entre dos posiciones.
grStockGetData	Obtiene un dato desde un gráfico de cotizaciones (stock).
grScatterGetDataXY	Obtiene un dato desde un gráfico de dispersión.
gGetData	Obtiene un dato desde un gráfico.
grSunburstAddData	Añade un dato a un gráfico de anillo
grSunburstSectionColor	Cambia el color de una sección encontrada en un gráfico de anillo
grSunburstRootSection	Le permite cambiar o especificar la ruta raíz en un gráfico de anillo.
grSunburstGetData	Obtiene un valor numérico desde un gráfico de anillo.
grSurfaceGetData	Obtiene un dato desde un gráfico de superficie.
HCompareItem	Compara dos valores como si fueran ordenados por el index especificado de HFSQL
HSave	Modifica el registro actual si existe, si no existe, añade un nuevo registro.
HImportXLS	Importa un archivo XLS en un archivo de datos que se encuentre en formato clásico de HFSQL.
HModifyViewRights	Modifica los registros entregados a una vista SQL.
HRefreshView	Recalcula el contenido de una vista materializada.
HAddScheduling	Añade un evento programado de una tarea, un backup, una optimización, una recalculación de una vista materializada.
HExecuteScheduling	Ejecuta un evento programado de una tarea, un backup, una optimización, una recalculación de una vista materializada.
HListScheduling	Lista las tareas, backups agendados
HModifyScheduling	Modifica un evento programado de una tarea, backup, ...
HDeleteScheduling	Elimina un evento programado de una tarea, backup, ...
HTTPEnd	Envía una petición HTTP.
CheckBoxCount	Devuelve el número de opciones encontrados en un control Check Box.
iResetNbPages	Reinicializa el número de páginas.
mLoadWorkspace	Carga todas las variables de una archivo Matlab en la sesión.
mWriteVariable	Escribe el valor de una variable de sesión.
mExecute	Evalúa y ejecuta un comando en una sesión Matlab.
mInitialize	Inicializa una nueva sesión de Matlab.
mVariableList	Lista las variables encontradas en una sesión de Matlab.
mResetWorkspace	Elimina todas las variables de la sesión.
mRetrieveVariable	Obtiene un valor de una variable de sesión.
mSaveWorkspace	Guarda el espacio de trabajo de la sesión dentro de un archivo Matlab.
mDeleteVariable	Elimina una variable de la sesión Matlab.
mEnd	Termina una sesión de Matlab.
NumToFinancialWritingChinese	Transforma un valor numérico (integer, real, o currency) en una cadena de caracteres al formato de escritura financiera Chino.
TabLoadConfiguration	Restaura la configuración de un control de Tab dinámico guardado en un formato de cadena de caracteres.
TabClose	Cierra un pannel en un control de Tab dinámico.
TabCloseAll	Cierra todos los pannels de un control de Tab dinámico.
TabOpen	Añade una nueva pestaña a un control de Tab dinámico.
TabSaveConfiguration	Guarda la configuración de un control de Tab dinámico en

PDFExtractPage	formato de cadena de caracteres. Devuelve una variable de tipo Image que contiene una página de un archivo PDF.
RealToDateTime	Convierte un real de 8 bytes en variables Date y Time.
RadioButtonCount	Devuelve el número de opciones encontradas en un control Radio Button.
EventClose	Cierra un evento de sincronización entre hilos.
EventOpen	Abre un evento de sincronización entre hilos.
SSHCommand	Envía un comando a un servidor SSH.
SSHConnectShell	Abre una nueva sesión SSH.
SSHWrite	Cierra una sesión SSH abierta usando la función SSHConnectShellFunction.
SSHWrite	Escribe datos en una sesión SSH.
SSHRead	Lee datos encontrados en una sesión SSH.
SysDetectLockedSession	Detecta el cambio en el bloqueo de sesión de Windows
TableRefreshVisible	Modifica o devuelve el estado de visibilidad de la banda de recarga de un control Table o treeview.
SpreadsheetAddData	Añade un dato a un control de Hoja de cálculo.
SpreadsheetAddFormula	Añade una fórmula de cálculo a un control de Hoja de cálculo.
SpreadsheetLoad	Carga un archivo de formato XLS/XLSX en un control Spreadsheet
SpreadsheetInsertRow	Inserta una fila completa en un control Spreadsheet
SpreadsheetRecalculateAll	Fuerza la recalculación de todas las fórmulas en un control Spreadsheet
SpreadsheetMaskSelection	Obtiene o modifica la máscara de las celdas seleccionadas en un control Spreadsheet.
SpreadsheetSave	Guarda el contenido de un control Spreadsheet en un archivo de formato XLSX.
SpreadsheetStyleSelection	Obtiene o modifica el estilo de las celdas seleccionadas en un control Spreadsheet.
PVTHeaderValue	Devuelve el valor mostrado en la cabecera de un control PVT
DashResizeWidget	Cambia las dimensiones de un widget (ventana o página interna) en un control Dashboard.
DashMoveWidget	Cambia la posición de un widget (ventana o página interna) en un control Dashboard.
PTCancel	Finaliza la ejecución de la tarea actual y cambia el estado de la tarea a «ptsCanceled».
PTWait	Espera la ejecución de una tarea paralela.
PTWaitAll	Espera la ejecución de todas las tareas paralelas de un arreglo.
PTRequestCancellation	Solicita la cancelación de una tarea paralela.
PTExecute	Activa la ejecución de una tarea paralela.
PTExecuteAfter	Especifica una tarea de continuación que será ejecutada cuando la tarea especificada termine.
PTExecuteAfterAll	Especifica una tarea de continuación que será ejecutada cuando todas las tareas especificadas hayan terminado.
PTExecuteAfterOne	Especifica una tarea de continuación que será ejecutada cuando una de las tareas especificadas haya terminado.
TPParameter	Modifica los parámetros de tareas paralelas.
TwainProperty	Obtiene o modifica las propiedades del dispositivo Twain actual.
LooperRefreshVisible	Modifica o devuelve el estado de visibilidad de la banda de recarga de un control Looper.



WINDEV MOBILE

459 **novedad** W D W B W M

SAQUE VENTAJA DE LAS 200 CARACTERÍSTICAS NUEVAS EN LA VERSIÓN 20

WINDEV Mobile 20 se beneficia de la mayoría de las características nuevas presentadas al inicio de este documento. Controles nuevos, evoluciones de controles existentes, nuevas características en los editores, nuevas características en WLanguage, en HFSQL. sus equipos serán mas eficientes inmediatamente.

460 W D W B W M

RECUERDE: PORTE APLICACIONES EXISTENTES A MÓVILES EN UNAS POCAS HORAS

¿Ya tiene aplicaciones WINDEV?
¡Incluso si esas aplicaciones tienen algunos años de creadas, son compatibles con móviles!
Sus aplicaciones existentes se

mueven a mobile en unas pocas horas o días.
¿Sus equipos están cómodos con WLanguage? Entonces estarán cómodos desarrollando para móviles.
Crear aplicaciones para Android o iOS (iPhone, iPad) es realmente un juego de niños.

Sus aplicaciones existentes son compatibles: en código por supuesto, pero también en ventanas (aunque se les necesitara cambiar de tamaño como probablemente habrá adivinado), análisis, datos, ...
Las bases de datos HFSQL (e HyperFileSQL) son nativamente compatibles con móviles: puede incrustar los datos (y los índices) instantáneamente...
Usted realmente ha tomado la decisión correcta con WINDEV y WINDEV Mobile!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
La portabilidad de su código existente esta asegurada.

461 **novedad** W D W B W M

NUEVA INTERFAZ DE SELECCIÓN DE PLANTILLAS DE TEMA

La ventana usada para la selección de plantillas de tema para ventanas de móviles evoluciona en la versión 20.
La elección es más visual, más contemporánea: Usted puede imaginar inmediatamente el look futuro de sus aplicaciones windows.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Selección más sencilla de plantillas de tema



Una versión que le pone de buen humor



2 NUEVAS PLANTILLAS DE TEMA

2 nuevas plantillas de tema para WINDEV Mobile son brindadas en la versión 20, permitiéndole ofrecer estilos contemporáneos para sus aplicaciones.

La plantilla de tema ActivFox, y la plantilla de tema ActivAndroid 5 que muestra la apariencia de la plataforma Android L (Material Design).



CONTROL TABLE EN MOBILE

CONTROL TABLE EN MOBILE

El control «clásico» Table de WINDEV se encuentra ahora disponible para aplicaciones Móviles Android e iOS.

Este control nuevo incorpora las capacidades del control Table de WINDEV.

el desplazamiento (horizontal y vertical) se realiza con los dedos.



Una tabla mostrada en un teléfono, con datos ingresados

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Sus bienes WINDEV existentes pueden ser reusados

CONTROL TABLE EN MOBILE: CARACTERÍSTICAS

El control Table en mobile brinda las siguientes características:

- llenado por programación o conexión de archivos (enlazado de datos)
- Redimensionamiento de columnas
- anclaje de columnas (especialmente útil cuando la columna cambia de retrato a paisaje)
- selección múltiple o multiselección
- subcabecera de columna
- menú contextual
- edición
- ...

Los siguientes tipos de columnas son brindados: Text, Numeric, Currency, Date, Time, Static, Image, Progress Bar, Ranking

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Versatilidad.

CONTROL TABLE EN MOBILE: ENTRADA

La entrada en controles de tabla en mobile es administrada automáticamente.

Para realizar una entrada, al dar clic en una celda, un área genérica de entrada aparece al principio de la tabla.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Ingresar en tablas es fácil

CONTROL TABLE EN MOBILE: PROGRAMACIÓN

La familia de funciones WLanguage Table son soportadas en mobile.

El nombre de las funciones y su sintaxis son idénticas a las de WINDEV.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: nunca ha sido tan fácil portar una aplicación de escritorio a mobile!

CONTROL TABLE EN MOBILE: LAS AAF

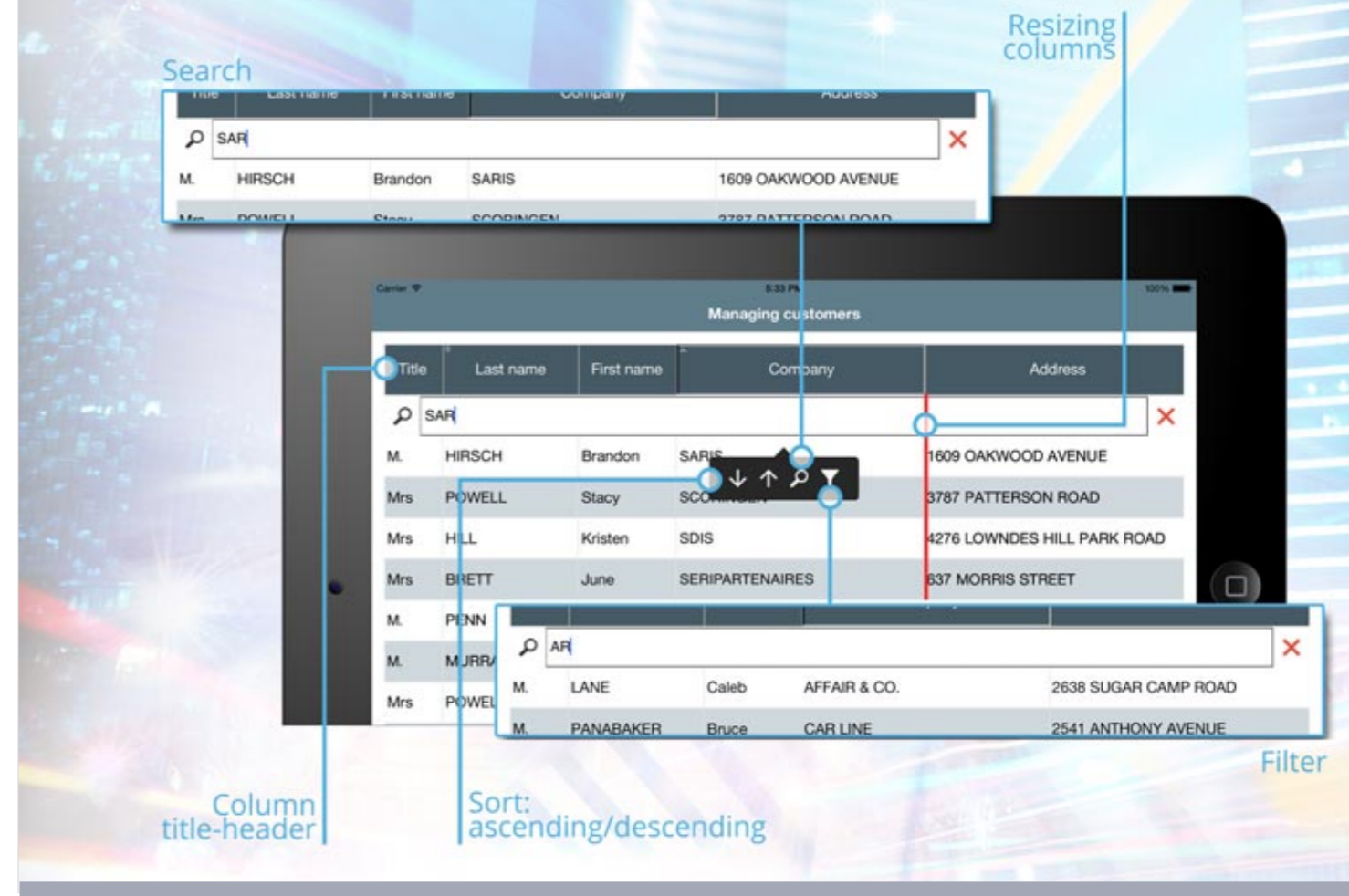
Las AAF disponibles para el control Table en mobile son:

- sort
- magnifier (búsqueda)
- filtro, ...

Las AAF son accesibles al usuario final por medio de dedos.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Características poderosas sin ninguna programación

EL CONTROL TABLA EN MOBILE



CONTROL TABLE EN MOBILE: COMPARACIÓN CON CONTROLES LOOPER

En la versión 20, WINDEV Mobile brinda dos tipos de controles para presentar datos iterativos: El nuevo control Table y el control Looper.

Cada uno de estos tipos de controles presenta algunos beneficios. ¿Cuándo usar cuál?

