

الفصل الخامس : أدوات الحماية، و كيفية الدفاع عن البيانات.

Security tools, Maintain security for your application.

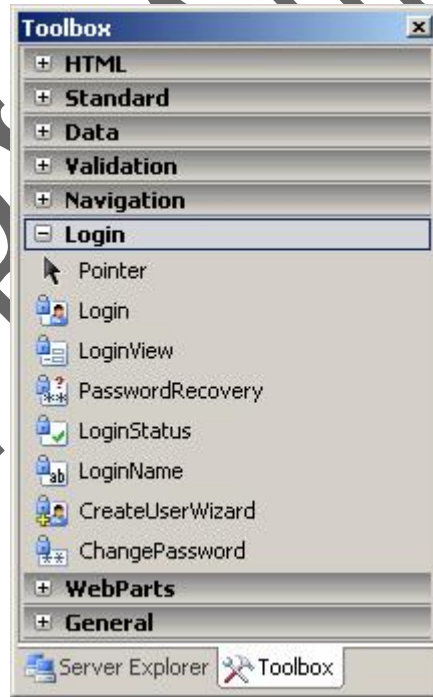
مقدمة

§ بعد كل هذا أظن أن الموضوع التالي يهم أي مطور محترف و يهتم بجميع نواحي التطبيق (أمن / سرية / أداء / إدارة البيانات / الخ) ، حيث ينتمى موضوعنا إلى نوعية المتطلبات التى تنتدرج تحت إسم (unstated) و معنى هذه الكلمة أنه على تطبيقك أن يوفر بعض النقاط و التى لن يذكره المستخدم أثناء سرد متطلباته.

§ وقبل أن نبدأ لابد من أن نعرف الأجزاء المختلفة لهذا الفصل بمعنى أننا فى أول الفصل سوف نقوم بإيضاح ما يلى :-

- ١- احدى الإضافات المهمة فى الفيجوال ستوديو ٢٠٠٥ .
 - ٢- و بعد ذلك سوف أقوم بتوضيح كيفية التعامل مع أدوات الأمن الجديدة .
 - ٣- و بعد ذلك التكامل بين كل ما هو جديد و بين التطبيق ؛ بمعنى أخرى كيف نستفيد من هذه الأدوات فى تطبيقاتنا .
 - ٤- و فى نهاية الفصل سوف نرى كيف يمكننا حماية تطبيقاتنا من المخترقين ؛ و هذه المرة سوف نتكلم بطريقة مختلفة و سوف نوضح بشكل عملى أنواع الهجمات المحتملة و بعض الحلول لها.
- § و الآن لنستعرض أدوات الان الجديدة أو ما يسمى بأدوات الدخول و العضوية

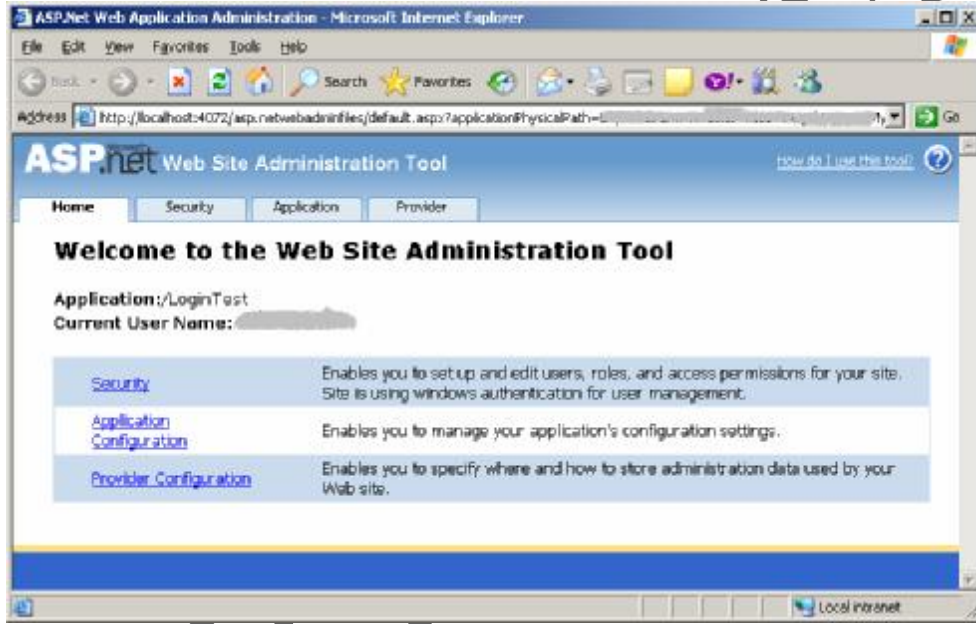
(Login and membership tools.)



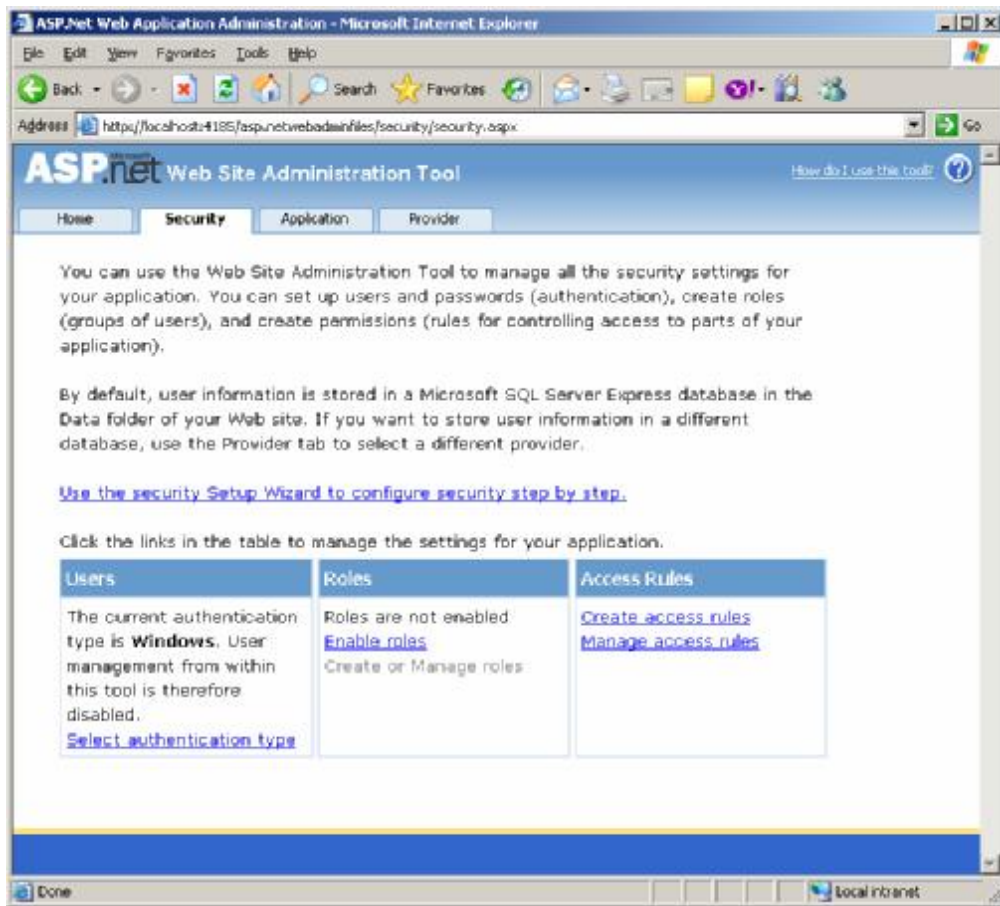
الشكل 1 [كما نرى أن ميكروسوفت زودتنا بكل الأدوات التى من الممكن أن نحتاجها فى عملية العضويات أو ماشبه ذلك ، لكن قبل أن نعرف تفاصيل عن هذه الادوات لنرى ميزة جديدة فى فيجوال ستوديو]



