

ASP.NET

اعداد المهندس: احمد تكليف الحساني

مقدمة حول ASP.NET

من منا لم يسمع ب ASP.NET بعد من مطوري المواقع؟! ، فالجيل القادم سيكون للغات البرمجة التي تزيل العبء عن كاهل المطورين وتختصر الوقت عليهم ، ولذلك سأعرض هنا بعض الأسئلة التي يسألها أغلب من يريد البدء بتعلم هذه اللغة ، وستكون بقدر المستطاع بسيطة وسهلة الفهم

ما هي ال ASP.NET

ASP.NET هي لغة برمجية (مبدئيا) من شركة مايكروسوفت موجهة لتطوير المواقع. القصة بكل اختصار ، من بدايتها كانت هنالك ASP بدون دوت نت و هي عبارة عن بي سكريبت وكانت مليئة بالمشاكل وبطيئة وبها عيوب كثيرة لست هنا بصدد ذكرها. وبعد صدور الدوت نت قامت مايكروسوفت بتطوير ال ASP وجعلها ضمن إطارها وموجهة لتطوير المواقع فالإصدار الأول كان في 2002. ثم في ال 2003 نزلت ASP.NET 1.1. في ال 2005 نزلت ASP.NET 2.0. في ال 2008 نزلت ASP.NET 3.0 و ASP.NET 3.5 وسيصدر في عام 2010 ASP.NET 4.0

لغة ال asp هي لغة برمجة خاصة بالإنترنت

اختصار للعبارة:

Active Server Pages

صفحات الخادم النشطة..

وهي صفحات ديناميكية..

ما هي اللغات البرمجية المستخدمة لبناء موقع ويب باستخدام تقنية ASP.NET؟

يمكن لمطور المواقع أن يستخدم :

1. Visual Basic (VB.net)

2. C# (C sharp)

كما يمكن أن تستخدم اللغتين معاً على نفس الموقع إذا كان لديك فريق يستخدم اللغتين، وهذه من المميزات التي تُحسب لصالح ASP.NET.

الأدوات المستخدمة في بناء مواقع الويب ASP.NET

- WebMatrix
- Visual Web Developer
- Visual Studio

ما الذي يميز ASP.NET عن غيرها

--سريعة لأنها تترجم ولا تفسر
--آمنة حيث هنالك آليات معينة تخفف من اختراق المواقع المبرمج بها
--مكتبة أكواد ضخمة وهي بلا شك مكتبة الدوت نت
--أدوات جاهزة كثيرة وعديدة
--بيئة تطوير متكاملة وهي بدون أدنى شك الفيچوال ستوديو
والكثير الكثير وهو ما لا يكفي ذكره هنا
--تكامل وتعدد اللغات

فأنت تستطيع أن تيرمج ASP.NET بالكثير من اللغات ولكن أهمها

Visual Basic .Net

C#.Net

J#.Net

Iron Python

في نهاية الأمر تتحول ال asp.net إلى html التي يفهمها المتصفح ولغة خاصة يفهمها السيرفر فلا بأس من استخدام أية لغة من اللغات السابقة في صياغة شكل الكود (syntax) فكل يختار حسب ذوقه وخبرته. وهو سبب عدم اقتراب الكثيرين ممن هم على عجلة من أمرهم من ASP.NET ، لأنها تحتاج إلى تعلم لغة قبلها.

كيف أبدأ بالعمل على: ASP.NET

بإمكانك أن تكتب كود ASP.NET في مفكرة مثله مثل أي لغة تطوير مواقع ولكنك تحتاج إلى خادم.(IIS)

أو كما هو مفضل استخدام الفيچوال استوديو من مايكروسوفت.
Microsoft Visual Web Developer Express 2008
وهو مجاني وبإمكانك تحميله من مايكروسوفت

<http://www.asp.net/downloads>

ما معنى أن لغة ASP.NET غير مجانية

بالنسبة لك كمبرمج وتريد أن تنشئ موقع وتضيفه فلا بأس عليك كل ما عليك هو شراء مساحة ونطاق وتدفع ثمنهم بشكل طبيعي كأى لغة أخرى على أية استضافة إلا أنك تحتاج لسيرفر عليه نظام تشغيل وندو، ويمكن استخدام سيرفرات لينكس ولكن معدلة قليلا ، وليس أية سيرفر.

وأما إذا أردت أن تعمل سيرفر استضافة وندوز فهنا تحتاج للنقود لأن نظام التشغيل لمايكروسوفت ونظام قواعد البيانات وووو كلها تحتاج لنقود لتركيبها على سيرفرك بعكس أنظمة وبرامج اللينكس الرخيصة أو غالبا مجانية

وهنا أريد أن أعدل الفكرة الخطأ عند الجميع بأن ال ASP.NET غير مجانية بالنسبة للمستخدم فلا فرق لديه فهو سيتشري مساحة بنقود ولكن الفرق عند صاحب السيرفر.