Es mejor usar un control Table:

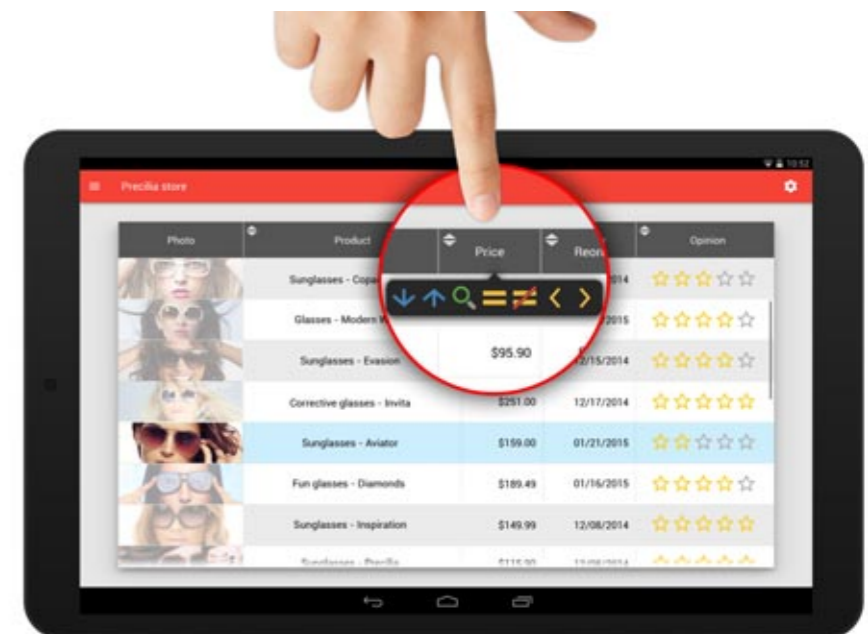
- para beneficiarse automáticamente de la presentación de los datos en tabla
- así el usuario final puede cambiar fácilmente el tamaño de las columnas
- para permitir modificación rápida de los datos (sin una ventana formulario)
- Para beneficiarse de las AAF específicas de las tablas: ordenamiento, lupa, filtro...
- Para reusar activos WINDEV existentes

Es mejor usar un control Looper:

- Para beneficiarse de una UI más enriquecida (varios controles en la celda) posicionando controles al pixel
- cuando el desarrollador desea usar controles específicos, no disponibles en columnas de tablas (botones

por ejemplo)

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El desarrollador puede escoger



RAD MÓVIL

469 a 477 **n o v e d a d** W D W B W M

NUEVO RAD MÓVIL: VENTANAS HERMOSAS

Necesita generar rápidamente el formulario correspondiente a un data file desde el modelo de datos?

Quiere recrear los famosos «3 minutos» del TDF en casa?

En la versión 20, el RAD de ventana de WINDEV Mobile ha sido completamente renovado.

Tabletas y teléfonos no tienen el mismo modo de uso.

Nuestros equipos han creado 2 tipos de RAD: un RAD para tabletas, un RAD para teléfonos.

Por supuesto, una sola aplicación puede contener ambas ventanas para teléfonos y tabletas: La ventana apropiada será abierta en el dispositivo relevante.

Las UIs generadas son adecuadas para modo de uso móvil, usando los controles específicos para estos dispositivos.

El nuevo Window RAD brinda 14 plantillas nuevas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Un RAD que encaja.

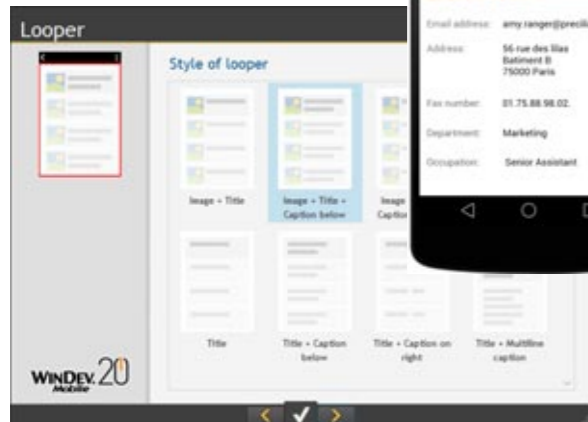
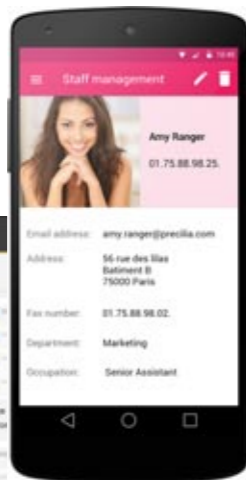
470 a 477 **n o v e d a d** W D W B W M

NUEVO RAD MÓVIL PARA TELÉFONOS

Se brindan 8 plantillas RAD para teléfonos

Estas plantillas son adaptadas al tamaño de pantalla del teléfono, así como el modo de uso del teléfono:

- Imágen + Formulario de visualización
- Imágen + Formulario de ingreso
- Imágen + Texto largo
- Formulario en modo edición
- Formulario + Looper
- Galería de imágenes
- Looper
- Zona multilinea.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Plantillas adaptadas al teléfono

478 a 483 **n o v e d a d** W D W B W M

NUEVO RAD MÓVIL PARA TABLETAS

Se brindan 6 plantillas RAD para tabletas

Estas plantillas son adaptadas para tabletas.

Gracias al uso del concepto de «Layouts» poderosos, estas plantillas RAD son adaptadas al tamaño y orientación de las pantallas de tabletas.

El RAD obviamente genera automáticamente los layouts adaptados a la plantilla elegida.

- Imágen + Formulario de visualización
- Imágen + Formulario de ingreso
- Imágen + Texto largo
- Galería de imágenes
- Looper + Formulario en modo visualización
- Área multilinea + Formulario en modo visualización



RAD genera diferentes aplicaciones de acuerdo al hardware: En una tablet, mientras la pantalla sea más grande, una lista es mostrada al lado

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Más potencia y simplicidad para las ventanas de edición

484 **n o v e d a d** W D W B W M

NUEVO RAD MÓVIL: EL CÓDIGO GENERADO

El nuevo RAD de ventana móvil genera un código limpio, fácil de entender, fácilmente reusable y mantenible.

Las conexiones con los datos son generadas automáticamente.

Los asistentes realizan preguntas adaptadas a cada plantilla.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Un código fácil de adaptar y personalizar

NUEVAS CARACTERÍSTICAS

485 **n o v e d a d** W D W B W M

“TIRAR PARA REFRESCAR”

En un móvil, la acción de tirar una tabla o Looper para recargar su contenido se ha vuelto un comportamiento esperado por el usuario

final.

Durante esta acción por el usuario final, una pequeña ventana aparece automáticamente en el área expuesta. Una animación automática es realizada.

En la versión 20, no hay que programar nada para beneficiarse de esta funcionalidad con tablas de «búsqueda». Los datos enlazados son actualizados automáticamente.

Para la table de «memoria», el nuevo proceso **Refresh by pull/release** le permite ingresar código de actualización personalizado: Petición HTTP

Usted puede personalizar la pequeña ventana que aparece se jala con el dedo.

Nuevos procesos han sido introducidos para permitir al desarrollador personalizar el subtítulo mostrado en la ventana pequeña («última fecha de recarga»,...), la animación, ...:

- **Tirar para refrescar:** Start
- **Tirar para refrescar:** Wait for release
- **Tirar para refrescar:** Refresh operation.



Un simple movimiento de dedo refresca la imagen

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Comportamiento estándar, sin codificar

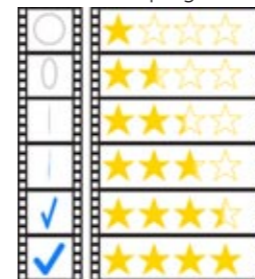
486 **n o v e d a d** W D W B W M

ANIMACIONES AUTOMÁTICAS

Un usuario final verifica un check box? El check box gira lentamente (pero no mucho) para mostrar el elemento marcado: ésta es una de las animaciones automáticas brindadas por WINDEV Mobile 20 para sus aplicaciones!

La versión 20 de WINDEV Mobile brinda un gran número de animaciones automáticas en los controles:

- animación al marcar un check box
- animación al modificar un radio button
- animación en el control de calificación
- animación al cambiar el área en un ActionBar
- animación cuando una barra de progreso cambia su valor.



Tableros de animación. Aquí dos ejemplos

Usted descubrirá estas maravillosas animaciones después de recibir su versión 20, y simplemente recompila sus aplicaciones móviles.

Por supuesto, estas animaciones pueden ser desactivadas, control por control, o globalmente a nivel de la aplicación.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Anime sus aplicaciones a través de una simple recompilación

487 **n o v e d a d** W D W B W M

ANIMACIÓN DEL CONTROL IMAGE

La visualización de una imagen puede ser animada.

Usted simplemente necesita proveer un conjunto de imágenes que contengan los pasos sucesivos de la animación.

No hay nada que programar

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Anime

488 **n o v e d a d** W D W B W M

BARRAS DE PROGRESO INFINITAS

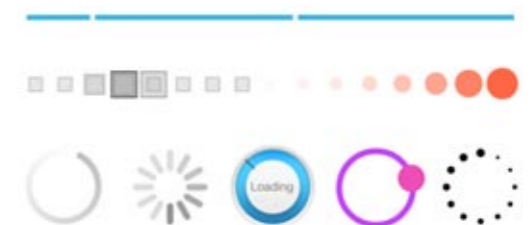
Un móvil también se conecta a Internet.

Es difícil predecir el tiempo requerido para obtener una respuesta: el uso de una barra de progreso infinita es completamente justificado!

En la versión 20, el control progress bar de WINDEV Mobile brinda soluciones apropiadas.

La barra de progreso puede ser la barra de progreso estándar del sistema.

La barra de progreso también puede brindar una apariencia completamente personalizada.



Ejemplos de barras de progreso infinitas» brindadas:

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Al infinito y más allá

489 **n o v e d a d** W D W B W M

CIFRADO ESTÁNDAR

Los modos de cifrado DES, 3DES y AES son soportados en Android e iOS. El intercambio seguro de datos entre móviles y servidores es grandemente facilitado.

(vease la característica nueva 106)

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

Interoperabilidad máxima.

490 **n o v e d a d** W D W B W M

PRUEBAS AUTOMÁTICAS EN MÓVILES

En la versión 20, las pruebas automáticas se encuentran disponibles para aplicaciones móviles.

En el simulador, usted puede guardar, escribir y modificar, y entonces re ejecutar scripts de prueba.

Incrementalmente inmediatamente la calidad y estabilidad de las aplicaciones que distribuye.

Antes de entregar una actualización, simplemente re ejecute las pruebas automatizadas que creó previamente para asegurarse que no hay regresión!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Automatice sus pruebas de aplicaciones móviles.

491 **n o v e d a d** W D W B W M

CONTROL DE MAPAS EN EL SIMULADOR

En versiones anteriores, el control map no estaba incluido en la interfaz del simulador en el computador.

En la versión 20, este control Map se encuentra disponible en el simulador.

La prueba (manual o automatizada) de aplicaciones usando mapas es posible.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Un simulador más cercano a la realidad.

492 **n o v e d a d** W D W B W M

REPLICACIÓN UNIVERSAL EN MÓVILES DE 64-BIT

La replicación universal asistida le permite implementar fácilmente una replicación entre bases de datos encontradas en móviles y servidores (localizados en la sede de la compañía por ejemplo). Unos pocos clics y unas pocas líneas de código son suficientes.

En la versión 20, la replicación universal asistida evoluciona: El servicio de replicación universal asistida se encuentra ahora disponible en 64-bit. Esto hace posible manejar volúmenes de datos muy grandes.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: No más límites para datos replicados.

493 **n o v e d a d** W D W B W M

IMÁGENES: SOPORTE AUTOMÁTICO BASADO EN DPI

En mobile, para mostrar imágenes, usted necesita saber que cada dispositivo tiene un tamaño físico y resolución gráfica única (el número de píxeles mostrados por su tamaño).

La DPI es el reporte entre los dos. DPI significa «puntos por pantalla».

Esto significa que el mismo archivo de imagen, en dos pantallas con el mismo tamaño físico, pero con una resolución diferente puede ser mostrada muy pequeña o muy grande.

Para evitar esto, y mostrar la imagen en un tamaño idéntico, las imágenes son mostradas en un modo «estirado».

En el caso de pantallas de alta definición, si la imagen se encuentra en baja calidad, la imagen mostrada puede estar pixelada.

En el caso de una pantalla de baja resolución, es lo opuesto: Si la imagen tiene una definición muy alta, su reducción de tamaño puede volverla borrosa.

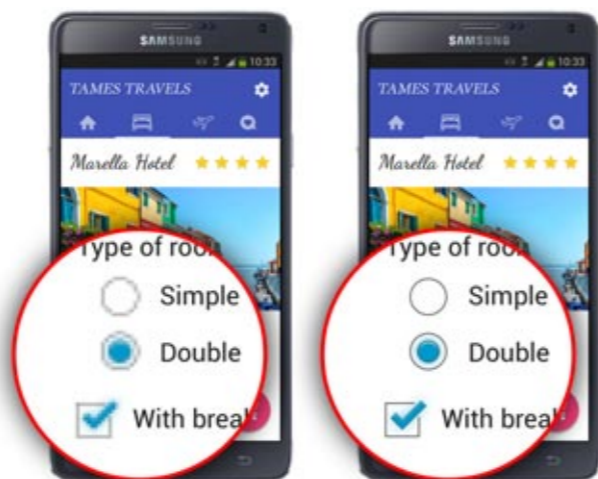
El problema descrito antes es a veces llamado «Problema DPI.» El factor entre DPI puede ser mayor de 10!

Para solucionar este problema, WINDEV Mobile 20 brinda una solución drástica: en los editores, cuando sea posible seleccionar una imagen (control image, control background ...), ahora es posible

seleccionar múltiples archivos de imagen, adecuados para diferentes DPI.

Esta característica nueva le permite seleccionar automáticamente en tiempo real, la imagen más adecuada basado en la resolución del dispositivo.

Nótese que para la visualización de controles y su estilo, el tamaño adaptado es preservado independientemente del DPI: WINDEV Mobile tiene cuidado de todo!



HD screen + standard-quality images

HD screen + high-quality images

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Sus imágenes son hermosas, sin importar la resolución

494 **n o v e d a d** W D W B W M

FUENTES BASADAS EN LAYOUTS

Con WINDEV Mobile 20, para un control dado, es posible especificar una fuente diferente para cada layout.

Esta característica nueva es muy útil en el desarrollo de una sola aplicación diseñada para ejecutarse en Android e iOS.

Esta innovación hace posible usar una fuente específica para cada plataforma.

También es posible especificar el tamaño de una fuente para cada layout.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Soporte para todos los dispositivos y versiones del sistema

495 **n o v e d a d** W D W B W M

LAYOUT: CAPACIDAD DE CONOCER EL LAYOUT ACTUAL

En la versión 20 de WINDEV Mobile, la nueva función WLanguage WinCurrentLayout le permite obtener el layout que está siendo usado por el dispositivo.

Esta función le permite hacer adaptaciones especiales basadas en las plataformas de ejecución actuales, u optimizar el código de acuerdo a la plataforma, orientación, resolución.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Soporte para todos los dispositivos y versiones del sistema.

