

ASP.NET

Desde hace algún tiempo, Microsoft está llevando adelante una estrategia para construir una nueva tecnología tendiente a crear aplicaciones web distribuidas y que aprovechen al máximo las posibilidades que ofrece Internet.

Esta tecnología, que lleva el nombre de .NET, y que incluye un nuevo lenguaje denominado C#, una nueva versión de Visual Basic, con el nombre de Visual Basic.Net y otra serie de tecnologías, entre las que se encuentra: ASP.NET, que viene a reemplazar a las Active Server Pages (ASP), logrando el desarrollo de aplicaciones web más dinámicas, con un código más claro y limpio, por ende **reusable**, multiplataforma y definitivamente más simple, ya que el entorno ASP.NET permite la creación automática de alguna de las tarea más comunes para un creador web, cómo los formularios o la validación de los datos.

.NET Framework

Los Ingenieros de Microsoft se han preocupado por brindarle a los desarrolladores un entorno de desarrollo que le permita disponer de una gran serie de herramientas y tecnologías tendientes a facilitar el desarrollo de aplicaciones web potentes y distribuidas, creando un ambiente multiplataforma, altamente deseado por todos los desarrolladores.

El .NET Framework es un marco de trabajo multilenguaje, que le permite al desarrollador crear Aplicaciones y Servicios Web con las herramientas básicas para escribir el código. De forma simple, el .NET Framework está formado por el **Common Lenguaje Runtime** o **CLR**, la **Base Class Library**, que funciona como una gran librería de clases unificada, que contiene todas las clases que funcionan dentro del entorno .NET y finalmente la nueva versión de ASP, denominada ASP.NET.

De ASP a ASP+

A pesar de ser una tecnología relativamente nueva, las Active Server Pages han logrado crear un estándar en cuanto a la creación de páginas web dinámicas. Antes de la aparición de las páginas ASP, los desarrolladores debían utilizar la tecnología CGI para comunicarse con el servidor. Si bien CGI ha sido implementado por una gran cantidad de desarrolladores, la utilización de páginas ASP, resulta más sencillo y brinda un mayor rendimiento y seguridad.

Sin embargo, Microsoft ha pasado los últimos 3 años, desarrollando la nueva versión de ASP, que venga a solucionar principalmente los siguientes problemas de las páginas ASP:

Mantenimiento

Las aplicaciones Cliente/Servidor en ASP son difíciles de mantener. El código ASP mezclado con la interfaz de usuario hace que muchas veces se pierda demasiado tiempo actualizando toda la aplicación, no pudiendo trabajar simplemente con el núcleo del código. ASP+ viene a solucionar este déficit, al permitir separar interfaz de código.

Código...Código...Código...

La mayoría de todo lo que funciona en una página web debe ser creado por el desarrollador. Cada formulario que ingresa datos a una base de datos conlleva varias líneas de código, obligando al desarrollador a generar desde cero cada aplicación. El rico entorno de .NET Framework, brinda una extensa cantidad de controles predefinidos, que permiten crear aplicaciones potentes, simplemente escribiendo unas pocas líneas de código.

Limitación de Lenguajes

ASP.NET incorpora soporte nativo para C#, Visual Basic y JScript. Logrando así dejar atrás las limitaciones ASP que sólo permitía código en VBScript y Jscript.

Principales características de ASP.NET

Eficiencia

Desde el principio, uno de los objetivos más importantes del diseño de .NET ha sido su gran rendimiento y nivelación. Para que .NET tenga éxito, las empresas deben estar capacitadas para migrar sus aplicaciones y no sufrir de un rendimiento deficiente debido a la forma en que CLR ejecuta el código.

Para asegurarse un óptimo rendimiento, el CLR compila, en algún punto, todos los códigos de aplicaciones en códigos naturales de máquina. Esta conversión puede hacerse, o bien en el momento en que se ejecuta la aplicación (método por método), o cuando se instala la aplicación por primera vez.

El proceso de compilación hará uso automáticamente de todas las características del microprocesador, disponibles en diferentes plataformas, algo que las aplicaciones tradicionales de Windows nunca podrían hacer, a menos que usted cargase distintos binarios para distintas plataformas.

Soporte de Lenguajes

Esta es una de las novedades más importantes que vienen de la mano de ASP.NET. La posibilidad de escribir código en diferentes lenguajes es un alivio para los desarrolladores que en numerosas ocasiones, veían acotadas sus aplicaciones web, al estar obligados a trabajar con VBScript o JScript.

ASP.NET soporta la programación en lenguajes potentes como, VisualBasic.Net (VB) y C#, el nuevo lenguaje creado por Microsoft con la intención de aprovechar la potencia del C++ y combinarlo con las facilidades que brinda a la programación en Internet un lenguaje como Java.

