



Visual FoxPro es un lenguaje de programación procedural, orientado a objetos que posee un Sistema Gestor de Bases de datos o Database Management System (DBMS) y Sistema administrador de bases de datos relacionales, producido por Microsoft.

Visual FoxPro provee a los desarrolladores un conjunto de herramientas para crear aplicaciones de bases de datos para el escritorio, entornos cliente/servidor, tablet PC o para la Web.

Entre sus características se pueden enumerar:

- Capacidades para el manejar datos nativos y remotos.
- Flexibilidad para crear soluciones de bases de datos.
- Lenguaje de Programación Orientado a objetos.
- Utilización de Sentencias SQL en forma nativa.
- Manejo de vistas, cursores y control completo de estructuras relacionales.
- Su propio gestor de base de datos incorporado. Sin embargo, también puede conectarse con servidores de base de datos, tales como Oracle, Microsoft SQL Server oMySQL.
- Cuenta con un motor de generación de informes renovado y flexible para soluciones más robustas.
- Desde la versión 9.0, amplio soporte de XML, tanto como fuente de datos (por ej., servicios Web basados en XML) como por generar reportes en formato XML.

La última versión liberada es la 9.0. Esta cuenta con el SP1 y el (más reciente) SP2 (en inglés) en los que hay algunas nuevas características y especialmente brindan estabilidad al producto.

En la actualidad, a pesar de que Microsoft ha decidido no continuar con Microsoft Visual FoxPro, existe una comunidad de desarrolladores que sigue trabajando en él, PortalFox y Mundo Visual FoxPro son las más importantes entre los desarrolladores de habla hispana.



## Historia

Visual FoxPro proviene de FoxPro, que a su vez deriva de FoxBASE, creado por Fox Software en 1984; inicialmente un clon de dBase, acabó superándolo y, junto a Clipper, convirtiéndose en una de las estrellas de los lenguajes xBase.

Cuando se presentó FoxPro 2.0 se incluyeron varias tecnologías que revolucionaron el mercado de desarrollo de bases de datos las cuales son:

- La adición de Tecnología Rushmore hizo posible que tablas tuvieran millones de registros sin la necesidad de pasar a tecnologías más caras
- Las instrucciones SQL que reemplazaban procedimientos completos. SQL fue, y todavía es, el lenguaje de los datos
- La presentación de medios tipo WYSIWYG (What you see is what you get) que significa: «lo que tu ves es lo que consigues» que abrió el camino a diseñadores de pantallas e informes.

Microsoft compró Fox Software en junio de 1992 por 173 millones de dólares. En el momento de la compra el desarrollo de FoxPro 2.5 estaba casi terminado, añadiéndole la capacidad de generar ejecutables para Windows. Las versiones de FoxPro 2.6 para Windows, Mac y Unix se consideran las últimas versiones de FoxPro.

## Visual FoxPro 3.0

En junio de 1995 aparece Visual FoxPro 3.0, conocido durante su desarrollo como *Taz*, es la primera versión Visual y se considera un punto de ruptura al evolucionar de un lenguaje procedural a un lenguaje orientado a objetos. Fue lanzado en Standard Edition (versión recortada sin archivos de runtime distribuibles) y Professional Edition, con el runtime licenciado y el juego completo de componentes. Requiere como mínimo de un compatible IBM PC con microprocesador Intel 80386 ejecutando Windows 3.1 / Windows NT 3.5 o superiores, 8 Megabytes de memoria RAM (se recomiendan 12 MB), de 15 a 50 MB de espacio libre en el disco duro, mouse o equivalente y tarjeta gráfica VGA o superior. Tiene las



siguientes características:

- El contenedor de base de datos, también conocido como DBC, añadió el soporte para procedimientos almacenados, reglas de datos asociadas a tablas y un conjunto de funciones de datos adicionales.
- Las vistas, que son cursores SQL actualizables, añadieron un método completamente nuevo de acceso a datos para su procesamiento.
- Una implementación completa de programación orientada a objetos
- Soporte de Object Linking and Embedding y ActiveX

Más adelante aparecerá Visual FoxPro 3.0b que aporta soporte a los lenguajes de doble byte (Double Byte Character Set, como el chino o el japonés) y mejoras en el soporte de ODBC. Además el logotipo para de utilizar una fuente serif a una sans-serif bold, que utilizará en adelante.