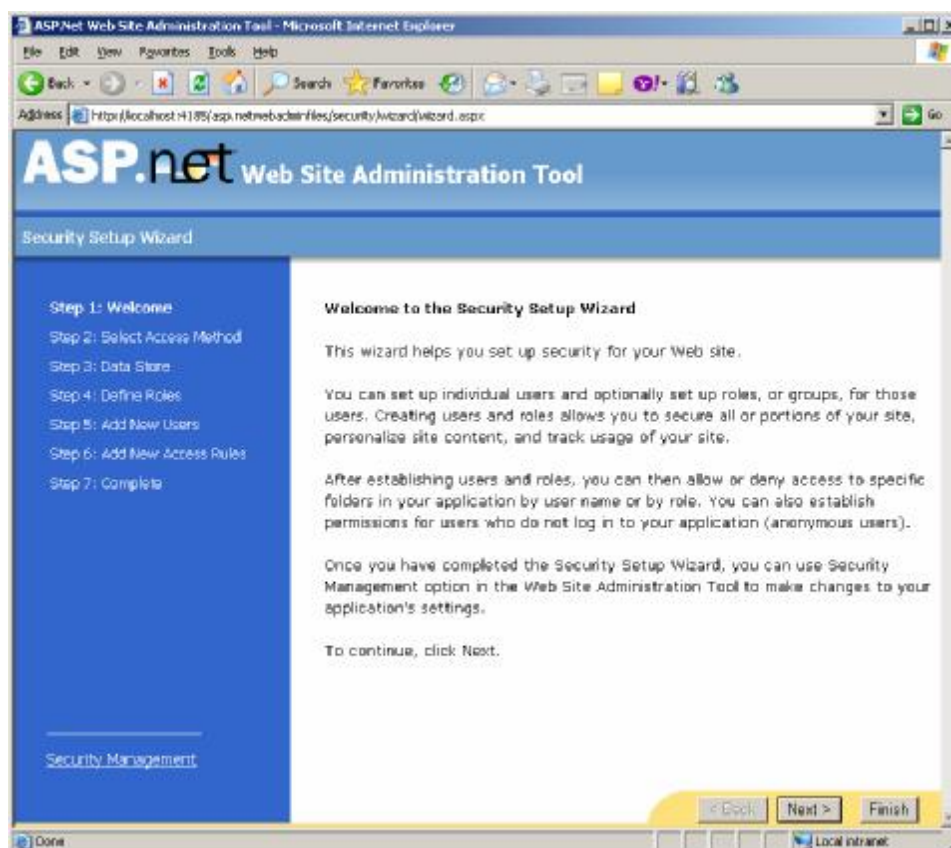
الشكل 2] هنا في مستعرض الحلول (Solution explorer) سوف نلاحظ وجود زر جديد على أقصى اليسار، هذا الزر - في وجه نظري - أنه الزر الذي سوف يوفر الكثير من الوقت و المجهود بالنسبة للمطور، فهو لضبط إعدادات التطبيق [و الآن لنرى ما الفائده الفعلية لهذه الميزة.



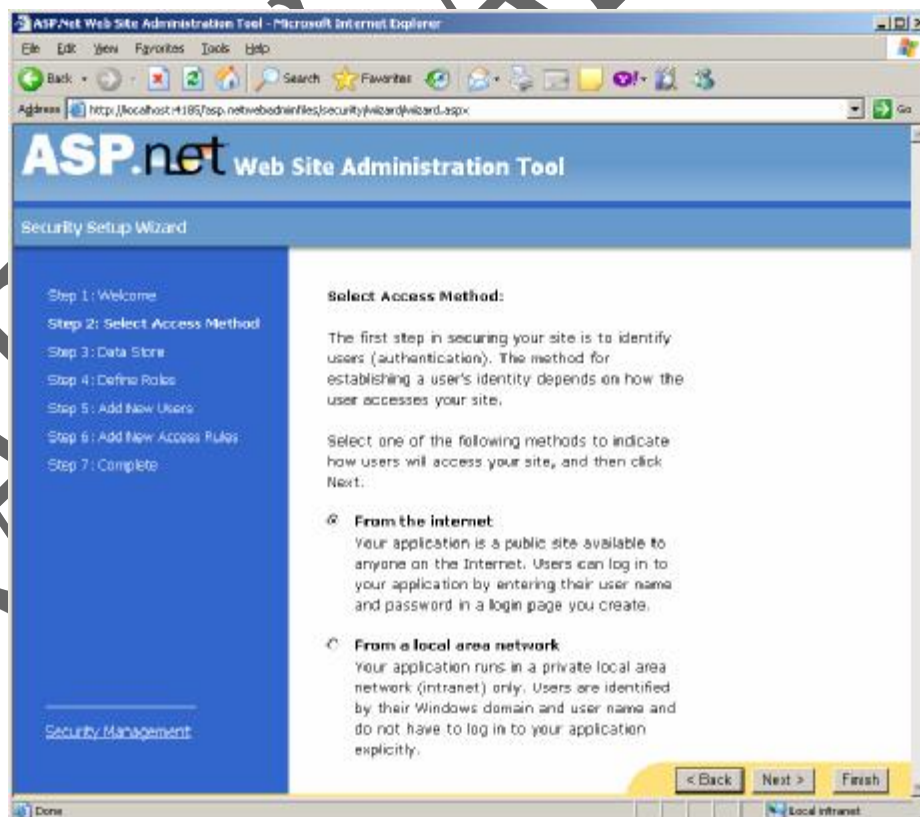
الشكل 3] عن الضغط على هذا الزر سوف يظهر لنا المستعرض ، و - كما نرى - سوف نلاحظ وجود تبويبات رئيسية لهذه الإعدادات و التي في أولها الأمن (Security) و تطبيق (Application) و المخصص (Provider) ، وسنلاحظ نفس التبويبات موجودة على شكل وصلات في منتصف المستعرض كما نرى [و الآن لنفهم معنى كل تبويب مع كيفية الاستخدام.



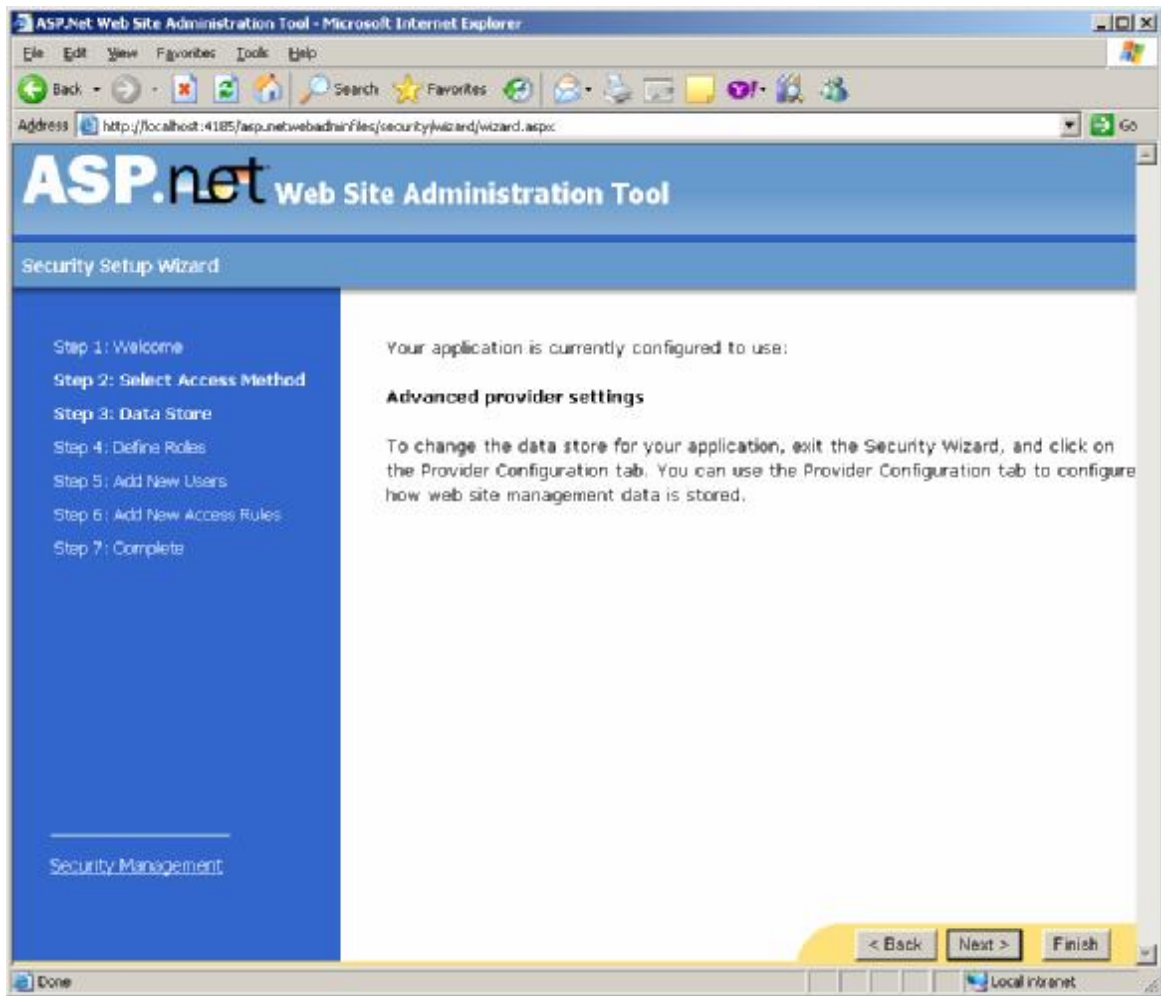
الشكل 4. [فيه سوف نرى كيفية التعامل مع التتويب الأول و هو الخاص بالامن ، و كما نرى أن تبوية الامن مقسمة إلى مستخدمين و وظائف و قوانين الدخول ، بالإضافة إلى وجود وصلة للمعالج الذي سوف يساعدك على إعداد التطبيق من ناحية المستخدمين و لكل ما سبق ذكره ، نستنتج من ذلك أن هذه الصفحة عبارة عن إدارة للمستخدمين و الصلاحيات و المجموعات و ما إلى ذلك - وهذا سوف يكون مفيد جدا - ؛ حيث سوف يسمح لمدير التطبيق بأن يتعامل مع المستخدمين دون أن تحتاج إلى عمل ولجة تعامل خاصة للمدير داخل التطبيق الخاص حيث أن كل ما تحتاجه سوف يكون متوافر هنا و بشكل كبير جدا ، أضغط على (Use the Security setup wizard)