الخادم IIS

متصفح الإنترنت مثل الإنترنت اكسبلورر أو الموزيلا فايرفوكس أو النت سكايب لا يفهم HTML بمعنى آخر لو كتبنا كود ASP.NET في الفرونت بيج أو في المفكرة وحاولنا أن ننفذه... لن يعمل والسبب كما ذكرت بالسطر الأعلى.

وهنا نحتاج إلى برنامج أو كما يسمى بالخادم وهو يقوم بتحويل كود ASP.NET إلى HTML وهو ما يحدث فعلا في البي أتش بي الخادم IIS لل ASP.NET وخادم الأباتشي لل PHP

الصفحة التي تبرمجها... ترسل للسيرفر ويقوم الخادم بتحويلها إلى كود HTML وإرسالها للمستخدم (للمتصفح).

كيف أقوم بتنصيب الخادم: IIS ???

الخادم مجاني وهو موجود ضمن اسطوانة الوندوز اكس بي

طريقة التنصيب كالتالي

ابدأ

إعدادات

لوحة التحكم

إضافة أو إزالة البرامج

إضافة إزالة مكونات وندوز (من اليسار)
ثم اختر خدمات معلومات الإنترنت IIS
وضع اسطوانة الوندوز واتركه ينصب الخادم.

ولكن إذا استخدمت الفيچوال استوديو 2005 أو 2008 فلن تحتاج لهذا الخادم لأنه مرفق معها خادم صغير
يسمى كاسيني وهو يغني عن الخادم IIS

ما الذي أحتاج إليه بالإضافة إلى بيئة التطوير:

يلزمك مشغل قواعد البيانات SQL Server ، فهو مطلوب لاستخدام قواعد البيانات.

ما هي أنواع قواعد البيانات التي بإمكانى استخدامها مع: ASP.NET

جميع الأنواع التي تحلم بها

Mysql

MS SQL SERVER : MSDE , 2000, 2005, 2008

MS Access

Oracle

XML كقاعدة بسيطة

والتي لم اذكرها يمكن استخدامها أيضا

إذا كان لدي مشروع : ASP.NET كيف أقوم بتشغيله؟

يجب تنصيب نسخة المنصة المتوافقة مع المشروع

سواء 1 أو 1.1 أو 2.0

ثم وضع المشروع في المجلد Inetpub\wwwroot

ومن ثم تفعيل المجلد إما من الخادم أو من خصائص المجلد ثم مشاركة ويب ثم مشاركة المجلد

نموذج التطوير: Web Forms

هذا النموذج هو التقليدي لبيئة العمل ASP.NET يعتمد علي طريقة Event Driven والـ Post Backs بمعنى ادارة الاحداث لكل Control او عنصر علي الصفحة بتخصيص حدث معين له والمشرف علي هذه العملية هو الـ post backs . منذ سنوات عديدة ومطورين الـ ASP.NET يستخدمون هذا الاسلوب لتطوير وانشاء المواقع الكبيرة في العالم.

نموذج التطوير: MVC

هذا النموذج هو لتطوير تطبيقات الويب باستخدام نمط التصميم Model-View-Controller اي كما يعرف اختصاراً بـ MVC. ونمط التصميم MVC هو طريقة رائعة لتطوير التطبيقات بطريقة منفصلة ، بمعنى فصل التطبيق لـ 3 طبقات ؛ واحدة لطبقة العرض UI وتسمى Views والاخري للتعامل مع قاعدة البيانات وتسمى Models والاخيرة لربط الاثنين ببعض وتسمى Controllers.

نموذج التطوير: Web Pages

اذا كنت حديث العهد مع ASP.NET يمكنك اختيار هذا النموذج كبداية . هذا هو اسهل نموذج من نماذج ASP.NET لتصميم المواقع.

ماقبل الـ: ASP.NET

الـ ASP.NET جاءت بعد تقنية (Classic ASP) كما تُعرف بـ (Active Server Pages) التي تم انشائها عام 1998 وكان اول محرك سكربتات للويب تم انشائه من قبل مايكروسوفت . صيغة الملفات الخاصة بها asp. وغالباً تكون مكتوبة بـ VBScript. الـ ASP.NET افضل من Classic ASP لانها تقدم دعم اكبر للغات البرمجة حيث يمكنك انشاء تطبيقات و User Controls للـ ASP.NET باستخدام لغات برمجة مثل C# ، VB.NET ، C++ ، وايضاً الكود يتم عمل Compile له مما يؤدي الي سرعة عالية في تنفيذ التطبيقات.

الـ Razor و: ASPX

الـ Razor هو View Engine لانشاء server side script بداخل صفحات الـ ASP.NET Web Pages مثل . Classic ASP الـ Razor تستخدم قوة الـ ASP.NET وسهولة التعلم ايضاً.

وتستخدم ايضاً في طبقات العرض الخاصه بـ MVC.