IOS NATIVO: IPHONE, IPAD

Recordemos que su código WINDEV existente, sus ventanas, incluso si tienen más de 5 o 10 años, son compatibles con el iPhone e iPad.

Redimensione sus ventanas, ajuste unas pocas cosas, y en pocas horas o pocos días, tendrá aplicaciones que lucirán genial para iPhone y iPad.

Su equipo no necesita aprender un lenguaje nuevo porque gracias a los 20 años de innovación constante, WLanguage es un lenguaje universal: iOS, Windows, Linux, Android, Web, Mac, Windows Phone, ...

Usted ha tomado la decisión correcta!

iOS se beneficia de las características generales nuevas, y de las características comunes a móviles: tablas, nuevo TAD de ventana, tirar para refrescar, cifrado, ... (revise las características nuevas 463 a 495)

496 **n o v e d a d** W D W B W M

SOPORTE PARA IOS 8, IPHONE 6 Y IPHONE 6+



iPhone 5s

iPhone 6

iPhone 6 Plus

iOS8 está soportado en WINDEV Mobile 20.

iOS8 es soportado en Android empezando desde la versión 4s. Por supuesto WINDEV Mobile 20 sabe cómo compilar aplicaciones para versiones anteriores de iOS y iPhone!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Soporte para todos los dispositivos y versiones del sistema.

497 **n o v e d a d** W D W B W M

IPHONE 6 Y 6+: MAYOR RESOLUCIÓN, MAYOR DPI

Los iPhone 6 y 6+ tienen ambos una pantalla grande comparados con los modelos anteriores, y mayor DPI.

Gracias a la tecnología de anclaje, una simple recompilación en WINDEV Mobile 20 permite que las ventanas de aplicaciones viejas no se «estrenen» al ejecutarse sobre un iPhone 6 o 6+, y tomar la totalidad del espacio físico disponible.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Soporte para todos los dispositivos y versiones de iOS.

498 **n o v e d a d** W D W B W M

LAYOUT: EDICIÓN DE VENTANAS COMÚNES, RETRATO <> PAISAJE IPHONE <> IPAD

Los layouts de ventanas permiten un desarrollo simple independientemente del dispositivo: iPhone o iPad

El desarrollo puede ser compatible incluso con el sistema Android? Encuentre las nuevas características para layouts en las nuevas características #494 a 495.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Desarrolle y mantenga una sola aplicación para múltiples dispositivos simplemente.



CONTROL MAP: TRAZADO DE RUTAS



El control de mapas nativo de iOS evoluciona: En la versión 20, ahora es posible dibujar rutas en los mapas nativos de Apple.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Dibuje rutas.

ENCUENTRE UNA DIRECCIÓN USANDO MAPDISPLAYPOSITION

En la versión 20, una sintaxis nueva para la función `WLanguage MapDisplayPosition` se encuentra disponible. Esta sintaxis acepta una dirección como parámetro y posiciona el mapa en esta dirección.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El amigo del cartero!

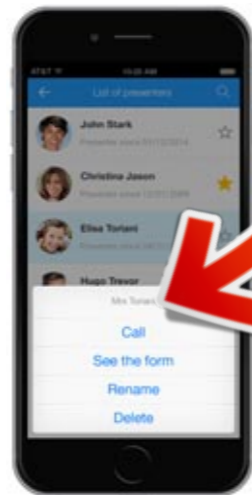
CONTROL TABLE EN IOS



En la versión 20, el control table se encuentra disponible en iOS, para iPhone y iPad. Véase las nuevas características 463 a 468.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Larga vida a las tablas!

IPHONE: MENÚ CONTEXTUAL



Pastel y helado (en el menú).

Para compensar la falta de superficie de visualización en una ventana de un dispositivo móvil, a veces es útil proveer un menú desplegable. Usualmente, este menú contiene las acciones posibles.

En la versión 20, WINDEV Mobile le permite mostrar un menú desplegable en el estándar iPhone, i.e. desde el fondo de la ventana.

Este menú puede ser abierto con el dedo del usuario final o usando la función `WLanguage OpenPopupMenu`.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

PUNTOS DE MIRA EN GRÁFICOS

En la versión 20, los gráficos brindan una característica de punto de mira cruzado.

Un punto cruzado hace que la lectura sea más sencilla, y muestra un tooltip en el valor apuntado.



Gráficos en iPad: el punto cruzado ayuda a localizar la información correcta

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Los gráficos son incluso más significativos.

IPAD: MENÚ CONTEXTUAL

En la versión 20, los menús desplegables también están siendo introducidos en aplicaciones iPad.

Al contrario que con los menús estándar de iPhone que deben ser puestos al final de la ventana (automáticamente), los menús desplegables pueden ser mostrados en cualquier lugar, usualmente al lado del control que activó la apertura del menú.

Con WINDEV 20, la colocación es automática.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Menús desplegables para iPad también

LEER EAN, CÓDIGO 39, Y TAMBIÉN, CÓDIGOS DE BARRAS

Las aplicaciones desarrolladas con versiones anteriores ya saben cómo leer códigos QR.

En la versión 20, la lectura automática de un gran número de otros códigos de barra es parte del producto.

La función `bcCapture` de WINDEV Mobile 20 brinda 9 tipos nuevos de códigos de barra en adición a los códigos QR: UPCE, Code39, Code39Mod43, EAN13, EAN8, Code93, Code128, PDF417 y Aztec.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Nuevas capacidades de lectura y códigos de barras.

ÁNIME LOS CONTROLES

Reproducir una animación cuando el usuario selecciona una fila de la tabla o da clic en un botón?

Nada es más fácil en la versión 20 con la función `AnimationPlayOnControlProperty`, que ahora se encuentra disponible para sus

aplicaciones iOS. Anime cambios en tamaño, visibilidad, posición, ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Anime sus interfaces.

ADMINISTRAR COOKIES EN IOS

La familia de funciones `WLanguage` para el manejo de cookies (`httpCookie` family) le permite leer y modificar cookies presentes en sitios Internet.

Estas funciones se encuentran ahora disponibles para aplicaciones iOS.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Saboreando cookies!

FORMULARIOS SEGUROS: HTTPS

Las funciones `WLanguage` manejo de formularios HTTP ahora soportan el protocolo seguro HTTPS.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Sus formularios están seguros

USAR LIBRERÍAS DE FRAMEWORKS, PAQUETES, DE TERCEROS

Para manejar casos especiales, usted puede ingresar código Objective-C directamente en el editor de código de WINDEV Mobile.

Este código puede llamar librerías externas (archivos `.h` y `.a`).

En la versión 20, usted también puede llamar o incluir librerías en formato `.framework` y en formato `.bundle`

Sólo especifique los nombres de las librerías usadas en el asistente de generación.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mayor integración de las librerías externas existentes.

AUTOMATIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

El editor de código le permite definir procedimientos automatizados visualmente: ejecución en un hilo, llamado en intervalos regulares...

Los procedimientos automatizados se encuentran disponibles para iOS.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Menos código a ingresar con procedimientos automatizados.

TOQUE LARGO EN IOS

Un proceso nuevo (pcode) se encuentra disponible en controles iOS: **long press**.

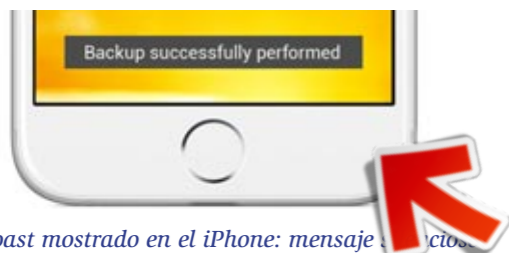
Ejemplo de uso: un toque largo en una fila de una tabla o un control de un Looper activa la visualización de un menú desplegable (usando la nueva función WLanguage **OpenPopupMneu**)



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
No libere la presión!

TOASTS IOS

Los toasts son mensajes que aparecen rápidamente en la ventana del usuario final, y automáticamente desaparecen. Los toasts son usados para notificar al usuario que no hay acción para realizar en respuesta del mensaje, e.g. Para indicar que un documento fue exitosamente guardado. La función WLanguage **ToastDisplay** se encuentra ahora disponible para iOS.



Un toast mostrado en el iPhone: mensaje exitoso

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Haga toasts con su iPhone!

OBTENIENDO CORREOS ELECTRONICOS: MOSTRAR UNA BARRA DE PROGRESO EN IOS

La función WLanguage **EmailProgressBar** le permite administrar una barra de progreso al obtener correos electrónicos del servidor. En la versión 20, esta función se encuentra disponible para aplicaciones iOS.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Mayor compatibilidad entre plataformas.

APPLE WATCH

Es posible que una aplicación WINDEV Mobile 20 interactúe con el nuevo reloj de Apple: el Apple Watch. Las aplicaciones WINDEV Mobile 20 pueden, entre otras cosas, activar notificaciones directamente en el Apple Watch.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Soporte del Apple Watch.

ADMINISTRE AUTENTICACIONES POR HUELLA EN SUS APLICACIONES (TOUCH ID)



Sus aplicaciones bajo su pulgar!

“Touch ID» es la tecnología de Apple que permite la lectura de huellas en un iPhone (desde la versión 5s) Con el soporte para la tecnología Touch ID, las aplicaciones desarrolladas con la versión 20 de WINDEV Mobile pueden asegurar la identidad del usuario (más exactamente pueden asegurar la presencia del dedo del usuario adecuado) para realizar una operación específica, por ejemplo. pagos, acceso a documentos confidenciales, ... Si por alguna razón el usuario final no puede poner su dedo en el teléfono (tiene guantes,...), éste puede ingresar su contraseña confidencial (o un código específico de la aplicación).

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

NUEVAS PROPIEDADES, NUEVOS TIPOS Y NUEVAS CONSTANTES

La versión 20 brinda 6 propiedades nuevas para iOS, 31 tipos nuevos y 62 constantes nuevas (por favor vea la lista completa en la ayuda en línea).

NUEVAS FUNCIONES WLANGUAGE SOPORTADAS EN IOS

En la versión 108 se introducen 20 funciones nuevas para iOS:

AnimationSetParameter	AnimationPlayOnControlProperty	AnimationGetParameter	MapAddItinerary
MapDeleteItinerary	StringToTime	CoordinateScreenToEditor	CoordinateEditorToScreen
CryptStandard	DateTimeToReal	UnCryptStandard	RequestUpdate
EmailGetIndicator	EnumMenu	ExecuteUpdate	WinCurrentLayout
	grStockGetData	grScatterGetDataXY	gGetData
	grSurfaceGetData	HCompareItem	HAddScheduling
	HSave	HListScheduling	HModifyScheduling
	HSave	HSendMessageToClient	HModifyViewRights
HDeleteScheduling	HSave		
HRefreshView	HOnServerCall		
	HTTPCookieWrite		
	HTTPCookieManage		
	HTTPCookieRead		
	HTTPCookieReset		
	HTTPCookieGet		
	HTTPCookieReplace		
	HTTPSend		
	CheckBoxCount		
	OpenPopupMenu		
	JSONToVariant		
	iResetNbPages		
	RealToDateTime		
	Edit		
	RadioButtonCount		
	SFAdd		
	SFForward		
	Query		
	SFConnect		
	SFConvertLead		
	SFDisconnect		
	SFExecuteQuery		
	SFExecuteProcess	SFMerge	SFRead
	SFModify	SFSearch	SFDelete
SFSeekModified	SFSeekDeleted	EventClose	TableEnableFilter
SFDelete	SFEmptyRecycleBin	TableAddTableAddLine	TableSortedColumn
EventOpen	SysStandby	TableSwapLine	TableInfoXY
TableSort_55	TableDisplay	TableModify	TablePosition
	TableFilteredColumn	TableInputSearch	TableSelectCount
TableSeek	TableDisableFilter	TableDeleteAll	PTCancel
TableMoveLine	TableColumnSubscript	PTExecute	PTExecuteAfterOne
TableEnumColumn	TableInsertLine	TableDelete	
TableInsert	TableCount	ToastDisplay	
TableModifyLine	TableInputInProgress	PTRequestCancellation	
TableRefreshVisible	TableSelectMinus	PTExecuteAfterAll	
TableSelect	TableDelete	VariantToJSON	
TableSelectPlus	TableSort	LooperRefreshVisible	
TableSort	PTWait		
PTWaitAll	PTWaitAfter		
PTExecuteAfter	TPParameter		
TPParameter	CheckUserIdentity		

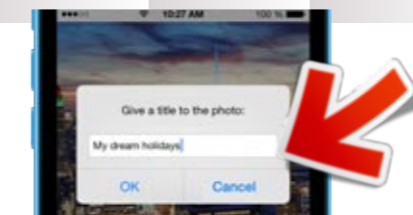
¿Desarrollo en iOS o Android?
No escoja más: Un solo proyecto, varios diseños, y usted obtiene dos ejecutables nativos

rísticas comunes en móviles
tablas, nuevo RAD de ventana, jalar para recargar, cifrado,... (revise las características nuevas 463 a 495)

LAYOUT: EDICIÓN COMÚN DE VENTANAS RETRATO <> TELÉFONO TIPO PAISAJE <> TABLETA

Los layouts de ventana le permiten un desarrollo simple independientemente del dispositivo: teléfono o tableta. El desarrollo puede ser compatible incluso con iOS! Encuentre las características nuevas para layouts en las nuevas características # 494 a 495.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Desarrolle y mantenga una sola aplicación para múltiples plataformas simplemente.



La función Input de iPhone le permite crear ventanas de tipo pregunta por medio de programación (véase la novedad 100/101)

CONTROL TABLE EN ANDROID

En la versión 20, el control Table se encuentra disponible para Android, iPhone e iPad. Véase las nuevas características 463 a 468.



Una tabla en un smartphone Android

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Incluso en un teléfono las tablas son visibles.

GRÁFICO INTERACTIVO!

Los gráficos android se vuelven interactivos en la versión 20. El usuario final ahora puede hacer zoom en un gráfico usando dos dedos. También es posible moverse en el gráfico después del zoom. Un doble toque en el gráfico devuelve el gráfico a su nivel original de zoom.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Vera los resultados con solo un vistazo.

ANIMACIONES DE GRÁFICO

Los gráficos de Android ahora son animados. Las animaciones son automatizadas, no hay nada que programar

para beneficiarse de éstas. Obviamente usted puede desactivar las animaciones, desde la descripción del control de gráfico, o por medio de programación.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: De vida a sus gráficos

INCRUSTE SUS PROPIAS FUENTES PERSONALIZADAS

En aplicaciones Android desarrolladas con WINDEV Mobile, las aplicaciones pueden usar fuentes estándar instaladas en el teléfono. En la versión 20, sus aplicaciones pueden usar cualquier fuente True Type.