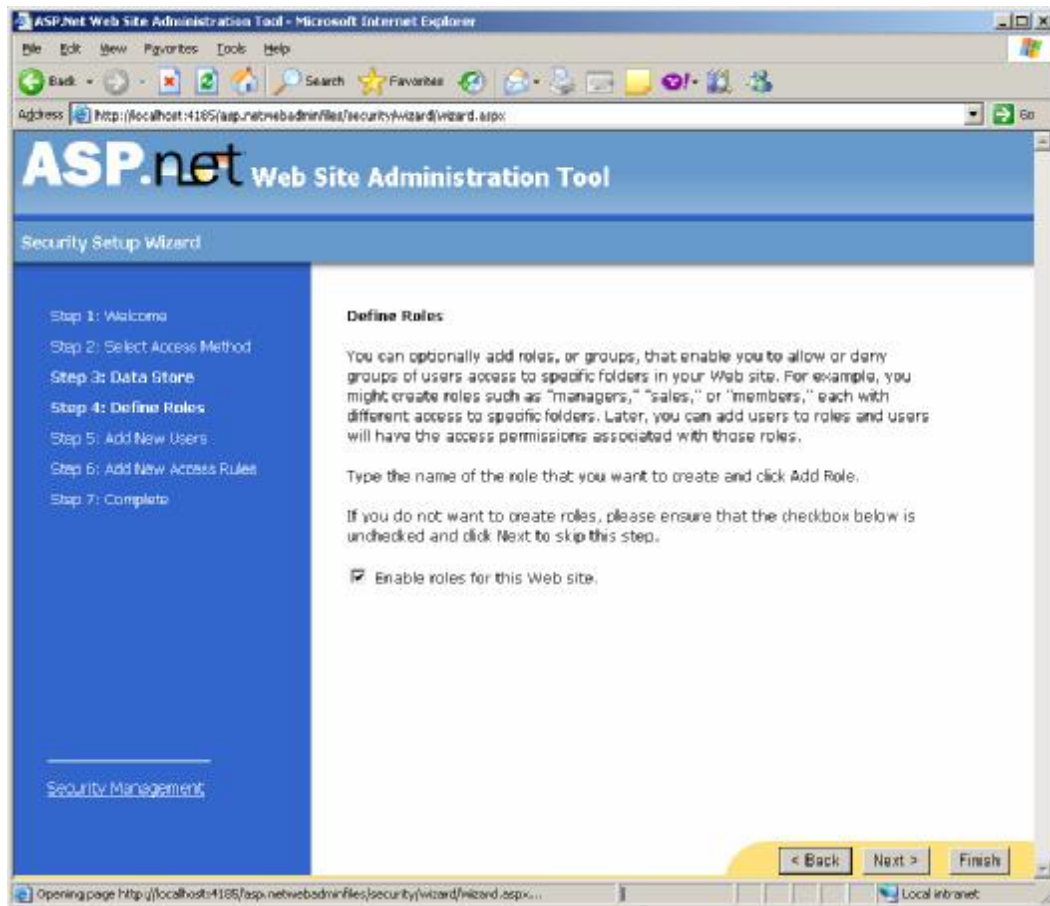
الشكل 5 [هذه أول خطوة من المعالج و هي - كما نرى - رسالة ترحيب بالمستخدم أضغط على الزر (Next)]



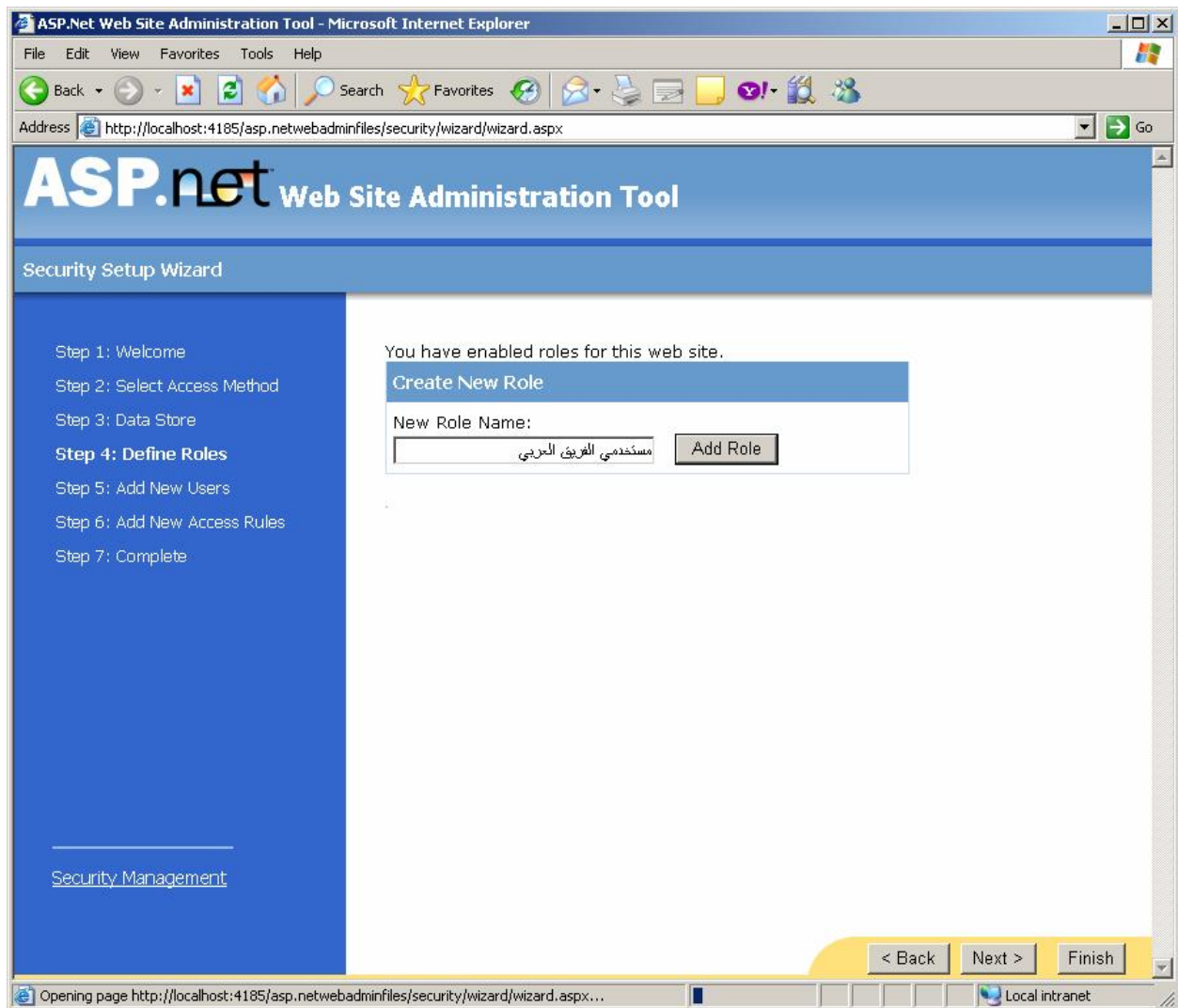
الشكل 6 [هنا يسألك التطبيق هل التطبيق سيعمل في شبكة داخلية أم على شبكة الأنترنت ، و هنا لابد من تحديد متطلباتك من ناحية إستخدام التطبيق ؛ حيث أن الفرق هنا سوف يؤثر على نمط الأمن هل هو (Windows) أم (Forms)]



الشكل 7 [هنا يخبرك بمخصص أو وسيط التعامل مع البيانات ، و- كما نرى- يستخدم التطبيق إعدادات المخصص المتطورة و إذا أردنا تغييرها سوف يمكن ذلك و لكن من الشاشة الرئيسية لإعدادات التطبيق . أضغط (Next)]