Visual FoxPro 3.0 for Macintosh, conocido durante su desarrollo como *Speedy* aparece el mismo año. Será la última versión de Visual FoxPro para Macintosh. Requiere un equipo Power Macintosh con un microprocesador PowerPC PPC 601 o superior, 8 MB de RAM, (16 MB de RAM recomendado), 80 MB espacio en disco disponible (instalación completa) y sistema operativo System 7.1.2 o posterior.

## Visual FoxPro 5.0

En octubre de 1996 aparece Visual FoxPro 5.0, conocido durante su desarrollo como *RoadRunner*. Aunque hubo un desarrollo de Visual FoxPro 4.0 conocido como *Renard*, Microsoft decidió cuando finalizó su fase beta que todos los componentes principales de Microsoft Visual Studio tuvieran el mismo número de versión, por lo que todo el trabajo se pasó a la versión 5.0 Presenta un cambio en la estructura de los proyectos y otros archivos por lo que debe de realizarse una conversión desde versiones anteriores.<sup>4</sup> Trae como novedades:

- Integración con Visual SourceSafe



- Creación desde VFP de aplicaciones Web
- Un nuevo depurador mejorado
- Capacidad de crear y usar servidores COM (Component Object Model que significa Modelo de Objetos Componentes).
- Mejora del soporte de ActiveX

## Visual FoxPro 6.0

El 18 de mayo de 1998 aparece Visual FoxPro 6.0, conocido durante su desarrollo como *Tahoe*. Tras FoxPro 2.6 para Windows es la versión con que más aplicaciones FoxPro se han realizado. Se incluye con Microsoft Visual Studio 6. Requiere de un compatible IBM PC con microprocesador Intel 80486-DX a 66 MHz o superior (se recomienda un Intel Pentium) ejecutando Windows 95/Windows 98/Windows NT 4.0 con Service Pack 3 o superior; 16 Megabytes (32 recomendados) de memoria RAM para Windows95/98; 24 MB (32 recomendados) para Windows NT 4.0; Internet Explorer 4.01 con Service Pack 1 (se incluye en el paquete); 85 MB de espacio libre en el disco duro para una instalación típica, 90 MB para una completa; 43 a 59 MB adicionales si debe instalar IE 4.0; de 57 a 493 MD para el MSDN; unidad de CD-ROM, mouse o equivalente y tarjeta gráfica VGA o superior (se recomienda Super VGA).

Aporta mejoras para Internet y una nueva galería de componentes y clases.

## Visual FoxPro 7.0

El 21 de junio de 2001 aparece Visual FoxPro 7.0, conocido durante su desarrollo como *Sedona*. Trae como novedades:

- Soporte de la tecnología IntelliSense
- Mejoras del control del Entorno de desarrollo integrado (IDE) y un más rápido acceso al código fuente.
- Más de 50 comandos, funciones y variables del sistema se han mejorado o añadido a Visual FoxPro 7.0, algunas de las cuales incluyen nuevas capacidades para enlazar



eventos a otros componentes COM.