Simplemente incluya el archivo .TTF que contenga la fuente en los recursos de la aplicación, y por supuesto use la fuente en los estilos de sus controles.

Asegúrese de que tenga los derechos para usar la fuente...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Construya su propio estilo

ASIGNANDO IMÁGENES «5-STATE» POR PROGRAMACIÓN

Las imágenes «5-state» son imágenes que contienen diferentes estados de un botón: Presionado, en espera, desactivado...

La imagen «5-image» es asignada en el editor de ventanas.

En la versión 20, usted puede cambiar la imagen del botón por medio de programación.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Más flexibilidad

JSON NATIVO EN ANDROID

El formato JSON es soportado nativamente por WINDEV Mobile 20 en aplicaciones Android.

Se vuelve posible serializar un documento JSON en una variable WLanguage con la función `Deserialize`.

También es posible serializar una función WLanguage en JSON usando la función `Serialize`.

Esta característica nueva le permite usar los web services tipo REST, los cuales usan el formato JSON en ocasiones.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mayor soporte para REST y JSON

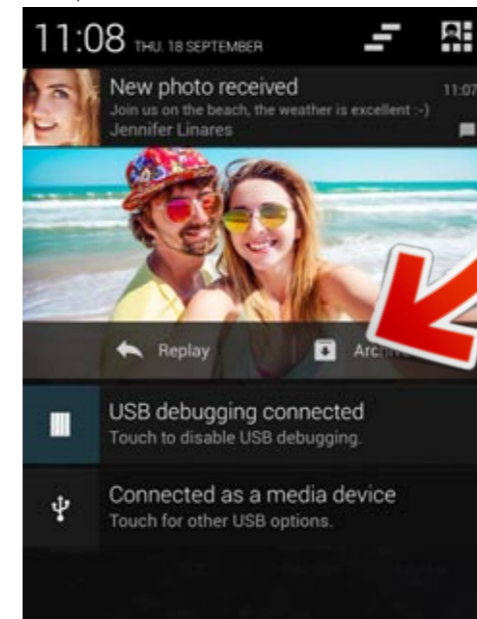
NOTIFICACIONES COMPLETAS

Las modificaciones en Android evolucionan: se vuelven más completas.

En la versión 20, usted puede crear notificaciones «enriquecidas», i.e que pueden mostrar:

- imágenes
- textos multilinea

• listas de elementos. para hacer eso, el tipo avanzado WLanguage `NotificationFormat` se encuentra disponible.



3 modificaciones mostradas: Nótese la posibilidad de responder directamente a la foto recibida

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Notificaciones vivas. busque el IRS!

NOTIFICACIONES CON ACCIONES

En las notificaciones, el botón de acción permite que el usuario final active una acción directamente desde la notificación, sin necesidad de relanzar la aplicación asociada.

En sus aplicaciones, en la versión 20, las notificaciones para Android pueden ser acompañadas por botones de acción. El nuevo tipo avanzado `NotificationAction` ha sido introducido.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: El usuario final puede actuar inmediatamente

HFSQL ANDROID: RECONEXIÓN AUTOMÁTICA

La conexión a bases de datos HFSQL remotas puede ser interrumpida en algunas ocasiones. El caso más común es la pérdida de conexión a internet.

Cuando una aplicación Android que usa una base de datos HFSQL en modo Cliente/Servidor pierde su conexión a la base de datos, la aplicación ofrece reconectarse automáticamente cuando la conexión es reestablecida.

Usted no necesita administrar la pérdida de conexiones manualmente.

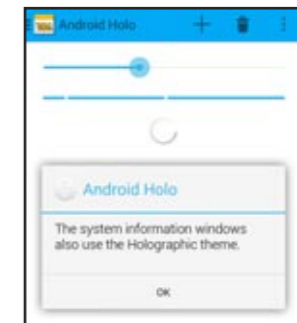
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Desconectado? Los datos están seguros.

NUEVAS VARIABLES DE ESTADO HFSQL PARA ANDROID

10 variables HFSQL nuevas son soportadas en Android en la versión 20. `H.LanguageCreationUnicode`, `H.Out`, `H.Found`, `H.TemporaryDirectory`, `H.TrsInternalID`, `H.TrsApplicationName`, `H.TrsMachineName`, `H.TrsPost`, `HCS.Timeout`, `HCS.FrameSize`.

“TEMA HOLOGRÁFICO ANDROID PARA CONTROLES DEL SISTEMA

Como usted sabe, una plantilla de estilo determina la vista de un control de aplicación. Como siempre Android no permite que algunos controles del «sistema» sean personalizados.



De modo que se asegure una mejor consistencia de visualización con el resto del sistema, el tema holográfico (el tema «holográfico» es un tema estándar de Android) es aplicado automáticamente por WINDEV Mobile a los controles de sistema tales como el ícono de menú, los deslizadores nativos, las barras de progreso infinitas, la barra de acciones...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mayor consistencia visual con el sistema Android.



637 novedad WD WB WM

ASISTENTE DE ELECCIÓN DE PLATAFORMA

El asistente de elección de plataforma evoluciona: Éste ofrece varios planos sucesivos, más intuitivo
¿Tipo de hardware sencillo o hardware heterogéneo?
¿Tableta o teléfono, o ambos?
¿Categorías de resolución o el hardware objetivo?
...
Las ventanas generadas son mejor adaptadas al hardware objetivo.
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
La elección del tamaño de la ventana es asistida

638 novedad WD WB WM

CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DEL ANDROID SDK

La compilación de aplicación requiere la presencia del Android SDK en la máquina de compilación.
Qué más molesto que buscar el Android SDK en el laberinto de su disco duro, sabe qué subdirectorio seleccionar...?
En la versión 20, no más excavaciones arqueológicas!
WINDEV Mobile 20 detecta automáticamente la localización de la instalación del Android SDK, y se configura a sí mismo automáticamente de acuerdo a ésto.
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
No pierda tiempo creando la configuración nunca más.

639 novedad WD WB WM

GOOGLE GLASS

El sistema Android específico para Google Glass evoluciona todo el tiempo. WINDEV Mobile 20 ofrecerá características adaptadas que permitan al usuario usar las funcionalidades de Google Glass.
No vacile en contactar a PC SOFT para mayor información.

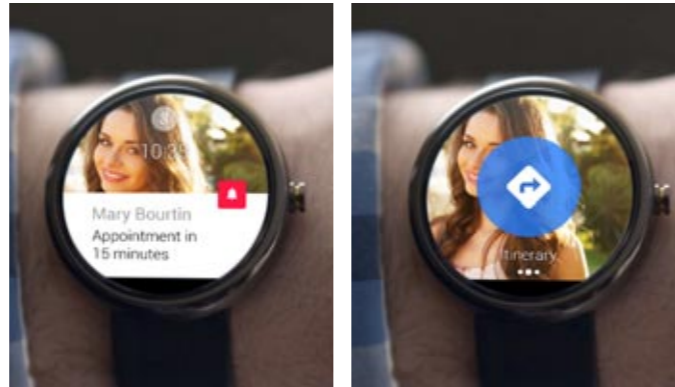


Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Te estoy observando!

640 novedad WD WB WM

OBJETOS CONECTADOS: ANDROID WEAR

Android Wear es la versión del sistema operativo Android dedicada a objetos conectados: relojes, bandas, anillos, ...
Esta versión es adecuada para dispositivos más pequeños (tamaño de pantalla, potencia de batería) desprovistos de teclado.



Con el propósito de mostrar y responder un mensaje

Las aplicaciones WINDEV Mobile 20 deben mostrar mensajes, imágenes, preguntas y respuestas propuestas en dispositivos Android Wear.
Este diálogo tiene lugar a través de las notificaciones completas (véase la novedad #632 y 633)
Por ejemplo, el usuario final puede recibir una alerta en su reloj, y decidir qué acción tomar dando clic en las elecciones ofrecidas en su reloj.
Otro ejemplo, un usuario puede recibir un mensaje en su reloj, y dictar (verbalmente) su respuesta al reloj. El teléfono recibirá directamente la respuesta en forma de texto.
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Toma ventaja de Android Wear.

641 novedad WD WB WM

NO IGNORE ERRORES EN CERTIFICADOS SSL

Un certificado SSL puede activar un error:
• certificado expirado
• certificado auto firmado
• certificado cuyo nombre no concuerda con la URL solicitada
• ...

En la versión 20, usted puede administrar los errores de certificados SSL usando las funciones de la familia HTTP, así como en las llamadas para asegurar Web services.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Mayor soporte para SSL

642 novedad WD WB WM

CATÁLOGO DE IMÁGENES: NUEVO TEMA

El catálogo de imágenes provee temas (categorías de imágenes). El nuevo tema «Android L» se encuentra disponible

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Un tema más.

643 novedad WD WB WM

NUEVA PANTALLA DE BIENVENIDA

La versión 20 provee una pantalla de bienvenida integrando automáticamente una imagen (personalizable y opcional).
Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Añada un toque final a sus aplicaciones.

644 novedad WD WB WM

CARACTERÍSTICAS MISCELÁNEAS NUEVAS DE ANDROID

- La última versión de Android es soportada.
- La función Dialog ahora le permite escoger o no completarse con las órdenes de los botones de sistema «Validation» y «Cancel».
- Los controles numéricos de Android se benefician de la opción «poner en blanco si es cero».
- La función WLanguage AlbumPicker ahora ofrece una segunda sintaxis con llamado de vuelta.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Nuevas características para Android.

645 novedad WD WB WM

NUEVAS CONSTANTES Y NUEVOS TIPO WLANGUAGE PARA ANDROID

La versión 20 provee dos tipos nuevos para Android y 42 constantes nuevas (por favor vea la lista completa en la ayuda en línea).

646 a 703 novedad WD WB WM

FUNCIONES WLANGUAGE NUEVAS SOPORTADAS EN ANDROID

En la versión 58 se han introducido 20 Funciones WLanguage nuevas para Android:

AnimationSetParameter	AnimationGetParameter	CharactTypeOccurrence	CharactType
StringInsert	StringDelete	CoordinateScreenToEditor	CoordinateEditorToScreen
CryptStandard	UnCryptStandard	ExtractLine	WinCurrentLayout
HSave	HInfoMemo	HFree	HCross
HReconnect	HOnError	LanguageToCharset	LineToPosition
WordOccurrence	DayNumberInAlpha	MonthNumberInAlpha	EmulateActionBar
EmulateCheckBox	EmulateRadioButton	EmulateSimulador	EmulatePane
PositionToLine	TableEnableFilter	TableDisplay	TableAdd
TableAddLine	TableSeek	TableFilteredColumn	TableSortedColumn
TableMoveLine	TableDisableFilter	TableSwapLine	TableEnumColumn
TableColumnSubscript	TableInfoXY	TableInsert	TableInsertLine
TableModify	TableModifyLine	TableCount	TablePosition
TableRefreshVisible	TableInputSearch	TableSelect	TableSelectMinus
TableSelectCount	TableSelectPlus	TableDelete	TableDeleteAll
TableSort	LooperRefreshVisible		

WINDEV Mobile 20

mis proyectos son mobile



WINDOWS MOBILE Y CE

Windows Mobile, Windows CE y Windows Embedded se usan en muchos campos industriales. La versión 20 de WINDEV Mobile se beneficia de las nuevas características comunes del entorno, y brinda nuevas funciones WLanguage.



704 novedad WD WB WM

FUNCIONES WLANGUAGE DE LA FAMILIA «CE» EN 64-BIT

Las funciones WLanguage de la familia ce permiten que las aplicaciones WINDEV se comuniquen con los dispositivos en Windows Mobile o Windows CE.

Esta familia de funciones ce se encuentra ahora disponible en 64-bit adicionalmente a la versión 32-bit.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Comuníquese con dispositivos 64-bit

705 novedad WD WB WM

NUEVAS PROPIEDADES, NUEVOS TIPOS Y NUEVAS CONSTANTES

La versión 20 brinda 5 propiedades nuevas en Windows CE y Móvil, 2 tipos nuevos y 46 constantes nuevas (por favor vea la lista completa en la ayuda en línea).

706 a 725 novedad WD WB WM

NUEVAS FUNCIONES WLANGUAGE PARA WINDOWS MOBILE Y CE

En la versión 20 se han introducido 20. funciones WLanguage nuevas para Windows Mobile y Windows CE.

StringToTime	CoordinateScreenToEditor	CoordinateEditorToScreen	DateTimeToReal
RequestUpdate	ExecuteUpdate	WinCurrentLayout	grStockGetData
grScatterGetDataXY	gGetData	grSurfaceGetData	HCompareItem
HModifyViewRights	iResetNbPages	NumToFinancialWritingChinese	RealToDateTime
EventClose	EventOpen	TableRefreshVisible	LooperRefreshVisible

WINDOWS STORE APPS

WINDEV Mobile 20 le permite crear aplicaciones de tipo «Windows Store Apps», y le ayuda a tomar ventaja de los RAD correspondientes así como sus diseños. (Revise las características nuevas 223 a 250).

WINDOWS PHONE

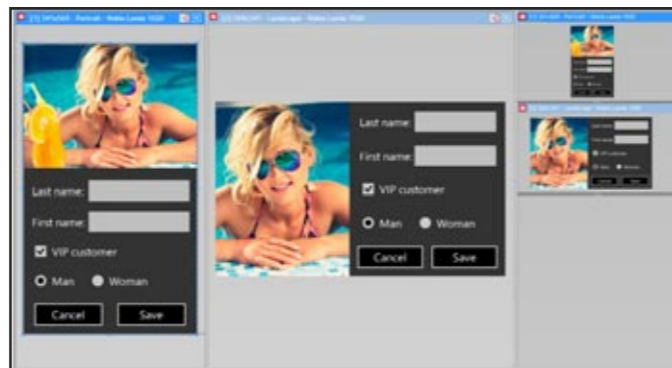
El desarrollo en Windows Phone se beneficia de las características comunes nuevas, así como las nuevas características presentadas abajo.

726 novedad WD WB WM

LAYOUTS WINDOWS

En el editor de ventanas de WINDEV Mobile, los layouts le permiten definir arreglos múltiples de páginas para la misma ventana dentro de la misma aplicación. Dependiendo de su dispositivo, o su orientación, será usada la ventana apropiada.

Los layouts ahora se encuentran para aplicaciones Windows Phone.



En el editor, editando una ventana para aplicaciones Windows Phone.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Una sola ventana para todos los modos.

727 novedad WD WB WM

«CERRANDO PROCESOS CHILD WINDOW»

El proceso `Closing child window` se encuentra disponible para aplicaciones Windows Phone. Este proceso es llamado cuando una ventana abierta por medio de la función `OpenMobileWindow` es cerrada y usualmente permite la actualización del UI de la ventana llamada.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Mayor capacidad para portar entre sistemas.