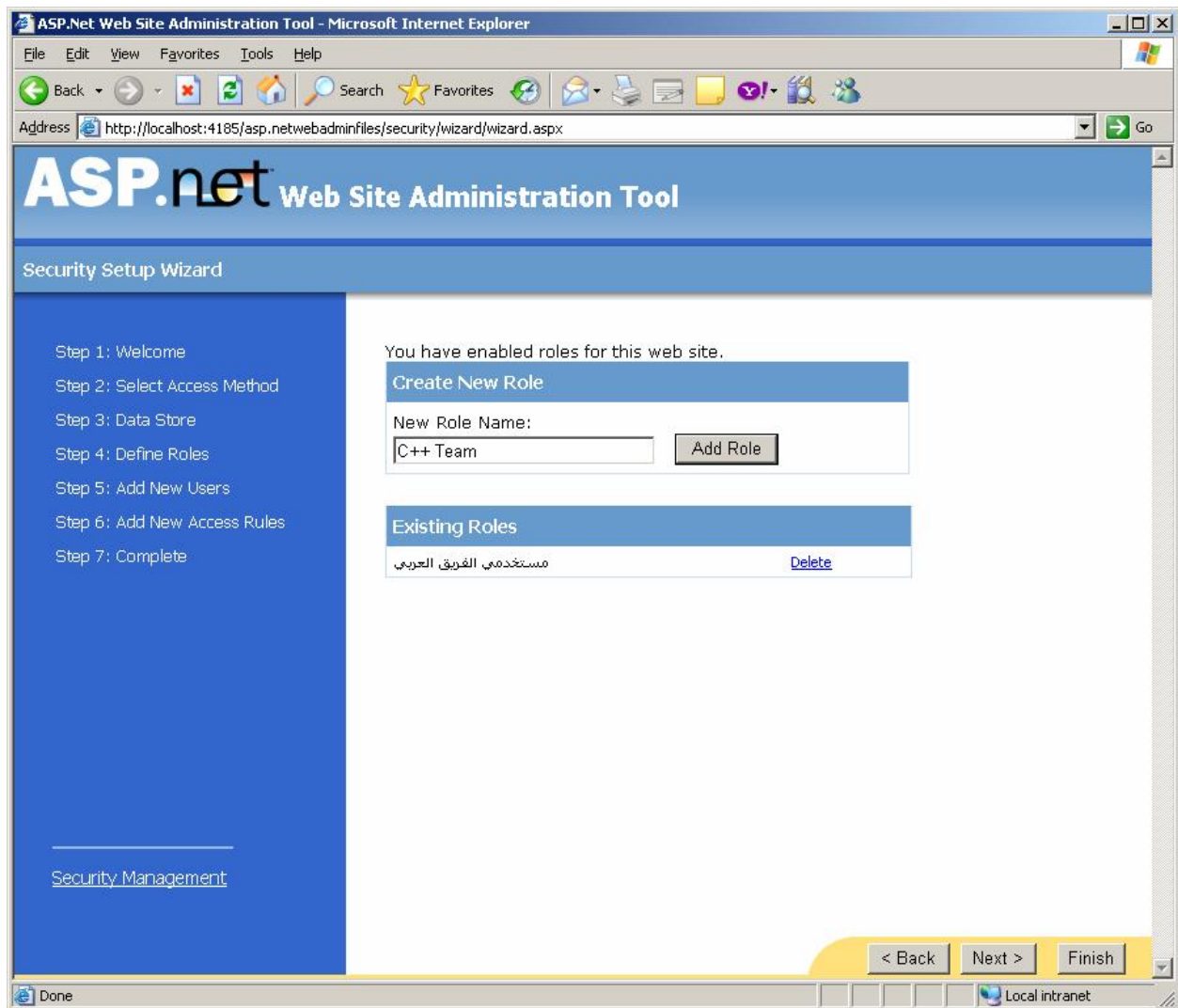


الشكل 8 [يسألك التطبيق إذا ما كنت سوف تستخدم الأدوار و المجموعات (Roles) ، و هي مفيدة في حالة وجود عدد كبير من المستخدمين و عمليات التي يقوم بها المستخدمين فهي نفس فكرة المجموعات الأمنية ؛ حيث أنه في أي تطبيق يوجد مدير و مستخدمين و يتم تحديد صلاحيات لكل مستخدم أو مجموعة من المستخدمين ، و هذا مفيد جدا في حالة وجود عدد كبير من المستخدمين ، و عدد كبير من الأمكانيات و الصلاحيات المطلوب منحها أو حجبها عن بعض المستخدمين ، قم بتفعيل الخاصية ثم اضغط على (Next) -]



الشكل 9] وفيه يتم تعريف الأدوار أو المجموعات التي سوف تقسم فيها المستخدمين كل ما عليك هو كتابة اسم المجموعة أو الدور . ثم أضغط على

[(Add Role)



الشكل 10 [و- بعد ذلك- سوف تظهر لك الشاشة من جديد ، قم بإدخال المجموعات التي تريدها و بعد الإنتهاء من إدخال كل المجموعات التي تريدها . قم بالضغط على (Next)]

ASP.NET Web Site Administration Tool - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost:4185/asp.netwebadminfiles/security/wizard/wizard.aspx

ASP.NET Web Site Administration Tool

Security Setup Wizard

Step 1: Welcome
Step 2: Select Access Method
Step 3: Data Store
Step 4: Define Roles
Step 5: Add New Users
Step 6: Add New Access Rules
Step 7: Complete

Add a user by entering the user's ID, password, and e-mail on this page. You can also specify a question with an answer that the user must give when resetting a password or requesting a forgotten password.

Create User

Sign Up for Your New Account

User Name: أحمد عصام

Password:

Confirm Password:

E-mail: Ahmed_Essam_Naiem@y

Security Question: can you make us proud?