- Mejora del soporte de interoperabilidad con componentes Component Object Model como Microsoft BizTalk Server
- Soporte de servicios web XML, permitiendo la exportación de datos de Visual FoxPro a XML y la importación de datos XML en tablas.
- Nuevo Explorador de objetos
- Administrador de la lista de tareas
- mejor rendimiento

## Visual FoxPro 8.0

El 1 de febrero de 2003 aparece Visual FoxPro 8.0, conocido durante su desarrollo como *Toledo*. Trae como novedades:

- Manejo de errores estructurado, mediante TRY... CATCH... FINALLY, escalado de excepciones usando THROW y gestión del uso de objetos de excepción.
- Clase CursorAdapter para el acceso universal a datos en formato Visual FoxPro, XML, Microsoft SQL Server 2000, ODBC y OLE DB
- Soporte de incremento automático en tablas Visual FoxPro
- Soporte de Themes de Windows XP
- Diseño de vistas mediante SELECT SQL conmutando entre consulta / vista y salida de código fuente.
- Controles avanzados con capacidad de orientación de pestañas en los marcos de página, cambio automático de ancho de columnas, etc.
- Soporte GDI+ mejorado pudiendo usar y rotar imágenes en formularios en formato BMP, JPG, GIF normal y animado, TIFF, WMF y EMF y otros
- Bindeo de eventos
- Importación y exportación de XML jerárquico con el apoyo de DiffGrams entre cursores de Visual FoxPro y DataSets de ADO.NET
- Publicar y usar XML Web services basados en SOAP compatible con .NET via HTTP utilizando Microsoft SOAP Toolkit 3.0 (incluido).
- OLE DB proporciona acceso a datos Visual FoxPro como Microsoft Visual Studio



.NET y Microsoft Office XP.

- Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine (MSDE) para crear soluciones de escritorio y compartidas compatibles con Microsoft SQL Server 2000 y migrar a SQL Server 2000 directamente sin modificar el código.
- InstallShield Express para Visual FoxPro, para crear instaladores de programas.

## Visual FoxPro 9.0

El 17 de diciembre del 2004 aparece Visual FoxPro 9.0, conocido durante su desarrollo como *Europa* con un amplio soporte a XML y una mejora notable en los reportes permitiendo detalles en múltiples bandas, la rotación de texto, y el encadenamiento de informe. Los informes de salida soportados incluyen XML, HTML, formatos de imagen, y personalización de la salida de impresión.

En marzo de 2007, Microsoft anunció que no habrá VFP 10,<sup>7</sup> con lo que VFP9 es la última versión comercial de Visual FoxPro. Su soporte está garantizado hasta 2015 y se han publicado dos Service Packs, el 8 de diciembre de 2005 y el 11 de octubre de 2007. Se trata del soporte más largo para un producto de Microsoft.

A finales de marzo de 2007, se origina una campaña grassroots entre la comunidad hispana de usuarios de FoxPro en MasFoxPro<sup>8</sup> para firmar una petición a Microsoft para continuar con la actualización de Visual FoxPro o liberarlo a la comunidad como Open Source. El 3 de abril de 2007, el movimiento tuvo eco en la prensa especializada<sup>9</sup>

También el 3 de abril de 2007 Microsoft respondió a las solicitudes de los peticionarios, con esta declaración de Alan Griver:

«Somos muy conscientes de la comunidad FoxPro y esto jugó un papel importante en el anuncio del 13 de marzo. Nunca es una decisión fácil anunciar que no vamos a sacar otra versión de un producto y es algo que consideramos con mucho cuidado.



«No estamos anunciando el fin de FoxPro. Obviamente, las aplicaciones de FoxPro seguirán funcionando. Por algunas de nuestras estimaciones internas, hay más aplicaciones que se ejecutan en FoxPro 2.6 que en VFP y FoxPro 2.6 no ha recibido soporte en muchos años. Visual FoxPro 9 será soportado por Microsoft hasta el año 2015.

«Para que Microsoft continuara evolucionando la base de FoxPro, tendríamos que comenzar por la creación de un entorno de desarrollo de 64 bits lo que implicaría una reescritura casi completa del producto principal. También hemos invertido en la creación de una base de datos escalable con SQL Server, incluyendo la libremente disponible SQL Server Express Edition. En cuanto a la formación de una asociación con terceras partes, hemos escuchado de una serie de grandes clientes FoxPro que esto haría imposible para ellos seguir utilizando FoxPro, ya que ya no sería de un proveedor aprobado. Nos pareció que poner el entorno en código abierto en CodePlex, equilibra las necesidades de la comunidad y los grandes clientes, y era el mejor camino a seguir.»