NUEVAS CARACTERÍSTICAS COMUNES WEBDEV

Estas implementaciones garantizan una ejecución ligera y rápida de los sitios desarrollados (o simplemente recompilados) con la versión 20 de WEBDEV.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Conformidad con los estándares.



728 novedad WD WB WM

200 CARACTERÍSTICAS COMUNES NUEVAS

WEBDEV se beneficia por supuesto de las características comunes nuevas de la versión 20, incluyendo la nueva interfaz de los Centros de Control, la librería Fotolia incluida en el catálogo de imágenes, las vistas SQL... WEBDEV 20 por supuesto se beneficia de la evolución del entorno de desarrollo y la compatibilidad con WINDEV y WINDEV Mobile.

729 WD WB WM

UN EDITOR QUE RESPETA LOS ESTÁNDARES

La mayoría de las características nuevas presentadas abajo trabajan sobre los estándares HTML5 y CSS3.

Esto asegura un alto nivel de funcionalidad, calidad de representación en navegadores, y conformidad.

El tamaño del código es resaltado, los procesos son reducidos o realizados nativamente por el navegador.

730 WD WB WM

NUEVO CONTROL DE GRÁFICO INTERACTIVO

En la versión 20, el control chart en WEBDEV obtiene un lavado de cara. El control chart ofrece un estilo más contemporáneo manteniéndose con la evolución de la Web.

El control chart en la versión 20 se beneficia de un nuevo motor de renderizado que se ejecuta directamente en el navegador. éste usa vectores para dibujar y es más fluido. El dibujado será siempre perfectamente claro sin importar su tamaño.

En la versión 20, los

gráficos brindan animaciones y efectos visuales.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Los gráficos en WEBDEV viven!

731 **n o v e d a d** W D W B W M

ANIMACIONES DE GRÁFICOS

En la versión 20, la visualización de gráficos se beneficia de las animaciones automatizadas.

Por ejemplo, la primera vez que se muestra, un gráfico de pastel aparece pieza por pieza. En un gráfico de barras, la barra aparece progresivamente (saltando) desde el eje horizontal.

El usuario final puede cambiar el tipo de gráfico usando la barra contextual.

Las animaciones también son reproducidas cuando el usuario final cambia el tipo de gráfico.

Estas animaciones están disponibles para los siguientes tipos de gráficos:

- sección
- dona
- gráfico de columna
- línea
- área
- ...

Las animaciones no consumen ningún recurso en el servidor. Las programaciones pueden desactivarse por programación.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Animación!

732 **n o v e d a d** W D W B W M

REDIMENSIONANDO GRÁFICOS

Cuando el usuario final redimensiona el navegador, el gráfico encontrado en la página (y que están anclados) son redimensionados. El dibujo del gráfico se mantendrá perfectamente claro sin importar su tamaño. De hecho, en la versión 20, el gráfico es dibujado usando vectores.

La redimensión se realiza sin ningún llamado al servidor.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Gráficos de cualquier tamaño.

733 **n o v e d a d** W D W B W M

GRÁFICOS MÁS FLUIDOS

En la versión 20 la visualización de gráficos es más fluida.

El número de peticiones al servidor es reducido, durante la visualización inicial, o cuando se interactúa con el usuario.

La visualización de gráficos es por lo tanto más rápida y más fluida

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Gráficos fluidos

734 **n o v e d a d** W D W B W M

CONTROL CHART: INTERACCIÓN DURANTE ROLLOVER

En la versión 20 el control chart en WEBDEV interactúa con el usuario por medio del mouse, o por medio de gestos en dispositivos móviles.

El gráfico no es una simple imagen estática, sino un conjunto de

elementos que reaccionan a las acciones del usuario.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Sus gráficos siguen su dedo y el ratón

735 **n o v e d a d** W D W B W M

CONTROL CHART: INTERACCIÓN CON GRÁFICOS DE PASTEL

El gráfico de pastel es interactivo.

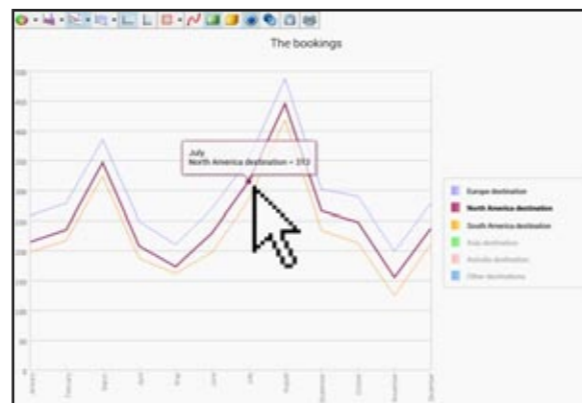
Por ejemplo, al pasar el mouse sobre una sección del gráfico de pastel, la sección es aumentada automáticamente. De modo que la interacción mejore.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Mejor vista de sus piezas de pastel

736 **n o v e d a d** W D W B W M

CONTROL CHART: INTERACCIÓN CON LOS GRÁFICOS DE LÍNEA Y SUPERFICIE



La línea apuntada es engrosada, las series correspondientes son resaltadas en la leyenda

Cuando se pasa el ratón sobre una línea de tipo gráfico, la parte de la línea rondada aparece engrosada.

Cuando un punto es rondado, este punto es automáticamente aumentado, y un tooltip aparece automáticamente para mostrar los valores correspondientes.

Los puntos cruzados pueden ser mostrados (véanse las nuevas características # 037 y 742-743)

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Exploración detallada de un gráfico

737 **n o v e d a d** W D W B W M

CONTROL CHART: INTERACCIÓN EN GRÁFICOS DE BARRA

Al pasar sobre un gráfico de tipo barras, la barra sobre la que se pasa es resaltada.

un tooltip aparece para indicar los valores.

si el gráfico de barras es un gráfico de barras de tipo «apilado», se muestra un multiooltip con los datos de varias series.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Los gráficos de barra interactúan

738 **n o v e d a d** W D W B W M

CONTROL CHART: INTERACCIÓN CON LA LEYENDA.

Los gráficos brindan la visualización de una leyenda.

La visualización de la leyenda es automática por defecto.

En la versión 20, el gráfico brinda una interacción con la leyenda y el dibujo del gráfico.

Por ejemplo, cuando se pasa el mouse sobre la leyenda de una serie, la serie es resaltada automáticamente en el gráfico.

Inversamente, pasar el ratón sobre el gráfico resalta la leyenda correspondiente.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Leyendas dinámicas

739 **n o v e d a d** W D W B W M

AFF DEL CONTROL DE CHART: ESCONDER UNA SERIE EN UN GRÁFICO

Un gráfico puede brindar un gran número de series.

Un usuario puede querer esconder temporalmente algunas de las series en el gráfico.

Esta operación se realiza por medio de un simple clic en la leyenda de las series.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Arregle sus gráficos.

740 **n o v e d a d** W D W B W M

AFF DE GRÁFICOS DE PASTEL Y DONA: REORIENTACIÓN DEL GRÁFICO

El usuario puede girar un gráfico de pastel o un gráfico de dona. Simplemente de clic en una sección del gráfico, y esta sección es automáticamente ordenada en el fondo del gráfico.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Haga que sus gráficos tengan sentido...

741 **n o v e d a d** W D W B W M

EL TOOLTIP

Pasar sobre una sección del gráfico siempre muestra un tooltip. En la versión 20, la visualización de estos tooltips se vuelve sofisticada:

- el contorno del tooltip usa el color de las series
- el fondo del tooltip es transparente
- el tooltip aparece con un efecto de decoloración
- una flecha apunta precisamente al valor



El tooltip de información sigue los puntos de la curva de acuerdo a los movimientos del ratón (o dedo en móviles)

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
No pellizque la burbuja.

742 **n o v e d a d** W D W B W M

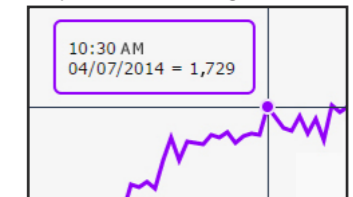
PUNTO CRUZADO SIMPLE EN UN GRÁFICO DE LÍNEA.

El gráfico de línea le permite mostrar un «punto cruzado».

Este punto cruzado le permite moverse con precisión basado en unar marca horizontal y vertical sobre el gráfico.

Cuando el usuario apunta a punto de la curva, los valores precisos del punto seleccionado aparecen en un tooltip.

Al mover el ratón, el punto cruzado sigue la curva más cercana.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Apunte bien!

743 **n o v e d a d** W D W B W M

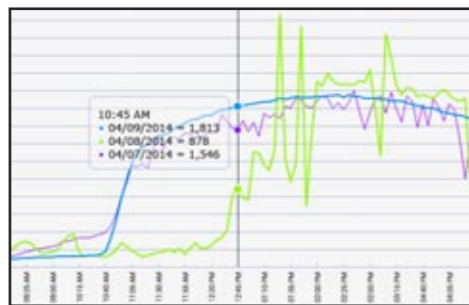
PUNTO CRUZADO MÚLTIPLE EN UN GRÁFICO DE LÍNEA

Otro tipo de punto cruzado se encuentra disponible: los puntos cruzados «múltiples»

Este tipo de puntos cruzados son útiles sobre un conjunto de curvas.

En este caso, el tooltip muestra la información de cada curva intersectada.

Estos puntos cruzados múltiples le permiten comparar series con precisión.



Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Por una vez es bueno estar en el punto de mira!

744 novedad W D W B W M

REFERENCIAR TEXTOS DE GRÁFICOS

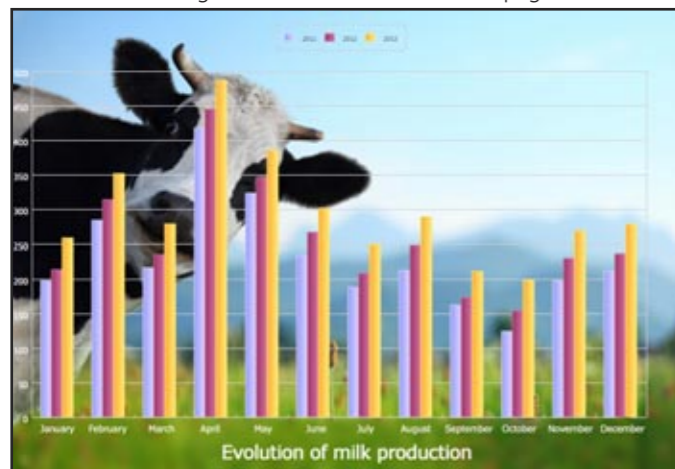
En la versión 20, los textos incluidos en el gráfico (título, leyenda, etiqueta, tooltip) pueden ser referenciados por motores de búsqueda: Google...
Los textos del control gráfico también son accesibles por medio de una búsqueda sobre el contenido de la página del navegador (CTRL+F).

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Los gráficos son referenciados

745 novedad W D W B W M

CONTROL CHART: TRANSPARENCIA

Todos los elementos gráficos del nuevo control chart tienen opacidad ajustable.
Es posible crear gráficos con transparencia, lo que le permite mezclarse con una imagen de fondo o el fondo de la página.



Un gráfico de barras dibujado sobre un fondo

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Páginas hermosas.

CONTROL DASHBOARD

746 novedad W D W B W M

NUEVO CONTROL DASHBOARD (TABLERO DE CONTROL)



Dashboard en WEBDEV: es un control!

Los tableros de control hoy en día son esenciales para la toma de decisiones.
WEBDEV 20 permite crear tableros de control fácilmente.
Un tablero de control está hecho de widgets.
Los datos son mostrados en estos widgets.
El usuario final puede personalizar y adaptar el tablero de control a sus necesidades.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Los encargados de la toma de decisiones aman los tableros de control.

747 novedad W D W B W M

DASHBOARD: EDITANDO

El tablero de control está compuesto de widgets.
Un widget puede ser editado: este es una página interna.
Al crear un control dashboard, usted puede seleccionar directamente en el editor de páginas cuál de los widgets mostrados por defecto, posicionarlos, dimensionarlos...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Dashboard: fácil de crear!

748 novedad W D W B W M

LAS AFF DEL CONTROL DASHBOARD

En el nuevo control dashboard, el usuario puede:

- mover los widgets

- redimensionar los widgets
- mostrar los widgets
- esconder los widgets
- restaurar la configuración inicial
- ...

Todas estas operaciones se realizan por medio de una forma amigable al usuario, usando el mouse o dedo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Dashboard: Fácil de personalizar!

749 novedad W D W B W M

DASHBOARD: LAYOUT AUTOMÁTICO

Cuando el tablero de control se muestra en el navegador, el usuario puede cambiar su presentación.
Al mover u ocultar un widget, el sitio ofrece la mejor disposición para los demás widgets en tiempo real. De esta manera es fácil visualizar el nuevo layout en tiempo real antes de validarlo.
El layout para el tablero de control seleccionado por el usuario puede ser guardado automáticamente, y restaurado la próxima vez que la página sea mostrada. Este guardado es realizado automáticamente por medio de un cookie.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Dashboard: fácil de usar!

750 novedad W D W B W M

DASHBOARD: ADMINISTRANDO LAYOUTS POR PROGRAMACIÓN

WLanguage brinda funciones avanzadas para el manejo de la configuración del tablero de control.
Puede planear diferentes diseños, y cambiar entre ellos según el caso de uso.
Las funciones WLanguage `DashLoadConfiguration` y `DashSaveConfiguration` le permiten cargar y guardar la configuración actual.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Dashboard: fácil de programar!

751 novedad W D W B W M

LOS PROCESOS DEL CONTROL DASHBOARD

En caso de acción sobre el tablero de control, usualmente los widgets deben ser actualizados.
Nuevos procesos especiales son introducidos en el edito de código permitiendo la actualización de widgets, en código navegador y código servidor:

- Añadir un widget
- Eliminar un widget
- Mover un widget
- Cambiar el tamaño de un widget.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Actualización sencilla del tablero de control de acuerdo a sus operaciones

752 novedad W D W B W M

REFRESCAR UN TABLERO DE CONTROL ACTUALMENTE MOSTRADO

El proceso `Data refresh` del widget también se encuentra disponible a nivel del widget: éste es llamado automáticamente en caso de que el widget necesite ser refrescado.
Finalmente, la función WLanguage nueva `DataDisplay` se encuentra disponible para forzar la recarga del tablero de control entero, o de los widgets especificados.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Refrésquese (y a sus datos)

CONTROL TABLA

753 novedad W D W B W M

CONTROL TABLA: COLUMNA CONTAINER VISTA Y FUNCIONALIDADES!