Security Answer: Yes, ALLAH will bless me

Create User

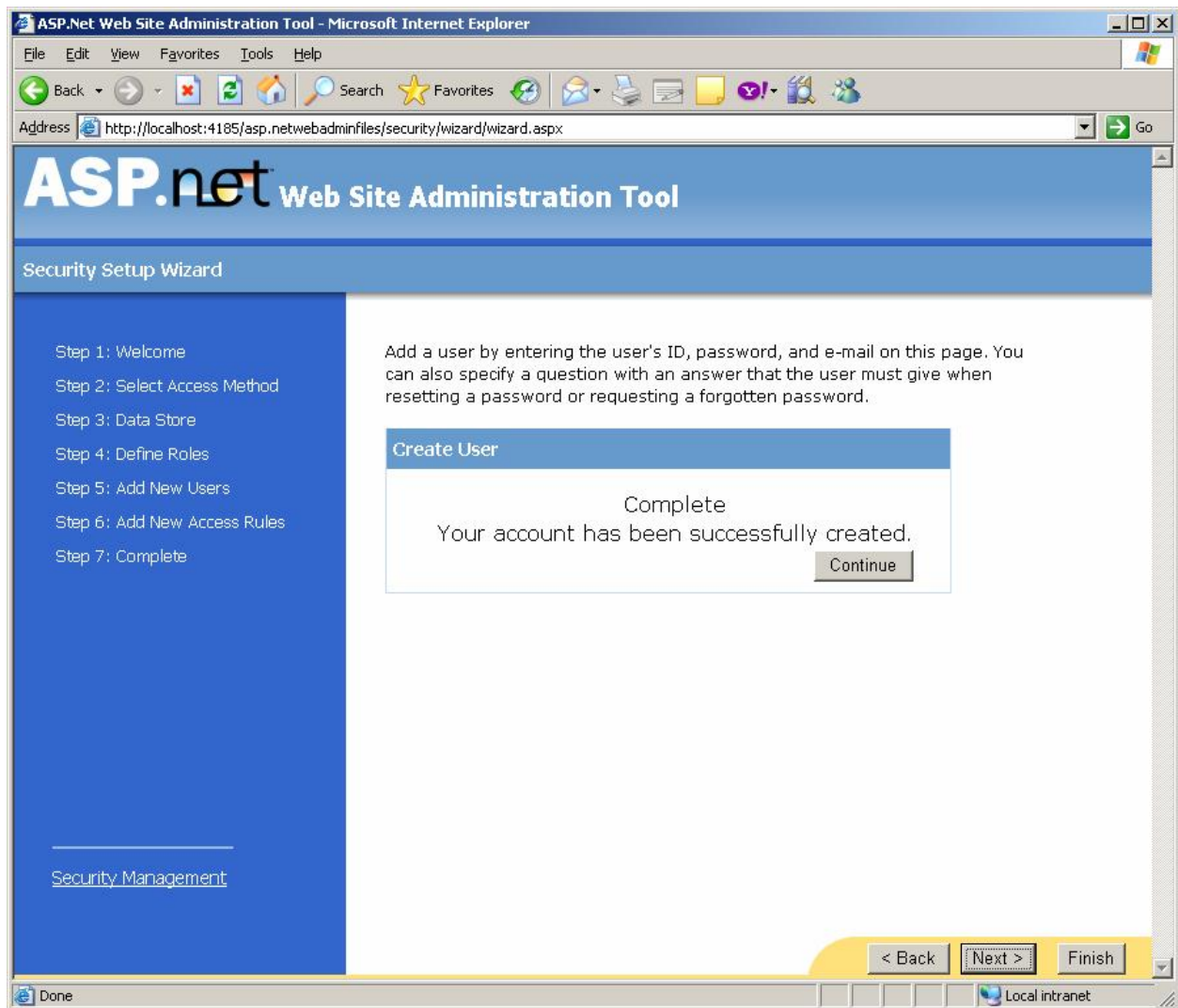
☒ Active User

Security Management

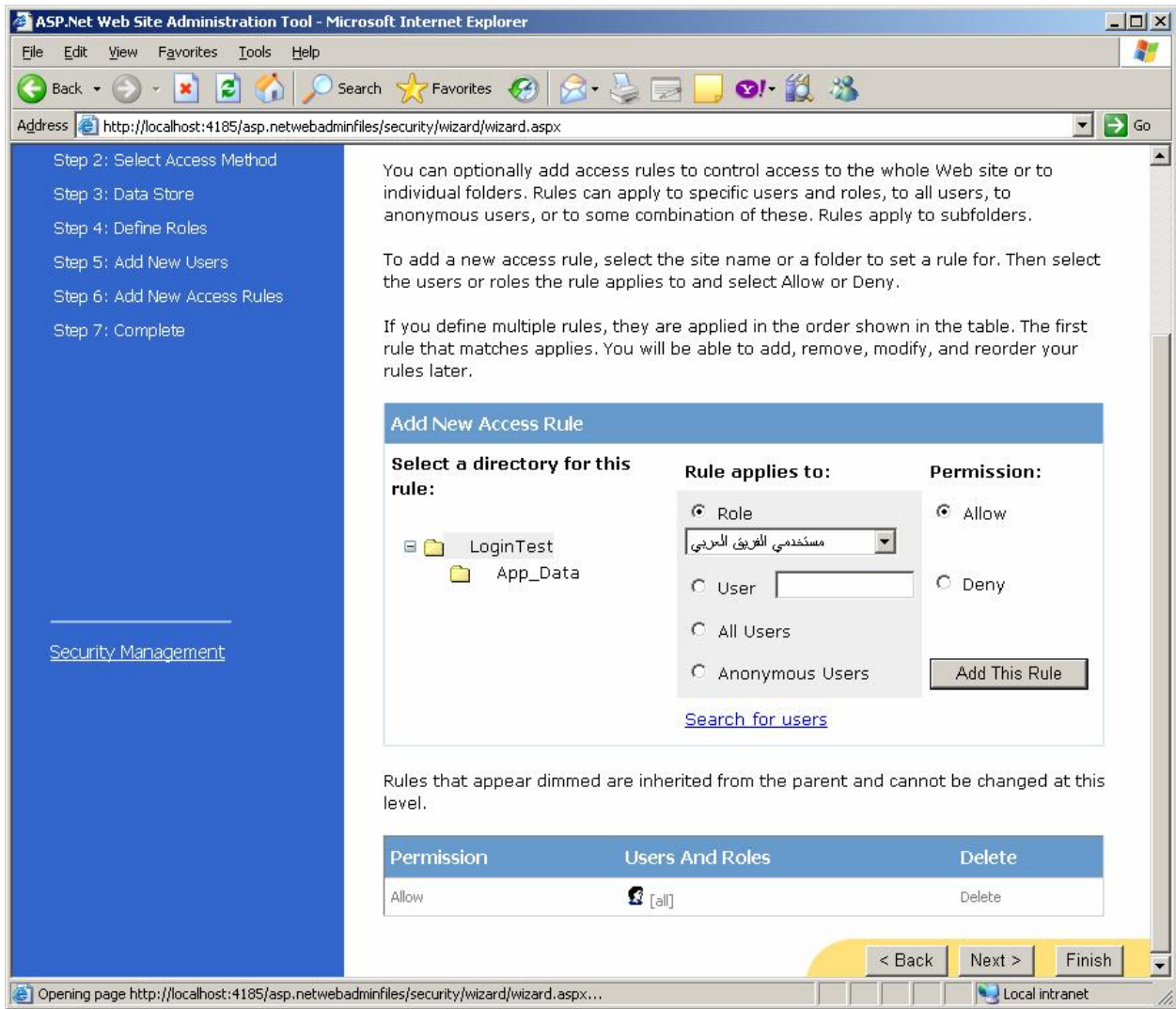
< Back Next > Finish

Done Local intranet

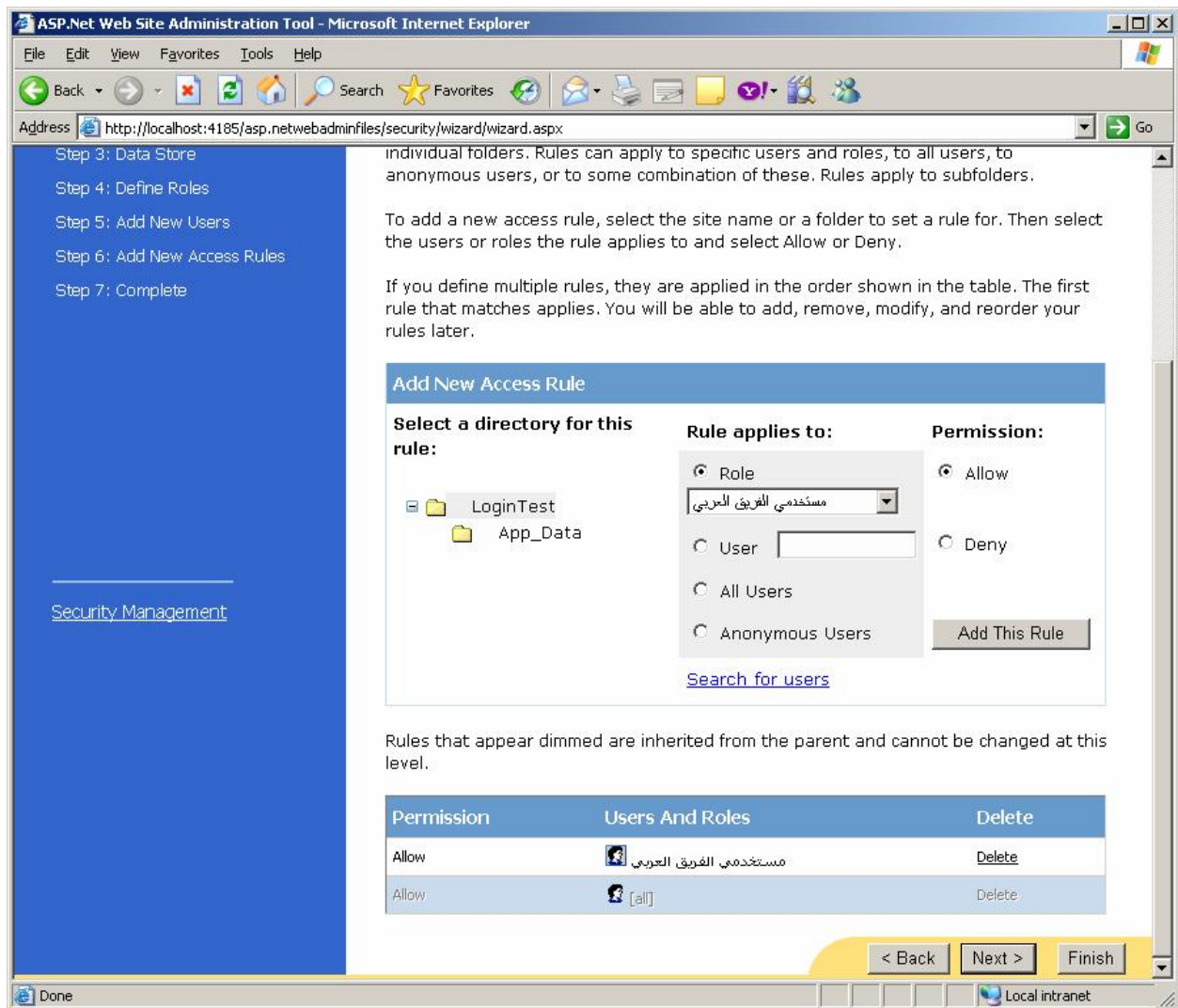
الشكل 11] بعد أن أضفت الأدوار أو المجموعات التي سوف تحتاجها ، قم الآن بإدخال المستخدمين الذين سوف تحتاج إلى وجودهم في النظام ، و- كما ترى- عليك إدخال بعض البيانات المهمة التي يحتاج لها نظام إدارة الأمن و هي مدخلات بسيطة جدا متمثلة في بعض البيانات كما نرى- "اسم المستخدم و كلمة السرو البريد الإلكتروني و السؤال السري و الأجابه على السؤال السري" ، و بالطبع لابد و أن تكون قد فعلت الاختيار (Active User) قم بالضغط على الزر (Create User)]