Contenido y Código, por separado

Muchos desarrolladores de sitios web han tenido que lidiar con el inconveniente de tener que crear la interfaz de usuario y el código ASP todo junto. Esta mezcla de imágenes, botones y tablas en código HTML con pedazos de código en VBScript o Jscript llegaba a ser algo muy molesto para el desarrollador.

ASP.NET viene a solucionar este problema, utilizando un criterio similar al que utiliza Visual Basic, es decir, separar la interfaz de usuario con el código.

Compatibilidad con Navegadores

ASP.NET permite crear una página web que funcionará correctamente en todos los navegadores. Esta mejora está dada especialmente por los controles de servidor incluidos en ASP.NET. Cuando un control es procesado, este automáticamente chequea el tipo de navegador que lo está ejecutando, generando una página adecuada para ese navegador.

Código Compilado

ASP.NET ya no interpreta el código como lo hace la versión anterior de ASP. Dentro del entorno NGWS (New Generation Windows Services) el código es compilado **just-in-time**, logrando un enorme aumento en el rendimiento, a través de soporte nativo y servicios de caché.

Controles de Servidor

Uno de los aspectos más importantes dentro del .NET Framework es su librería de clases. Esta librería es común en toda la plataforma .NET, lo que le brinda al programador una herramienta ideal para crear aplicaciones multiplataforma, con un considerable ahorro de líneas de código.

Los controles de servidor están divididos en dos categorías: Controles Web y Controles HTML. Posiblemente sean los Controles Web, los más atractivos para el desarrollador, ya que permiten crear automáticamente controles que realicen tareas importantes en el servidor como validar la entrada de formularios, verificar las capacidades de los navegadores o implementar un sistema de banners rotativos.

Los nuevos Controles Web Forms

ASP.NET adopta el modo de Visual Basic a la hora de utilizar controles. Esto permite separar el código de la interfaz del usuario de forma sencilla y clara.

En este pequeño ejemplo, se ve la utilización de la sentencia **runat="server"** que le indica al servidor ASP.NET que debe procesar el control de servidor, que es en este caso es un Botón.

```
<html>

<script language="VB" runat="server">

Public Sub btn_Click(Sender As Object, E As EventArgs)
Response.Write("Su Nombre es: " & Name.Text)
End Sub

</script>

<body>
<form method="post" runat="server">

Name: <asp:Button text="OK"
      OnClick="btn_Click" runat="server"/>
</form>

</body>
</html>
```

El atributo `Text` se utiliza, como sucede en Visual Basic, para establecer el texto que se mostrará en el botón. Esto es consistente con los otros controles.

El atributo `OnClick` finalmente identifica el evento que se ejecutará cuando se haga clic en el botón. Debido a que es un control del servidor, este procedimiento se ejecuta en el servidor.

Tipos de Controles

Controles del Servidor HTML, que son los equivalentes del servidor de los elementos HTML.

Controles de Formulario Web, que planifican aproximadamente elementos HTML individuales.

Controles de Lista, que planifican grupos de elementos de HTML, que producen listas o un diseño similar.

Controles Ricos, que producen ricos contenidos y encapsulan funcionalidad compleja, y producirá HTML puro o HTML y script. Un buen ejemplo de esto es el control Calendario, que provee al usuario un calendario de una sola línea de código.

Controles de Validación, que son no-visibles, pero permiten el fácil uso de la validación del formulario por parte del servidor y del cliente.

Controles Móviles, que producen HTML o WML dependiendo del dispositivo con el que se accede a la página.

¡Bienvenido ASP.NET!

ASP.NET es una gran noticia. El nuevo soporte para los lenguajes C# y VB.NET es un alivio para desarrolladores cansados de las limitaciones de los lenguajes Script. Algo similar a lo que pasa con los nuevos controles, mucho más variados y ricos, permitiendo crear aplicaciones funcionales, simplemente introduciendo unas pocas líneas de código.

También los Web Form son una herramienta interesante, que le permite al desarrollador separar el código de la interfaz del usuario, evitando una mezcla de código ASP con HTML y por ende una gran dificultad a la hora de actualizar la aplicación.

No podemos olvidarnos del .Net Framework, que logra unificar en una sola librería de clases, todos los objetos de ASP.NET, siendo una tarea muy sencilla implementarlos a través de los nuevos **Namespaces**.

ASP.NET es una tecnología ideal para crear las nuevas aplicaciones para Internet. Potentes, reusables y con más escalabilidad que sus antecesoras.

Más información

<http://www.microsoft.com/spain/net/desarrollador/default.asp>

<http://msdn.microsoft.com/nhp/default.asp?contenid=28000440>