WEBDEV 20 brinda un control «table» muy evolucionado para sus aplicaciones Web.
En la versión 20, este control brinda un nuevo tipo de columna la columna «container».
Una columna «container» puede contener otros controles.
Una columna «container» puede contener controles de los siguientes tipos: static control, edit control, image, button...
En una columna «container», los controles pueden ser posicionados al pixel (como en un control `Looper`).
Las características avanzadas del control `Table` (ordenar, buscar, filtrar, movimiento de columna, barra de desplazamiento...) también se encuentran disponibles para las columnas de tipo «container».



Una lista de productos presentados en una tabla con columnas tipo contenedor, aquí en modo edición

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El poder de las tablas con una apariencia «libre»

CONTROL TABLA: COLUMNA CONTENEDOR FÁCIL PROGRAMACIÓN

Manipular controles encontrados en una columna tipo «contenedor» es muy fácil.

Aquí hay dos ejemplos de la sintaxis:

```

MiTabla[nNumFila].ControlCantidad = nValor
MiTabla[nNumFila].ControlCantidad..Color=LightRed
    
```

De esta manera es posible acceder a cualquier propiedad de un control encontrado en una columna de tipo contenedor.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Modifique las propiedades de los controles encontrados en contenedores.

CONTROL TABLA CON QUIEBRES

En la versión 20, el control de tabla de WEBDEV le permite definir quiebres en la visualización de filas.

La ventaja de un «quiebre» es que le permite visualizar los datos a nivel de detalle.

Un quiebre le permite agrupar un dato bajo algún criterio.

Los usuarios pueden desplegar o expandir el contenido de los quiebres para sólo visualizar la información que deseen.

Designation	Type	Description	Price
BARS			
Pair of olympic collars	Accessories	Design used to quickly fix the olympic plates.	\$12.00
Olympic bar for women	Bars	The best quality/price on the market. Ideal for women...	\$41.00
Steel olympic plates	Plates	Extra strong olympic plates in steel with a 2-inch insertion.	\$13.00
Dumper plate	Plates	Used to release the bar with high security during the exercises...	\$15.00
BENCHES			
Divided squat		Can be adjusted in order to adapt to the height of each	

Tablas con quiebres automáticos

Para hacerlo, el usuario sólo necesita dar clic en el fondo del quiebre, o en los botones creados para este propósito, por ejemplo «+» al principio del quiebre para expandirlo y «-» para desplegarlo.

La expansión y despliegue de los quiebres es automática, no hay que programar nada.

Un quiebre es materializado por 2 líneas, añadidas automáticamente:

- una línea cabecera de quiebre.
- una línea de pie de página de quiebre.

Los controles pueden ser insertados en la cabecera del quiebre y en las líneas de pie de página. Es común desplegar un total en una línea de pie de página de un quiebre por ejemplo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Rompa sin lágrimas

CONTROL DE TABLA CON QUIEBRES: PROGRAMACIÓN

Los controles encontrados en un control de tabla desplegable pueden ser manejados por programación.

Por ejemplo, usted puede poner un control estático en la cabecera del quiebre para mostrar una descripción.

Otro ejemplo: Usted puede poner un control de visualización con formato en un pie de página de un quiebre para mostrar una sumatoria.

La función WLanguage TableBreakSubscript le permite obtener el número de fila de un quiebre de tabla, y de esta manera acceder a los controles del quiebre.

Designation	Type	Description	Qty	Price
▼ Benches and squat supports			312	
▲ Olympic bars and plates			449	
Pair of olympic collars	Access.	Design used to quickly fixer the olympic plates.	31	\$12.00
Olympic bar for women	Bars	The best quality/price on the market. Ideal for women...	24	\$41.00
Steel olympic plates	Plates	Ultra strong olympic plates in steel with a 2-inch insertion.	142	\$13.00

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Manejando quiebres por programación.

OTROS CONTROLES

NUEVO CONTROL GOOGLE MAPS



personas localizadas en un mapa

Los mapas son elementos visuales muy comúnes en sitios web: para localizar una tienda, una pieza de estado real, un lugar de encuentro, un evento ...

En la versión 20, usted puede incluir un control map tipo «Google Maps» en un sitio.

El control Map en WEBDEV 20 es completamente interactivo: el usuario puede realizar zoom, moverse, usar diferentes vistas (mapa, satélite), cambiar a modo «street view», etc.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Sitios web con mapas amigables.

CONTROL MAP: FUNCIONALIDADES

El control Map provisto en la versión 20 de WEBDEV es muy completo. Éste le permite:

- posicionar el mapa de acuerdo a coordenadas geográficas
- mostrar puntos de interés (P.O.I)
- Calcular y mostrar rutas
- mostrar mapas en vista satelital
- mostrar mapas en modo «map»
- mostrar mapas en modo «street view»
- ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:

WEBDEV 20 es su mejor mapa.

CONTROL MAP: PROGRAMACIÓN

Programar el nuevo control Map de WEBDEV es idéntico al mismo de WINDEV o WINDEV Mobile.

La variable de tipo Address le permite administrar la ubicación geográfica.

La variable de tipo Marker le permite posicionar Puntos de Interés en el mapa.

La propiedad ..Image le permite personalizar el ícono mostrado para representar un Punto de Interés (P.O.I) sobre el mapa.

La función WLanguage MapAddItinerary le permite definir y mostrar una ruta automáticamente.

El código del control map de WEBDEV es compatible con el control de WINDEV y WINDEV Mobile, lo que permite una mayor portabilidad.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Compatibilidad.

CONTROL LOOPER: ACCEDA DIRECTAMENTE A PROPIEDADES DE CONTROL (NO HAY NECESIDAD DE ATRIBUTOS NUNCA MÁS)

El control «Looper»evoluciona.

En la versión 20, usted no necesita nunca más declarar un

atributo para modificar dinámicamente las propiedades de los controles encontrados en un looper.

Por ejemplo, para modificar el color de fondo de un control estático encontrado en un Looper, la siguiente sintaxis deleita a los desarrolladores!

```

LOOP_MiZona[nFila].STC_MiEstatico..BrushColor = MiColor
    
```

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Portabilidad de código.

TEXTO ENRIQUECIDO EN CONTROLES

Un «texto enriquecido» es un texto que contiene mejoras: fuente, negrita, tamaño, color, atributos, ícono, enlace...

Actualmente WEBDEV le permite usar texto enriquecido en controles de tipo «Rich Text Area» y Button.

En la versión 20, se posibilita el uso de texto enriquecido en un

Me amo a mí mismo en WEBDEV 20



- gran número de controles:
- controles edit
 - combo box
 - list box
 - radio buton
 - check box
 - link
 - ...

Choose your delivery mode

- IN STORE - Fast delivery
Delivery between Thursday 9 October and Friday 10 October **FREE**
- AT HOME - Fast delivery
Delivery between Thursday 9 October and Friday 10 October **FREE**

Un control selector cuyas opciones usan texto enriquecido

Se vuelve fácil crear visualizaciones de varias apariencias sin necesidad de usar varios controles lado a lado.

Corolario de beneficio: el fin del «montaje» de controles hace que traducir sea mucho, mucho más fácil!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Sus controles se enriquecen sin costo alguno.

762 novedad W D W B W M

ENLACES E IMÁGENES EN CONTROLES

La capacidad de usar texto enriquecido en todos los controles de WEBDEV 20 le permite insertar enlaces e imágenes directamente en el subtítulo de los controles.

Es fácil entonces crear un check box cuyo caption es «Yo acepto las Condiciones Generales de Ventas» y que los términos de las «Condiciones Generales de Ventas» sea un enlace (que obviamente muestre las condiciones generales de ventas).

Click [HERE](#) for more details

Un control edit que contenga un enlace

Additional **address:** 1st road after the bridge

Un control edito cuyo caption contiene un enlace

General Sales Conditions

I accept the [GSC](#)

Un check box cuyo título se encuentra en negrita y cuya caption de opción contiene un enlace

Type of access

- Public
- Private ([identifier](#))

Un botón radio cuyo título se encuentra en negrita y cuyo caption de opción contiene un enlace.

Email* emmy.killian@gmail.com

Una petición de correo electrónico, con una estrella roja ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Enlaces o imágenes pueden ser fácilmente insertados en otros controles.

763 novedad W D W B W M

EFFECTOS EN IMAGENES: CURVA DE ACCELERACIÓN

Los efectos de transición usan una «curva de aceleración» que define la velocidad de variación y el efecto durante su ejecución.

En la versión 20, WEBDEV le permite elegir la curva de aceleración

aplicada a cada efecto de transición.

Usted puede escoger una transición siguiendo un movimiento uniforme o con una aceleración al principio y ralentizándola al final. Es posible refinar los efectos y obtener resultados originales adaptados a cada sitio. Existen múltiples combinaciones.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Controle la velocidad de las animaciones

764 novedad W D W B W M

CONTROL IMAGE: 7 EFECTOS NUEVOS

En la versión 20, se brindan nuevos efectos de transición cuando se cambia la imagen de un control Image.

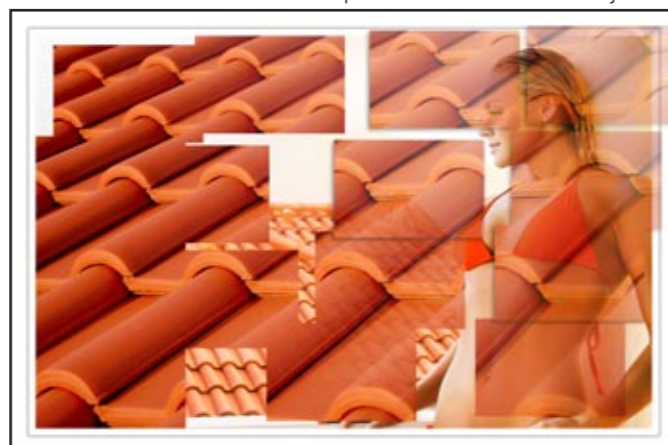
Una imagen puede ser cambiada por programación, o usando un modo automatizado «slide show».

El efecto «desvelar»: la imagen anterior desaparece como el dibujo de una cortina de teatro, desvelando la imagen nueva. Usted puede escoger la dirección de dibujado de la cortina.



El efecto «tejas voladoras»: la anterior imagen es dividida en múltiples tejas. Estas tejas vuelan en todas las direcciones, revelando la imagen nueva.

Se brindan diferentes variaciones para la animación de las tejas.



Se brindan otros efectos: «descubrir», «cortar», «reducción-rotación»...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Efectos nuevos

CONTROL REACH TEXT AREA (RTA)

765 novedad W D W B W M

EL CONTROL «RICH TEXT AREA»

El control «Rich text Area» es un tipo de control muy poderoso brindado por WEBDEV.

El control «Rich text Area» le permite mostrar texto enriquecido. El código HTML generado por el control Rich Text Area respeta los estándares HTML5 y CSS3.

El código HTML generado por el control Rich Text Area puede ser editado; las modificaciones realizadas son mostradas en tiempo real, en WYSIWYG.

El control Rich Text Area también le permite insertar controles WEBDEV dentro del texto

Por ejemplo, usted puede insertar botones y editar controles dentro del texto.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Un tipo de control muy enriquecido

766 novedad W D W B W M

CONTROL «RICH TEXT AREA»: INSERTAR CUALQUIER TIPO DE CONTROLES WEBDEV

En la versión 20, todos los tipos de controles WEBDEV pueden ser insertados en Rich Text Area (RTA).

Es posible, por ejemplo, insertar un gráfico o un control table para ilustrar un artículo de blog.

El control RTA también le permite crear un formulario de entrada, con layout de página avanzado.



Un calendario es un botón integrado en el flujo del texto

Los controles insertados en un RTA son editados normalmente, usando la tecnología «7-tab».

Todas las funcionalidades de programación y enlace de datos de los

controles se encuentran disponibles también.

Al insertar un control, la alineación del texto puede ser personalizada:

- centrada
- alineada a la izquierda
- alineada a la derecha.

Cada control tiene una margen externa ajustable directamente en el editor. La margen le permite ajustar precisamente el espacio que usted desee entre el control y el texto.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Un control ultra enriquecido

767 novedad W D W B W M

CONTROL «RICH TEXT AREA»: PROGRAMANDO LOS CONTROLES INSERTADOS

Los controles insertados en un Rich Text Area son controles estándar de WEBDEV.

Estos controles pueden ser manejados por programación, como cualquier otro control en la página.

Todas las propiedades son accesibles.

Cada control puede ser editado independientemente

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Programación estándar

768 novedad W D W B W M

CONTROL «RICH TEXT AREA»: BARRA DE DESPLAZAMIENTO EN EL MODO EDICIÓN

En el modo edición, un RTC tiene un tamaño definido por el desarrollador. Este tamaño puede ser modificado en cualquier momento obviamente, desde el editor, o por programación.

Usted puede ingresar en el contenido del editor de cualquier tamaño, que puede ser más grande que el área del RTC.

En este caso, el editor de página activa automáticamente una barra de desplazamiento.

No es necesario alargar los controles para poder editar todo su contenido.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Barra de desplazamiento automática en el modo edición.

APLICACIÓN RAD

769 **n o v e d a d** W D W B W M

APLICACIÓN RAD DE FORO: NUEVA VERSIÓN

La aplicación RAD de foro, actualmente provista, ha sido modernizada.

Características nuevas están siendo agregadas:

- Capacidad de añadir un tema por el usuario
- Soporte para mensajes privados
- Conexión a las redes sociales principales
- Característica de proscripción
- Indicador de quién se encuentra en línea
- Moderación
- Indicación de los mensajes leídos y no leídos
- Administración de amigos
- ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Mejores foros!

770 **n o v e d a d** W D W B W M

NUEVO RAD ADMINISTRACIÓN DE HORARIO/RESERVACIÓN

Una nueva aplicación RAD es introducida en la versión 20.



Esta es una aplicación RAD de «administración de horarios».
Esta aplicación

Las páginas principales son:

- Una atractiva página de inicio presentando las actividades
- una página presentando las actividades (foto y descripción)
- Un calendario de actividades
- La información del tiempo y localización
- Un formulario de pre-registro

Una sección «BackOffice» le permite añadir, modificar, o eliminar actividades o su horario, y también especificar disponibilidad. Es sitio generado por esta aplicación RAD puede ser usado en un gran número de campos: instalación deportiva, entrenamiento, asociaciones, etc.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Crear un sitio de administración de horarios en sólo unos pocos clics!

“POSICIONAMIENTO «FLUIDO» (STREAMS HTML)

La zonificación de layouts de páginas le permite dividir la página en varias áreas de layout diferentes.

Estas áreas de layout de páginas tienen sus propias propiedades: color de fondo, márgenes externas e internas, anclajes específicos con respecto a la página.

En modo edición, las zonas de layout facilitan grandemente la creación de la página y especialmente su evolución: por ejemplo, alargar una área de layout empuja automáticamente las áreas adyacentes (y sus contenidos obviamente!).