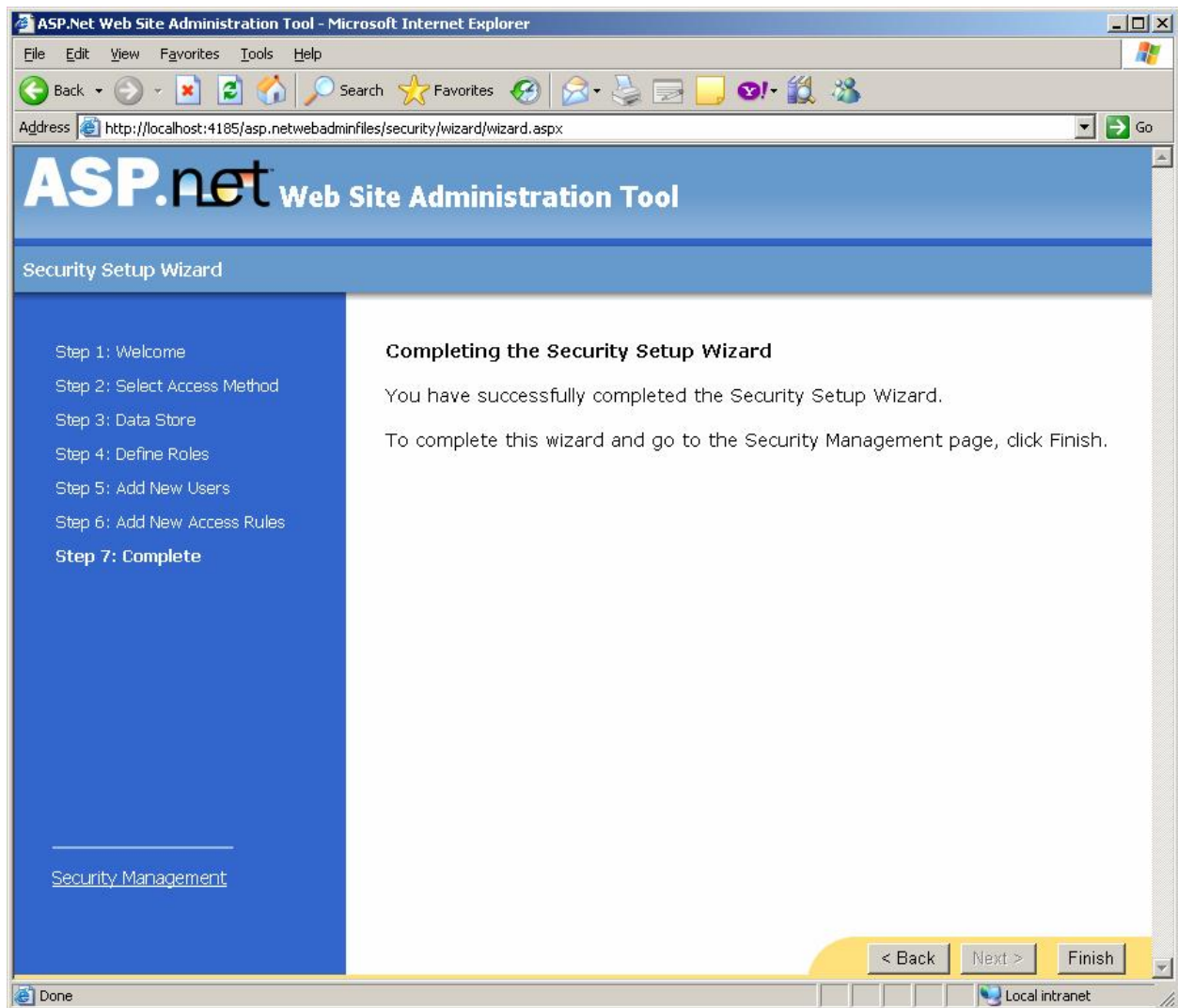
الشكل 12 [سوف تظهر هذه الشاشة لتخبرك أن الحساب تم إنشائه بنجاح بعد الإنتهاء من تسجيل كل المستخدمين ؛ الذي تحتاج وجودهم في النظام . قم بالضغط على الزر (Next)]



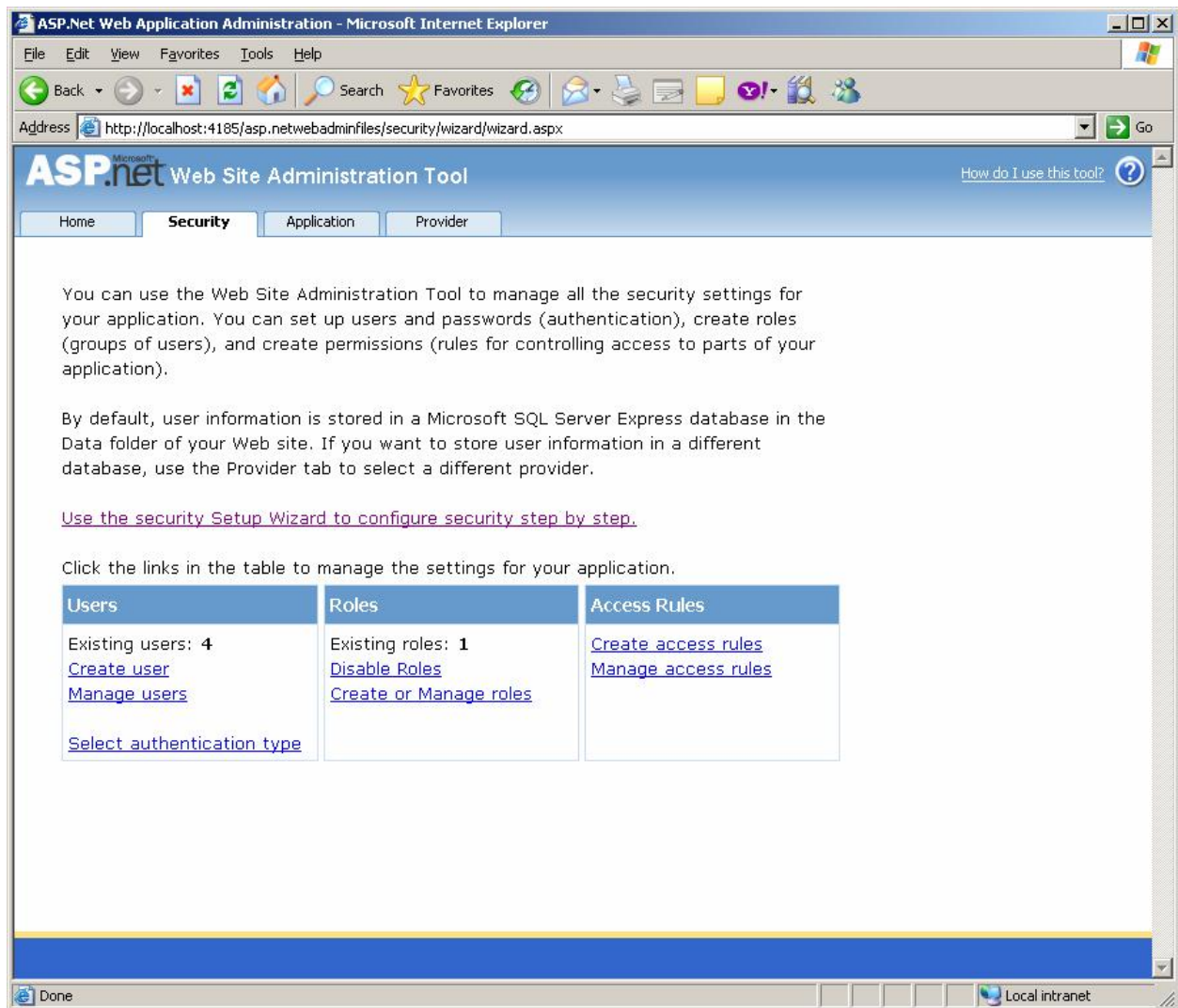
الشكل 13] هذه الشاشة مهمة جدا ، و لابد من الحذر لانها تحدد خصائص مهمة في إدارة الأمن : حيث سوف تحدد مجموعه لتعمل على مجلد معين - و هي على سبيل المثال أن تسمح لمجموعة "مستخدمي الفريق العربي" من الدخول على مجلد التطبيق - ، كل ما عليك هو إختيار المجلد ، و بعد ذلك إختيار مجال التطبيق (Role/User/All users/Anonymous) ، و بعد ذلك إختيار التصريح "مصرح له/غير مصرح له" (Allow / Deny) ، و بعد تحديد كل هذه المدخلات قم بالضغط على (Add this Role) هذه الشاشة سوف تؤدي إلى إنشاء ملف (Web.config) في كل مجلد يتم تطبيق هذه الخصائص الأمنية عليه . بعد الإنتهاء من تحديد جميع الخواص الأمنية و الأدوار و تخصيصها . قم بالضغط على (Next)]



الشكل 14 - بعد إضافة أدوار الدخول على تطبيقك - الآن يمكنك إضافة قوانين جديدة كما تشاء ، قم بإختيار المجلد و على من يطبق و نوع التصريح ، و بعد ذلك أضغط على (Add this roles) ، - بعد ذلك- سوف تظهر لك القوانين المحددة للمجلد الذي تختاره ، و كما نرى- يمكنك بكل سهولة حذف هذا القانون الذي وضعته بالضغط على الوصلة (Delete) ، بعد الانتهاء من إدارة عملية الدخول و قوانين الدخول و المستخدمين . قم بالضغط على (Next) [



الشكل 15 [هي تخبرك بانتهاء المعالج من عملة و أن كل شئ تم بنجاح . قم الآن بالضغط على (Finish)]



الشكل 16 [- كما نرى -] عدنا لتوبيب الرئيسي للأمن (Security) ، و الآن لتصفح أجزاء هذا التوبيب [



الشكل 17 [سوف نتعامل مع الجزء الخاص بالمستخدمين ، وهي إنشاء مستخدم وإلغائه وإدارة المستخدم ودخولة في مجموعات [

ASP.NET Web Application Administration - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://localhost:4185/asp.netwebadminfiles/security/users/addUser.aspx

ASP.NET Web Site Administration Tool

Home Security Application Provider

Add a user by entering the user's ID, password, and e-mail address on this page.

Create User

Sign Up for Your New Account

User Name: User From Mars

Password:

Confirm Password:

E-mail: Martian@Galaxy.com

Security Question: wak wak ??