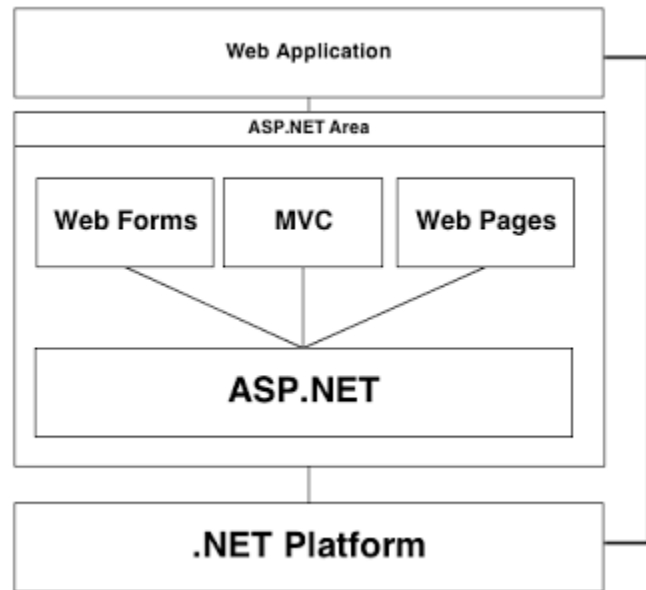
يمكنك قراءة المزيد عنها من خلال W3Schools علي الرابط التالي - :

http://www.w3schools.com/aspnet/razor_intro.asp .

الـ ASPX هو ايضاً View Engine ولكن موجه للتعامل مع النموذج Web Forms والنموذج

MVC ولكن في حاله MVC يفضل العمل بـ Razor

تكوين الـ: ASP.NET



كما نرى امامنا فالترتيب كالتالي Web Application ثم ASP.NET Area ثم .NET Platform ، فالتطبيق (Web Application) يعتمد علي ASP.NET Area والاخيره تعتمد علي الـ .NET ، والنماذج Web Forms و MVC و Web Pages يعتمدون علي ASP.NET ، والتطبيق ايضا يمكنه استخدام مكتبات الـ .NET. ويتعامل معها بكل سهوله من خلال الكود. وكما نلاحظ فالـ ASP.NET Area تحتوي علي النماذج والنماذج تعتمد علي ASP.NET.

****ملحوظة:** النماذج الثلاثة (Web Pages, MVC , Web Forms) يتم تسميتهم بـ ASP.NET Web Stack.

1. **تحكم سيرفر ASP.NET**

لمدة عدة سنوات، يتمتع مبرمجو لغة Visual Baisc بالقدرة على إنشاء أشكال معقدة بالتحكم مثل TextBox و ListBox . مع ASP.NET، يمكن أن تعمل نفس الشيء مع صفحات Web Form .

يتضمن هيكل ASP.NET أربعة مجموعات للتحكم العادي:

1- تحكم واجهة المستخدم الأساسية مثل TextBox, RadioButton, ListBox, and Button .

2- **تحكم الإجازة لإجازة معلومات الفورم** . تتضمن مجموعة التحكم هذه فحص لحقول الفورم المطلوب إدخالها وفحص نوع البيانات التي أدخلت في الحقل وهل هي مناسبة أم لا.

- 3- تحكم البيانات لعرض قاعدة البيانات و أنواع البيانات الأخرى . على سبيل المثال، يمكن أن تستخدم تحكم DataGrid لعرض محتويات جدول قاعدة بيانات بسهولة.
- 4- السيطرة الغنيّة لعرض عناصر واجهة المستخدم المعقّدة مثل التقويم أو إدارة البانرات الإعلانية.

من خلال Visual Studio.NET وكذلك برنامج ASP.NET Web Matrix المختص بتحرير هذه اللغة يمكن أن تسحب عناصر التحكم لتبني صفحات ويب معقدة . أو إذا فضّلت، يمكن أن تنشئ صفحات ASP.NET من خلال برنامج المفكرة وتضع فيها أي من عناصر التحكم السابقة بكتابتها يدويا.

***ملاحظات

1. لغة الـ ASP.NET غير متكاملة .. لا تحتوي على if أو for يعني هي لغة عبارة عن Objects
2. ولتكميل النقص الموجود فيها تعتمد على لغة ثانية مثل javascript أو vbscript أو jscript
3. وغالب المبرمجين بلغة ASP.NET يختارون لغة الـ vbscript لأنها من نفس الشركة المنتجة (مايكروسوفت)
4. أيضا اللغة تعتبر من اللغات الـ ... Variant المتغيرات فيها غير محددة النوع
5. مثلا في الـ c++ كنا لا بد أن نعرف متغير نحدد نوعه
6. مثل x int أو x float أو .. char x تحديد النوع نص أو رقم
7. الـ ASP.NET من اللغات غير محددة النوع .. يعني بإمكانني مباشرة أعرف المتغير وأعطيه قيمة مثل
8. x= 10
9. مباشرة تم تعريف المتغير x
10. بلا شك لغات الـ Variant تعتبر أبسطاً عند قراءة الكود من اللغات محددة المتغير

متطلبات ASP.NET

- Internet Information Server (IIS)
- MS ACCESS أو MS (SQL)
- محرر النصوص
- مثل ((NotePad، Macromedia DreamWeaver
- Microsoft Interdev المتخصص في إنشاء صفحات ASP.NET وغيرها من اللغات