## Sedna

En el momento del anuncio del fin de la vida de FoxPro, el trabajo en la próxima versión con nombre en código Sedna que había comenzado sobre la parte superior de la base de código VFP9 ya había comenzado. «Sedna» es un conjunto de ampliaciones para VFP 9.0 de los componentes xBase para soportar una serie de escenarios de interoperabilidad con varias tecnologías de Microsoft, incluyendo SQL Server 2005, .NET Framework, Windows Vista, Microsoft Office 2007, Windows Search y Team Foundation Server (TFS). Microsoft liberó Sedna bajo licencia Shared Source en CodePlex. Microsoft ha aclarado que el núcleo de VFP seguirá siendo de código cerrado. Sedna fue lanzado el 25 de enero 2008.<sup>10</sup> A partir de marzo de 2008, todos los componentes xBase de VFP 9 SP2 (incluyendo Sedna) están disponibles para el desarrollo comunitario en CodePlex.

Sedna contiene seis componentes: VistaDialogs4COM, Upsizing Wizard, Data Explorer, NET4COM, MY para VFP y VS 2005 Extension para VFP.



## Información de Versiones

### Compatibilidad de Sistemas Operativos

#### Versiones con Soporte Windows

Versión	VFP 3.0	VFP 5.0	VFP 6.0	VFP 7.0	VFP 8.0	VFP 9.0
Windows 3.x	Si	No	No	No	No	No
Windows NT 4.0	Si	Si	Si	Si	Si	No <sup>11</sup>
Windows 95	Si	Si	Si	Sólo ejecutable	No	No
Windows 98	Si	Si	Si	Si	Sólo ejecutable	Sólo ejecutable
Windows Me	Si	Si	Si	Si	Sólo ejecutable	Sólo ejecutable
Windows 2000	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Windows XP	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Windows Server 2003	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Windows Vista	Modo de compatibilidad	Si	Si	Si	Si	Si
Windows 7	No	Si	Si	Si	Si	Si
Windows 8	No	No	No	No	No	Si

### Información de archivos ejecutables

Version	VERSION() devuelve	EXE Size	EXE Date	DLL Size	DLL Name
<b>VFP 9 SP2 con Revisiones</b>	Visual FoxPro 09.00.0000.7423 para Windows	5,648 kb	3 de abril, 2009	4,624 kb	VFP9R.DLL
<b>VFP 9 SP2</b>	Visual FoxPro 09.00.0000.5721 para Windows	5,648 kb	21 de Septiembre, 2007	4,624 kb	VFP9R.DLL



<b>VFP 9</b>	Visual FoxPro 09.00.0000.2412 for Windows	5,620 kb	13 de Diciembre, 2004	4,600 kb	VFP9R.DLL
<b>VFP 8</b>	Visual FoxPro 08.00.0000.3117 for Windows	5,236 kb	25 de Septiembre, 2003	4,200 kb	VFP8R.DLL
<b>VFP 7</b>	Visual FoxPro 07.00.0000.9465 para Windows	4,260 kb	4 de Enero, 2002	3,344 kb	VFP7R.DLL
<b>VFP 6</b>	Visual FoxPro 06.00.8961.00 para Windows	4,091 kb	18 de Agosto, 2000	3,295 kb	VFP6R.DLL
<b>VFP 5</b>	Visual FoxPro 5.0.0.415 para Windows	4,065 kb	24 de Enero, 1997	3,148 kb	VFP500.DLL
<b>VFP 3</b>	Visual FoxPro 03.00.00.0711 para Windows	4,374 kb	16 de Diciembre, 1995	3,657 kb	VFP300.ESL
<b>FPW 2.6a</b>	FoxPro 2.6a para Windows	2,444 kb	28 de Septiembre, 1994	2,946 kb	FOXW2600.ESL