Security Answer: yek yek

Create User

Roles

Select roles for this user:

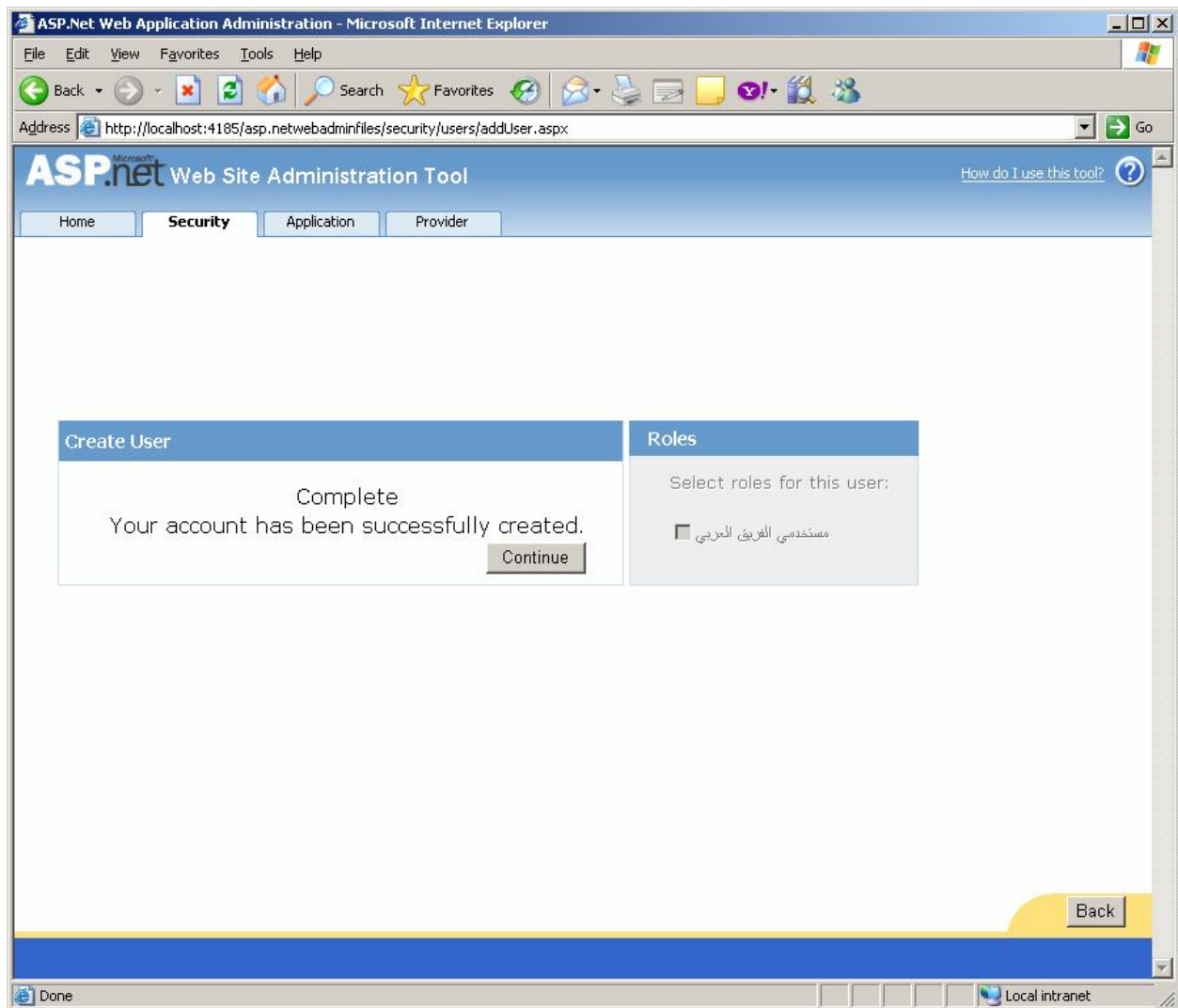
☐ مستخدمي الفريق العربي

☒ Active User

Back

Done Local intranet

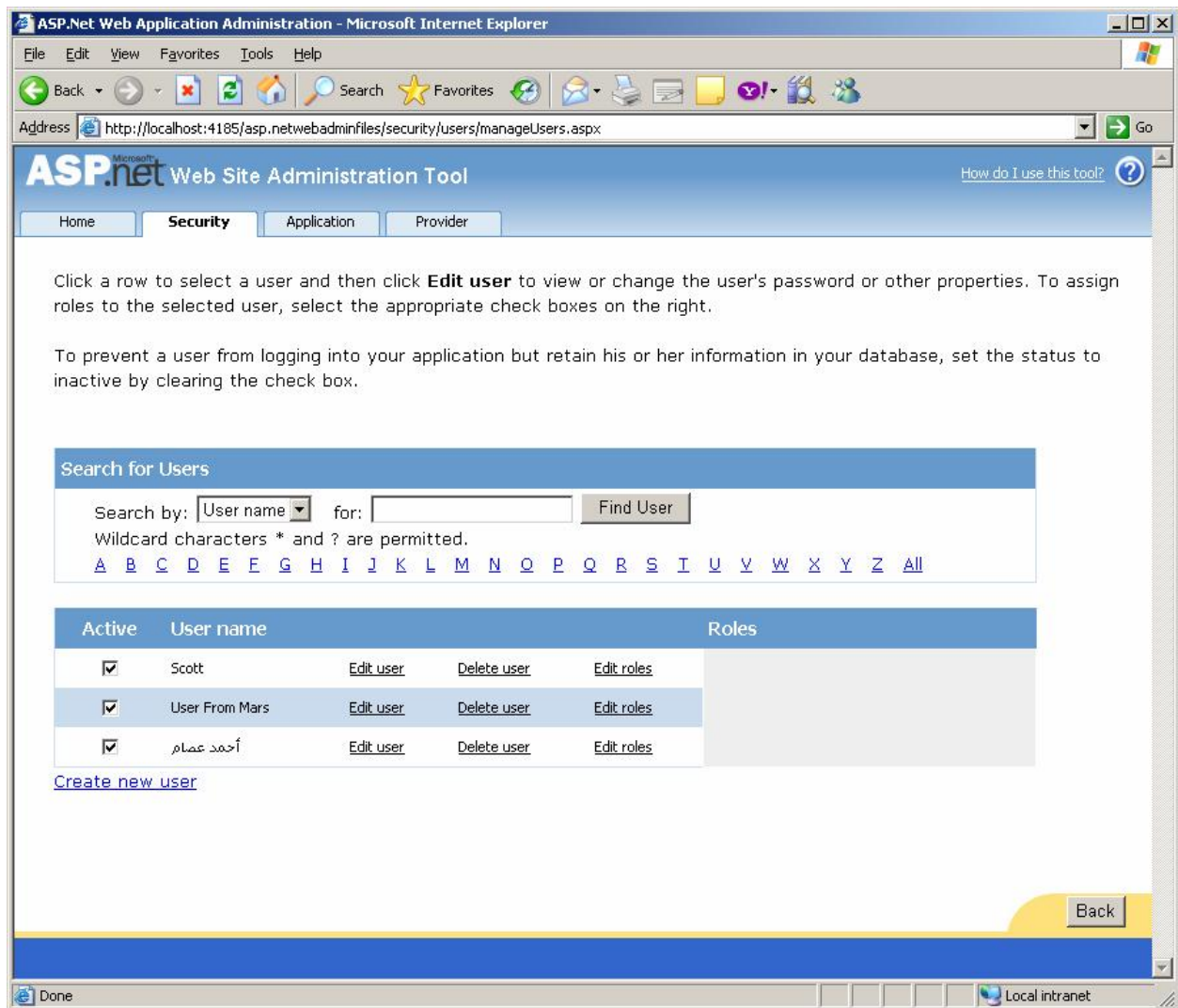
الشكل 18] عند الضغط على الوصلة (Create User) سوف تظهر لك هذه الشاشة و هي مشابهة لشاشة إدخال المستخدمين الموجودة في المعالج -و التي سبق و تعاملنا معها من قبل- ، و لكن هنا سوف يزداد عليها المجموعات التي أنشأناها من قبل حيث سوف تختار المجموعات التي سوف يتعامل معها المستخدم و التي سوف يتكسب منها صلاحياته في التطبيق. بعد الانتهاء من إضافة المستخدمين قم بالضغط (Back) [