771 **n o v e d a d** W D W B W M

“POSICIONAMIENTO «FLUIDO»: ÁREAS DE LAYOUT

Usualmente, en una área de layout, los controles son posicionados en la posición elegida por el desarrollador (al pixel) en el editor de páginas.

En la versión 20, la área de layout de página brinda un modo adicional de layout para los controles: posicionamiento «fluido» (HTML stream).

En este modo, se posibilita ingresar texto directamente en una área de layout (sin crear un control).

El texto ingresado en un texto enriquecido: fuentes, colores, estilos...

Usted también puede insertar controles directamente en el texto enriquecido.

Los controles añadidos de esta manera son mostrados a través del texto, de acuerdo al espacio tomado por el texto mostrado, y se moverán con el texto.

En el navegador, cuando el usuario web redimensiona la ventana del navegador, el área del layout se adapta basada en las anclas definidas. En el área de layout, el texto (y los controles) también se adaptan para ocupar el espacio disponible.

El formato del texto (párrafo, estilo, controles insertados en el texto) es respetado.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Texto fluido y controles

“POSICIONAMIENTO FLUIDO» (TRANSMISIÓN HTML)



772 **n o v e d a d** W D W B W M

“POSICIONAMIENTO FLUIDO»: PÁGINA ENTERA

La versión 20 de WEBDEV brinda un modo de posicionamiento «fluido» para las áreas de layout (véase la característica #771).

Este nuevo modo de posicionamiento se encuentra también disponible para una página entera.

Al escoger este modo, en el editor, usted no puede posicionar los controles a «nivel de pixel», los controles serán insertados automáticamente a través del texto.

Este modo es especialmente adecuado para páginas con gran cantidad de texto: CMS, Blogs, información. Esta técnica de layout es muy cercana a la codificación manual de HTML.

Este tipo de posicionamiento se encuentra disponible para páginas estáticas y dinámicas.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Texto fluido y controles en la página entera.

773 **n o v e d a d** W D W B W M

“POSICIONAMIENTO FLUIDO»: EDITANDO HTML

En el modo de posicionamiento fluido el código fuente HTML es editable.

Los controles WEBDEV insertados en el texto aparecen como etiquetas <object> HTML.

El código HTML puede ser personalizado como usted lo desee. Las modificaciones realizadas en el código HTML son mostradas en modo WYSIWYG en el editor, y son mantenidas en la página por supuesto.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El especialista puede personalizar su código HTML.

EDITOR DE CÓDIGO DE HTML

774 *n o v e d a d W D W B W M*

NUEVO EDITOR DE CÓDIGO HTML

A algunos desarrolladores les gusta editar el código HTML de sus páginas. Recordemos que WEBDEV le permite crear sitios estáticos y dinámicos sin necesidad de tener que codificar una sola línea de HTML (o JavaScript).

La versión 20 de WEBDEV ofrece un nuevo editor HTML. El desarrollador se beneficia de la riqueza del editor de código WEBDEV al editar código HTML. El editor de código HTML puede ser usado en controles que permitan modificaciones de su código HTML: el control Rich Text Area, áreas de layout de páginas, páginas en posicionamiento «fluido» (véase las nuevas características 771 y 772) y los controles de texto enriquecido.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Los especialistas pueden editar el código HTML.

775 *n o v e d a d W D W B W M*

EDITO DE CÓDIGO HTML FUNCIONALIDADES

El editor de código de HTML se beneficia de funcionalidades similares del editor de código WLanguage.

- Identación automática
- Autocompletación de los nombres de las etiquetas HTML y atributos
- Autocompletación de los valores de `class=` con los estilos de proyecto
- Autocompletación al escribir
- Cierra la etiqueta tan pronto como la llave de cerrado (>) es escrita
- Renombrado de etiquetas al escribir

- Expandir/Colapsar bloques de etiquetas

- Coloreado de las etiquetas de apertura/cierre
- Coloreado del JavaScript cuando es insertado entre `<script>` `</script>`
- Apertura y cierre automático de comillas, paréntesis y corchetes
- ...

El editor de código HTML hará felices a los apasionados del código HTML!

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: "edición de código HTML sencilla"

AJAX

776 *n o v e d a d W D W B W M*

FUNCIONES AJAX: USO AVANZADO

La tecnología AJAX le permite ejecutar un procedimiento de servidor sin necesidad de recargar la página entera. WEBDEV brinda dos posibilidades para beneficiarse de esta tecnología.

El modo más automatizado es «AJAX en un clic» en los procesos de servidor, al dar clic en la banda «AJAX» del editor de código.



En este caso, el proceso «server» es ejecutado automáticamente por medio de una petición «AJAX», y el contenido de los controles en la página es automáticamente actualizado con los nuevos valores de los controles obtenidos del servidor.

Otro método personalizado requiere el uso de las funciones `WLanguage AJAXExecute` y `AJAXExecuteAsynchronous` para llamar explícitamente un procedimiento en el servidor. Aquí, los controles no son actualizados automáticamente.

Estas dos funciones ofrecen una nueva opción en la versión 20: `ajaxUpdateControls`.

Esta opción le permite solicitar la recarga automática de los controles modificados.

Usted no necesita escribir código para actualizar controles.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20: Menos código

20/20

EL NUEVO EDITOR DE CÓDIGO HTML

WYSIWYG page

Coloring the tags and Javascript `<script>``</script>`

Closing the tag as soon as '>' is typed
Renaming the tag when typing
Opening and closing quotes, brackets, square brackets, ...

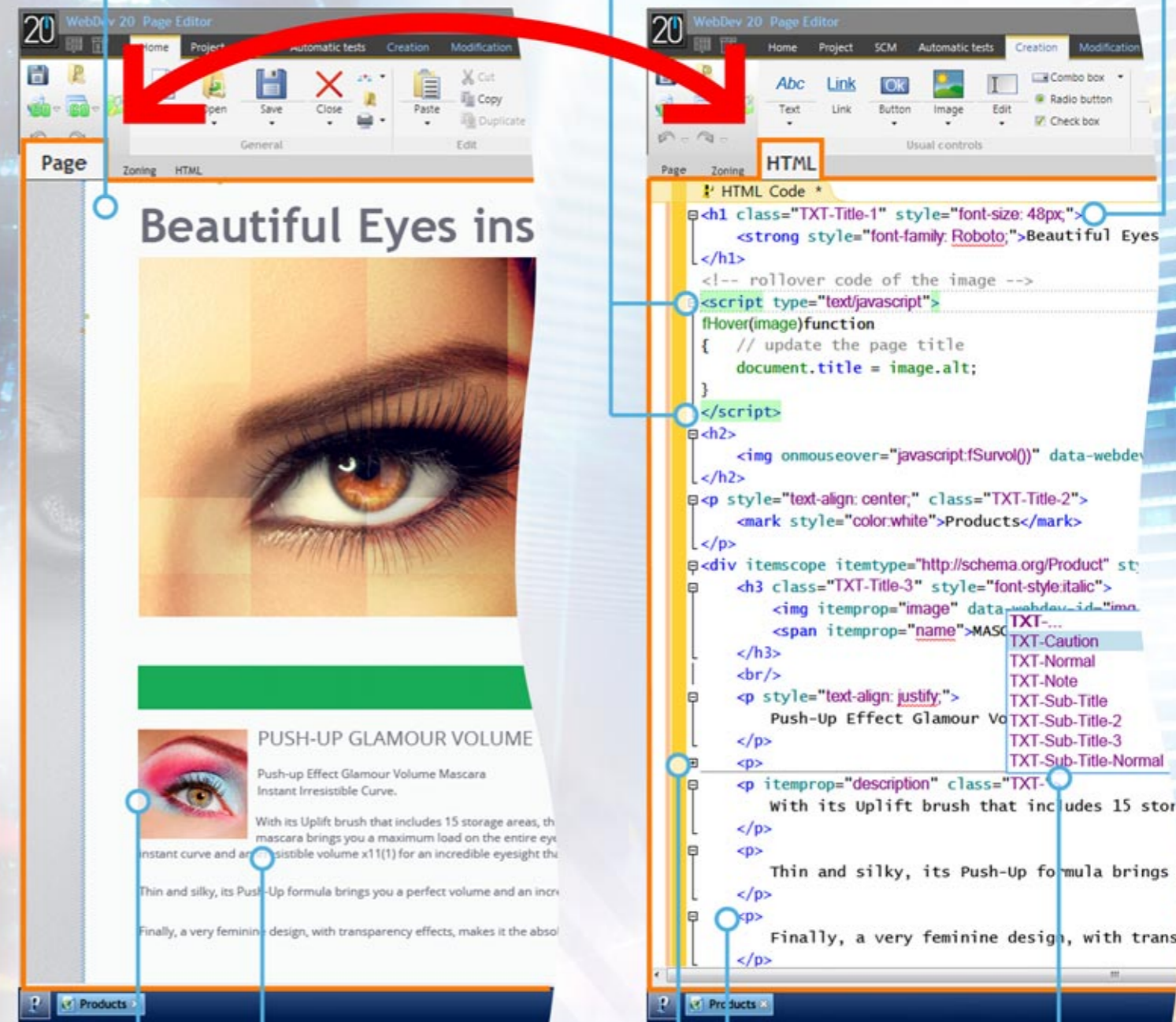


Image control with wrapping on left

Rich text control

Collapsing by block of tags

Automatic indent

Completion on the tags names, the attributes names, the 'class' values with the project styles

PHP



777 WD WB WM

PHP: BENEFICIOS DE LAS CARACTERÍSTICAS EN COMÚN

A petición, WEBDEV puede generar un sitio PHP. La mayoría de las características nuevas presentadas para WEBDEV así como las características comunes nuevas se encuentran disponibles para sitios PHP.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Implementación de sitios PHP más rápida.

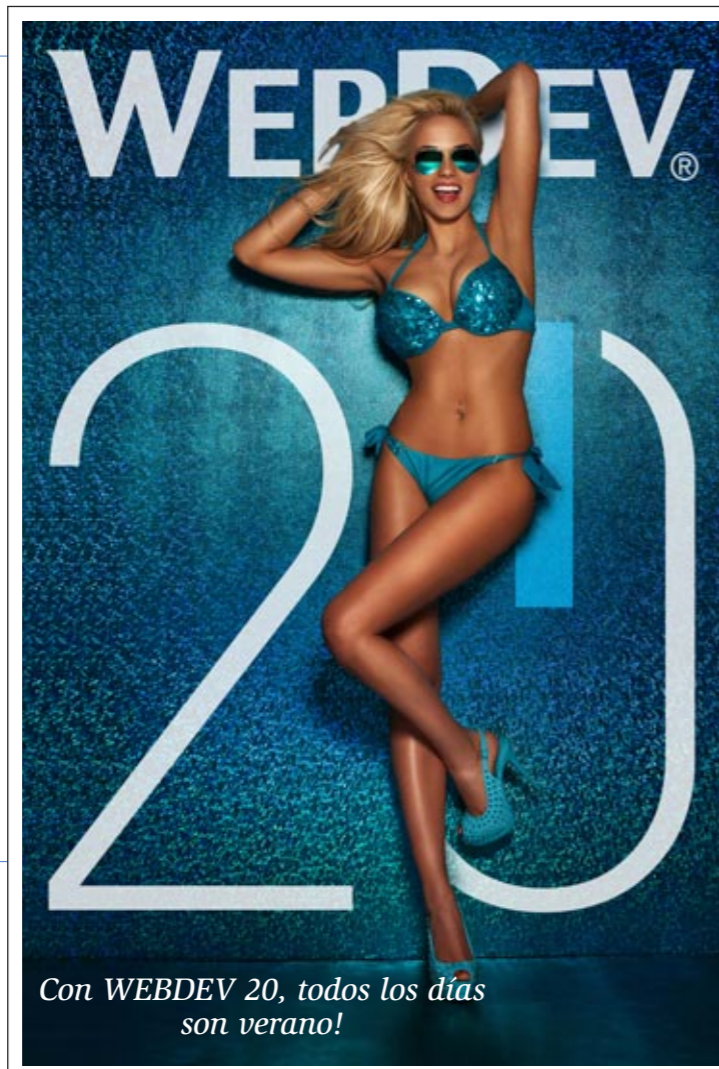
778 WD WB WM

NUEVOS CONTROLES EN PHP

Los siguientes controles se encuentran disponibles en PHP:

- Google Maps
- Tablas con columnas de tipo Container
- Uso de Breaks en las tablas
- Áreas de layout de página en modo de posicionamiento «fluido»
- Controles en Rich Text Areas
- Texto enriquecido en controles
- ...

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Cree sitios PHP enriquecidos.



779 novedad WD WB WM

PHP: CIFRADO EN AES, DES, 3DES

Los modos de cifrado AES, DES y 3DES se encuentran disponibles en PHP. Estos son modos de cifrado estándar. (vease la característica nueva 106)

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Cifrado!

780 WB WM

PHP: ACCESO A MARIADB

MariaDB es una base de datos que viene de una bifurcación de MySQL. WEBDEV 20 brinda apoyo nativo a MariaDB desde PHP.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Acceso a MariaDB

781 a 792 WB

NUEVAS FUNCIONES WLANGUAGE EN PHP

En la versión 12 se introducen 20 funciones PHP nuevas.

```
MapDisplayPosition
MapAddItinerary
MapAddMarker
MapLicenceGgl
MapModifyMarker
MapDeleteItinerary
MapDeleteMarker
MapDeleteAll Contains
CryptStandard
dCopy
UnCryptStandard
```

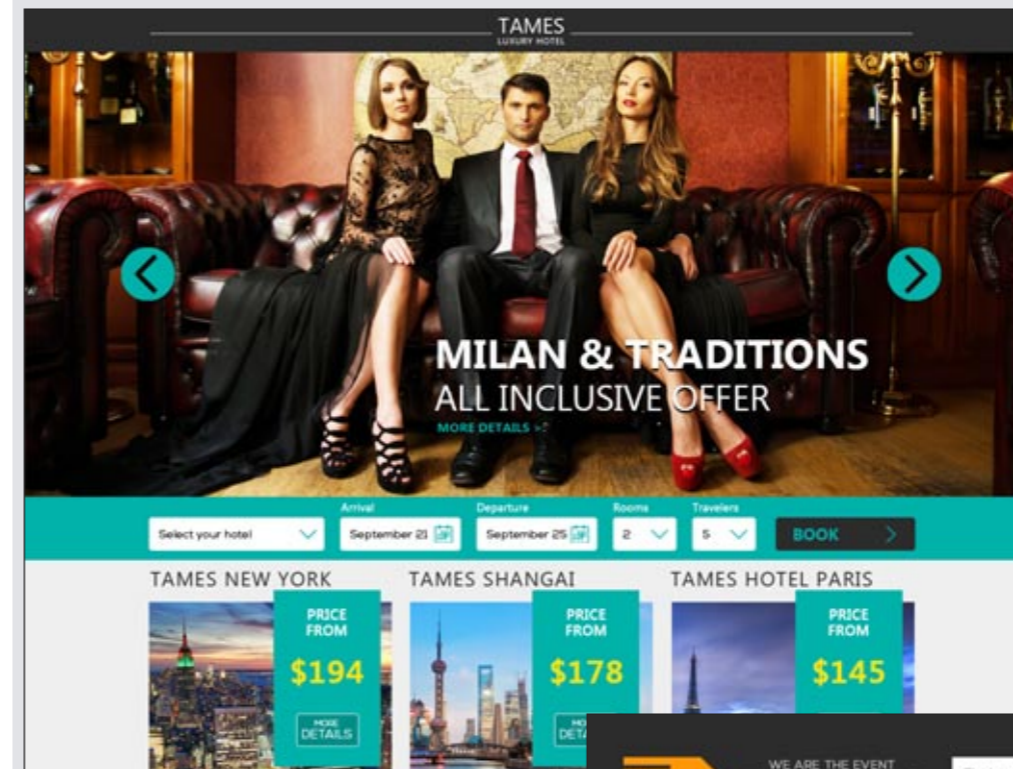
WLANGUAGE

793 novedad WD WB WM

NUEVOS TIPOS

Las variables tipo `structure`, `DateTime`, `Date`, `Time` and `Duration` se encuentran disponibles en el navegador.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Mayor poder en el navegador



795 WD WB WM

SELECCIÓN DE TEXTO ELEGANTE PARA EL USUARIO

Cuando el usuario selecciona texto en el navegador, el texto es subrayado. En la versión 20, el color usado para subrayar el texto se encuentra en armonía con los colores de la plantilla actual del sitio.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Sitios incluso más elegantes.



796 novedad WD WB WM

MODIFIQUE LAS CLASES CSS POR PROGRAMACIÓN

La nueva propiedad `MyControl.class` le permite modificar por programación el atributo `html <class>` de un control directamente.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Asigne clases CSS automáticamente

797 novedad WD WB WM

GENERACIÓN DEL PROTOTIPO DE LA PÁGINA

Al crear una página nueva, el editor de páginas genera un prototipo de página automáticamente en el proceso `Global declaration`.

Para pasar parámetros a esta página, el desarrollador sólo tiene que llenar su prototipo.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Pase parámetros fácilmente.

BUSCADOR DE CÓDIGO WLANGUAGE

El buscador de código WLanguage crece. La siguiente sintaxis es soportada:

- etiquetas automáticas **BREAK:** y **CONTINUE:**
- instrucciones **BREAK:** y **BREAK SWITCH:**
- instrucción **GOTO**, etiqueta de destino
- soporte constante
- inclusión de archivo de código externo
- instrucción **FOR EACH** en los controles de tipo `browser table` y `browser loop`.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
El buscador de código WLanguage mejora

NUEVAS PROPIEDADES, NUEVOS TIPOS Y NUEVAS RESTRICCIONES

La versión 20 ofrece 12 propiedades nuevas para WEBDEV, 11 tipos nuevos y 64 restricciones nuevas (por favor vea la lista completa en la ayuda online).

WLANGUAGE: NUEVAS FUNCIONES DEL LADO SERVIDOR

En la versión 63 de WEBDEV se introducen 20. funciones WLanguage nuevas en modo servidor.

MapDisplayPosition	MapAddItinerary	MapAddMarker	MapLienceGgl
MapModifyMarker	MapDeleteItinerary	MapDeleteMarker	MapDeleteAll
StringToTime	CryptStandard	DateTimeToReal	UnCryptStandard
dTextRTF	EmailGetIndicator	geoAzimuth	geoDistance
grStockGetData	grScatterGetDataXY	gGetData	grSurfaceGetData
HAddScheduling	HCompareItem	HSave	HSave
HImportXLS	HListScheduling	HModifyViewRights	HModifyScheduling
HRefreshView	HDeleteScheduling	HTTPSend	iResetNbPages
NumToFinancialWritingChinese	ActionPlanExecute	RealToDateTime	EventClose
EventOpen	SSHCommand	SSHConnectShell	SSHWrite
SSHWrite	SSHRead		TableBreakSubscript
	DashDisplay		
DashAddWidget	DashResizeWidget	DashLoadConfiguration	DashInitialConfiguration
DashMoveWidget	DashMode	DashCount	DashSaveConfiguration
DashDelete	DashDeleteAll	PTCancel	PTWait
PTWaitAll	PTRequestCancellation	PTExecute	PTExecuteAfter
PTExecuteAfterAll	PTExecuteAfterOne	TPParameter	

WLANGUAGE: NUEVAS FUNCIONES EN MODO NAVEGADOR

En la versión 24 de WEBDEV se introducen 20. funciones WLanguage nuevas en modo navegador.

MapDisplayPosition	MapAddItinerary	MapAddMarker	MapInfoPosition
MapInfoXY	MapLienceGgl	MapModifyMarker	MapGetPosition
MapDeleteItinerary	MapDeleteMarker	MapDeleteAll	TableExpand
TableExpandAll	TableCollapse	TableCollapseAll	DashDisplay
DashResizeWidget	DashLoadConfiguration	DashInitialConfiguration	DashMoveWidget
DashInfoXY	DashMode	DashCount	DashSaveConfiguration



LINUX

Recuerde: un sitio desarrollado usando WEBDEV puede ser desplegado en una versión del servidor de aplicaciones de WEBDEV



NUEVOS CONTROLES

Los nuevos controles de la versión 20 son soportados por el servidor de aplicaciones de Linux

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Use todas las características nuevas en Linux.

FUNCIONES NUEVAS EN LINUX

En la versión 20 de WEBDEV para Linux, se introducen 55. funciones WLanguage nuevas.

MapDisplayPosition	MapAddItinerary	MapAddMarker	MapLienceGgl
MapModifyMarker	MapDeleteItinerary	MapDeleteMarker	MapDeleteAll
StringToTime	CryptStandard	DateTimeToReal	UnCryptStandard
EmailGetTimeOut	EmailGetIndicator	grStockGetData	grScatterGetDataXY
gGetData	grSurfaceGetData	HAddScheduling	HCompareItem
HSave	HListScheduling	HModifyViewRights	HOnServerCall
HModifyScheduling	HRefreshView	HDeleteScheduling	RealToDateTime
HTTPSend	iResetNbPages	NumToFinancialWritingChinese	DashDisplay
EventClose	EventOpen	TableBreakSubscript	DashInitialConfiguration
DashAddWidget	DashResizeWidget	DashLoadConfiguration	DashSaveConfiguration
DashMoveWidget	DashMode	DashCount	PTWait
DashDelete	DashDeleteAll	PTCancel	PTExecuteAfter
PTWaitAll	PTRequestCancellation	PTExecute	
PTExecuteAfterAll	PTExecuteAfterOne	TPParameter	

GESTIÓN

DIAGNÓSTICO DE SERVIDOR DE APLICACIONES WEBDEV

En la versión 20, la característica de «Diagnóstico» del administrador de WEBDEV evoluciona. El diagnóstico de sitios SSL y sitios autenticados (protegidos por una autenticación de usuario o contraseña) es ahora posible.

La lista de los últimos errores (potenciales) que ocurrieron en el servidor de aplicaciones WEBDEV puede ser consultado directamente desde el administrador de WEBDEV 20.

Una nueva pestaña ha sido introducida con este propósito. De esta manera es fácil controlar el comportamiento del servidor, y monitorear el historial de los errores (potenciales). Analizar la vida útil de su sitio es más fácil

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Diagnóstico más sencillo

NUEVA INTERFAZ DE CONFIGURACIÓN

En la versión 20, la herramienta de despliegue de sitio evoluciona notablemente.

Una nueva y más clara interfaz le permite visualizar los archivos para actualizar entre el computador de desarrollo y el servidor de almacenamiento.

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Interfaz más clara

BORRANDO ARCHIVOS EN EL SERVIDOR

En la versión 20, directamente desde la herramienta de configuración, es posible eliminar los archivos obsoletos sobre el servidor de despliegue durante la actualización.

Esta característica es útil para limitar el consumo de espacio de almacenamiento (y para evitar «contaminar» el servidor de almacenamiento).

Beneficio que ofrece esta característica nueva de la versión 20:
Haga espacio!

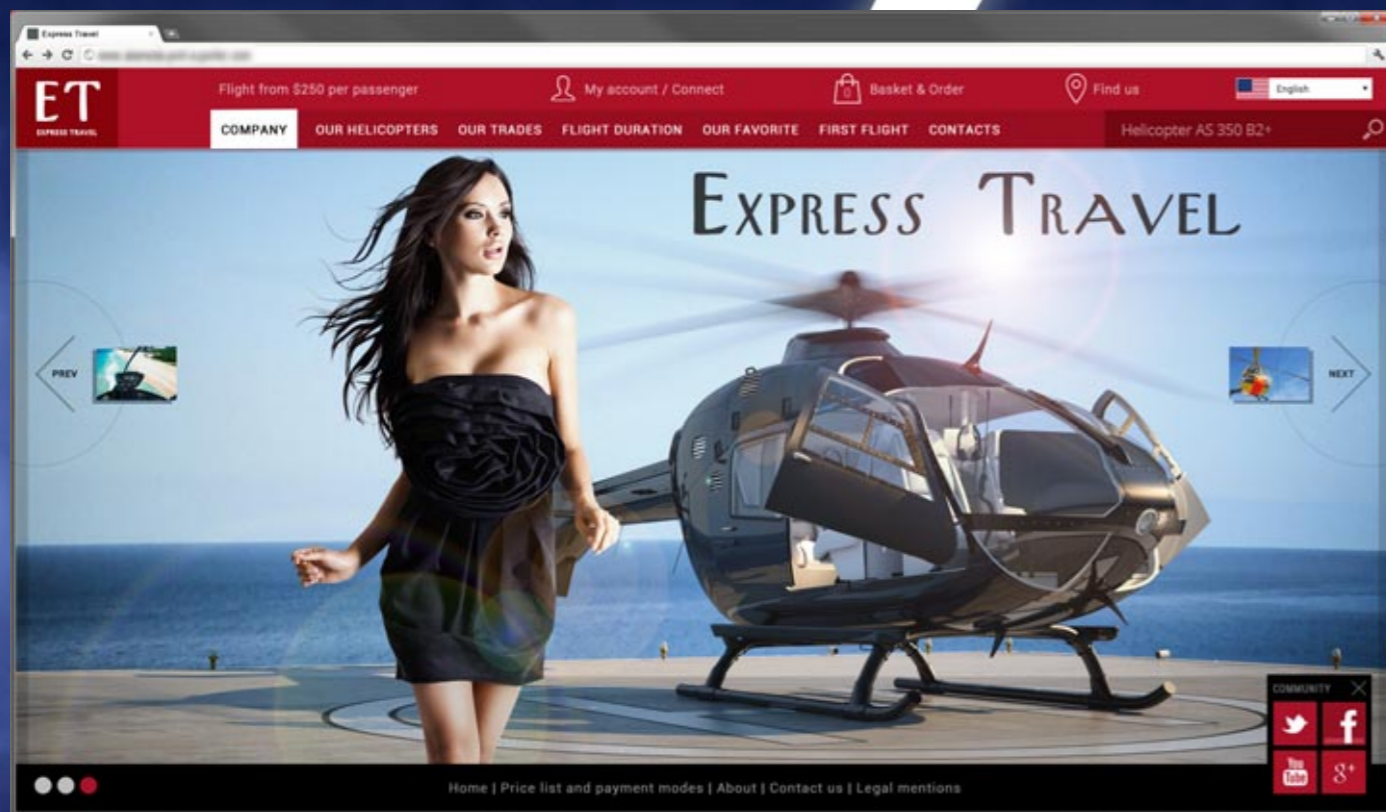
... Y MUCHAS OTRAS CARACTERÍSTICAS

La versión 20 también ofrece una gran cantidad de otras características interesantes que usted descubrirá una vez que ordene y reciba su producto.

SERVIDOR DE APLICACIÓN

SESIONES CON CACHE

Para reducir el tiempo de conexión del usuario a un sitio o un Web service, el servidor de la aplicación WEBDEV le permite pre-ejecutar un pool de sesiones. Cada usuario nuevo que se conecte al sitio



**LA TECNOLOGÍA NO DA ESPERA:
ORDENE SU COPIA DE LA VERSIÓN 20 HOY MISMO**



Su código es
único: Windows, Inter-
net, Linux, Móvil, Java,
.NET, PHP, J2EE, Mac, Web-
service, XML, Ajax, Android, iOS
(iPhone, iPad), Windows Phone, Win-
dows móvil, Cloud,...

Ordene su copia hoy! La versión 20 ha sido anunciada. Cualquier compra de WINDEV 19, WEBDEV 19, o WINDEV Mobile 19 (excepto actualizaciones parciales) desde el 1/9/2014 lo dirigirá a una actualización completa gratuita (productos, manuales, y DVDs) de la versión 20 correspondiente, tan pronto como sea posible. Cualquier compra de una actualización completa a la versión 19, después del 1/9/2014 lo dirigirá a la versión 20 (productos, manuales, y DVDs) por la diferencia en precios de actualización completa (excepto costos de envío). Serán anunciadas nuevas versiones para que usted pueda planear sobre ellas al desarrollar, y no gastar tiempo desarrollando características que serán incluidas en el producto. Algunas funciones pueden no estar disponibles al lanzamiento de la versión, pero serán provistas después como descargas. Tenga en cuenta también que hay mejoras adicionales y características nuevas diferentes a las que han sido descritas en este documento que pueden estar disponibles en la versión nueva. WINDEV, WEBDEV y WINDEV Mobile es software profesional. A pesar del cuidado a la hora de crear este documento, este no es contractual. Las capturas de pantalla y listas se brindan únicamente con fines informativos. No dude en contactarnos si necesita información adicional o confirmación de una característica. Todas las marcas mencionadas en esta publicación son marcas registradas de sus respectivos propietarios.

nuevas características WINDEV 20 WEBDEV 20 WINDEV Mobile 20



**SUS
APLICACIONES
SERÁN MÁS
EFICIENTES
EN LA
VERSIÓN 20**

20

DEVELOP 10 TIMES FASTER

WINDEV **WEBDEV** **WINDEV**
Mobile

920 NEW FEATURES

LA TECNOLOGÍA NO DA ESPERA: ORDENE SU COPIA
DE LA VERSIÓN 20 HOY MISMO

Su código es único: Windows, Internet, Linux, Móvil, Java, .NET,
PHP, J2EE, Mac, Webservice, XML, Ajax, Android, iOS (iPhone,
iPad), Windows Phone, Windows Móvil, Cloud,...



www.windev.com

PC SOFT