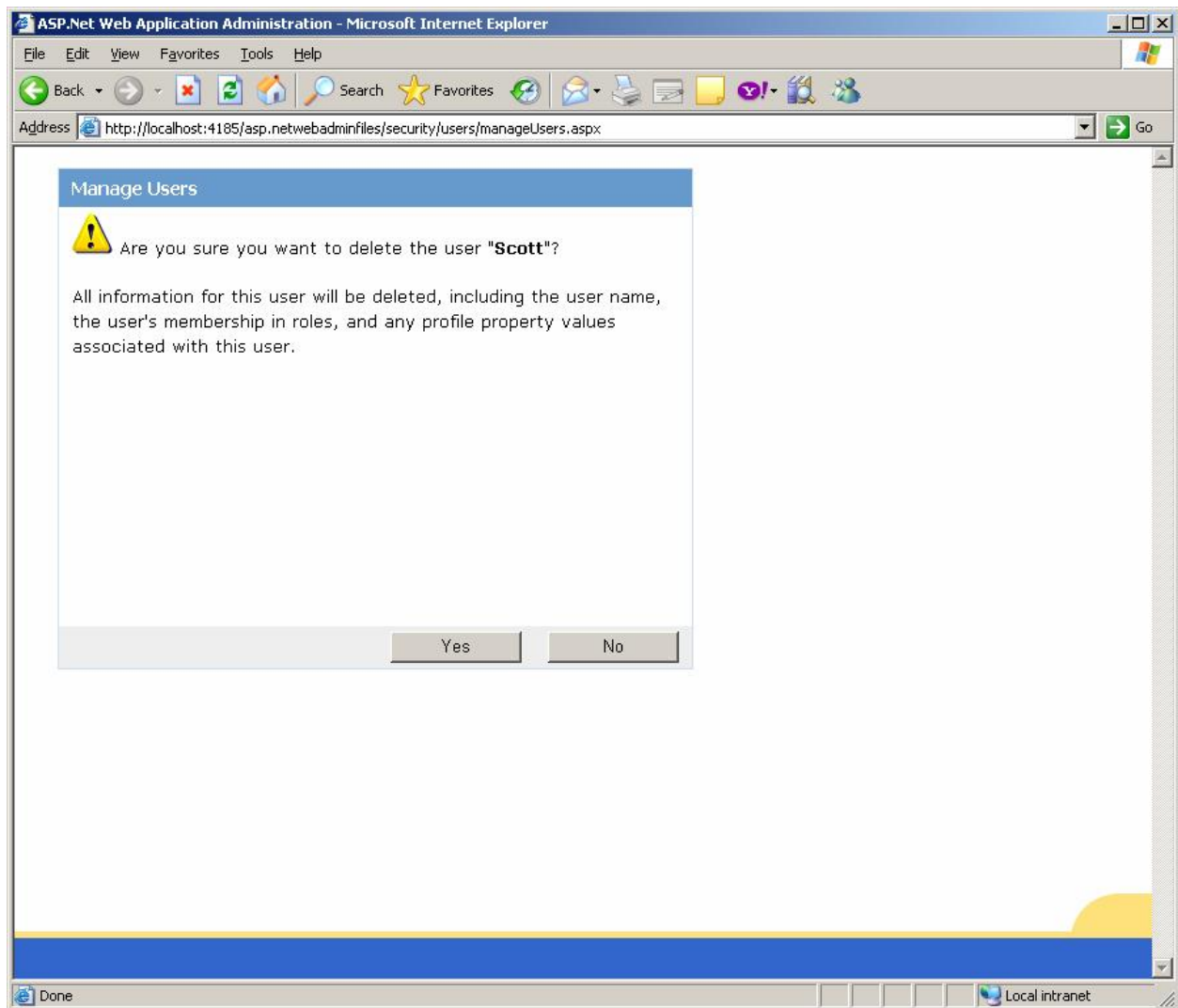
الشكل 19] هنا عند إنشاء المستخدم سوف تظهر هذه النافذة لتخبرك بأنه تم تسجيل البيانات وإنشاء المستخدم بنجاح. بعد ذلك سوف تعود مرة أخرى إلى الشاشة الرئيسية للأمان (Security)]



الشكل 20] الآن سوف نقوم بإدارة المستخدمين والضغط على (Manage Users)]



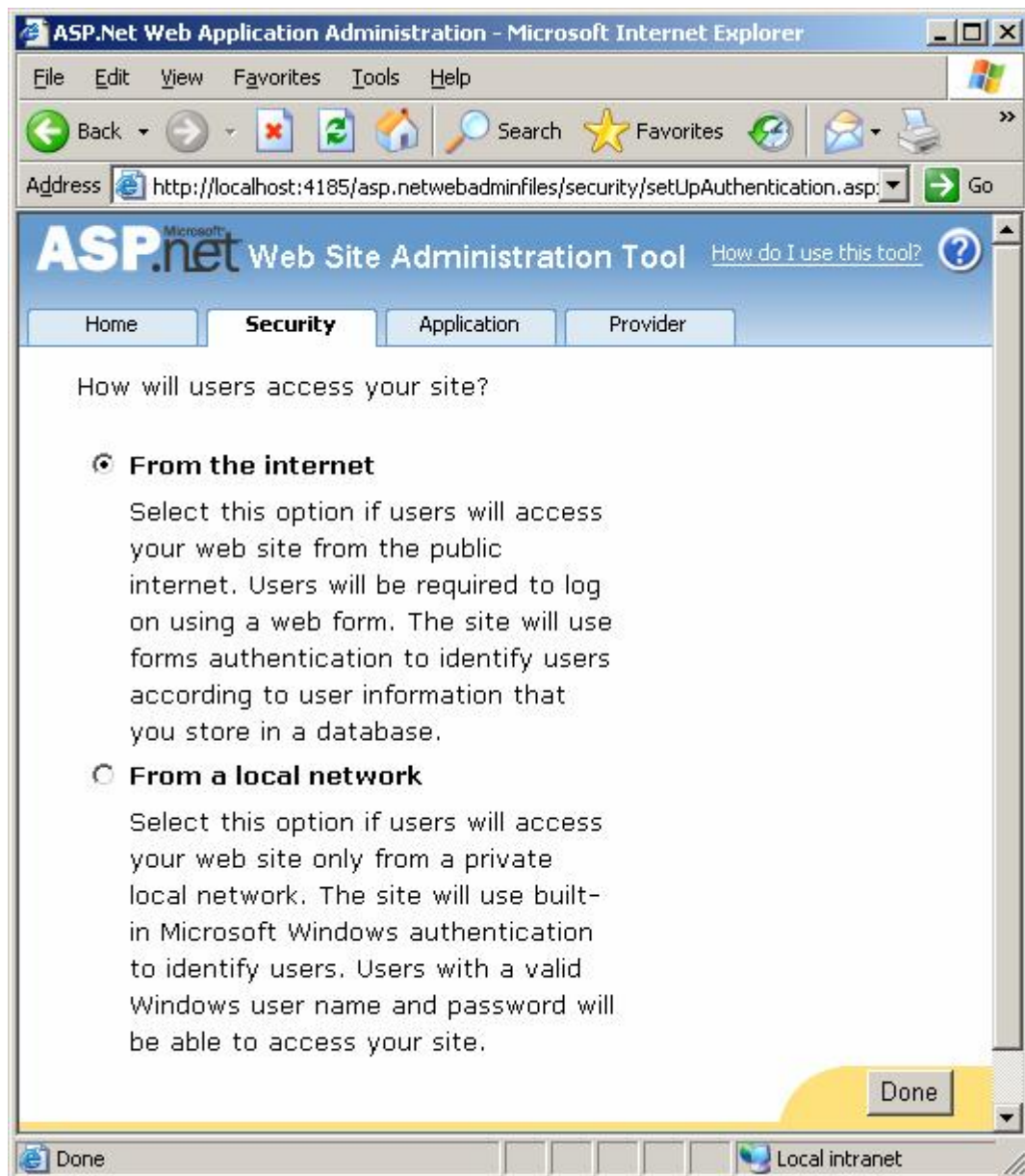
الشكل 21 [الآن يمكنك تعديل بيانات المستخدم وإلغاء وتحديد الأدوار والمجموعات التي ينتمي إليها فقط ؛ ولكي تقوم بإلغاء مستخدم كل ما عليك هو الضغط على (Delete user)]



الشكل 22 [سوف تظهر لك شاشة تأكيد الغاء المستخدم أضغط على (Yes) ، و عن الانتهاء أضغط على من (Back) كما هو موضح في الشكل السابق]



الشكل 23 [الآن نقوم بإعداد نوع خطة الأمن لتطبيقك وهي نوع نظام الأمن ؛ هل سوف يكون معتمد على الويندوز أم إنه سوف يكون نظام نماذج (Window or Forms Authentication) ، و الآن أضغط على وصلة (Select authentication type)]



الشكل 24 [هنا يوجد إختياران هما : ١ - هل التطبيق سيعمل على شبكة الإنترنت ، ٢ - أم أنه سيعمل على شبكة داخلية ، بعد إختيار ما يناسبك من نوع الدخول قم بالضغط على (Done)]

وهناك فرق كبير جدا بين الإختيارين و هي ان نظام الأمان سوف يتغير من Windows Authentication الى Forms Authentication ، مما يعني :-

- ١ - بالنسبة الى Windows Authentication : فهي متمثلة في ان التطبيق سوف يعمل على شبكة داخلية و معنى هنا أن نظام الأمان سوف ينظم التعامل بين المستخدم و التطبيق عن طريق الصلاحيات و المستخدمين عن طريق نظام التشغيل Windows .
- ٢ - أما بالنسبة للتعامل مع التطبيق من خلال الأنترنت : فهذا يعني أن التطبيق سوف يستعمل Forms Authentication .

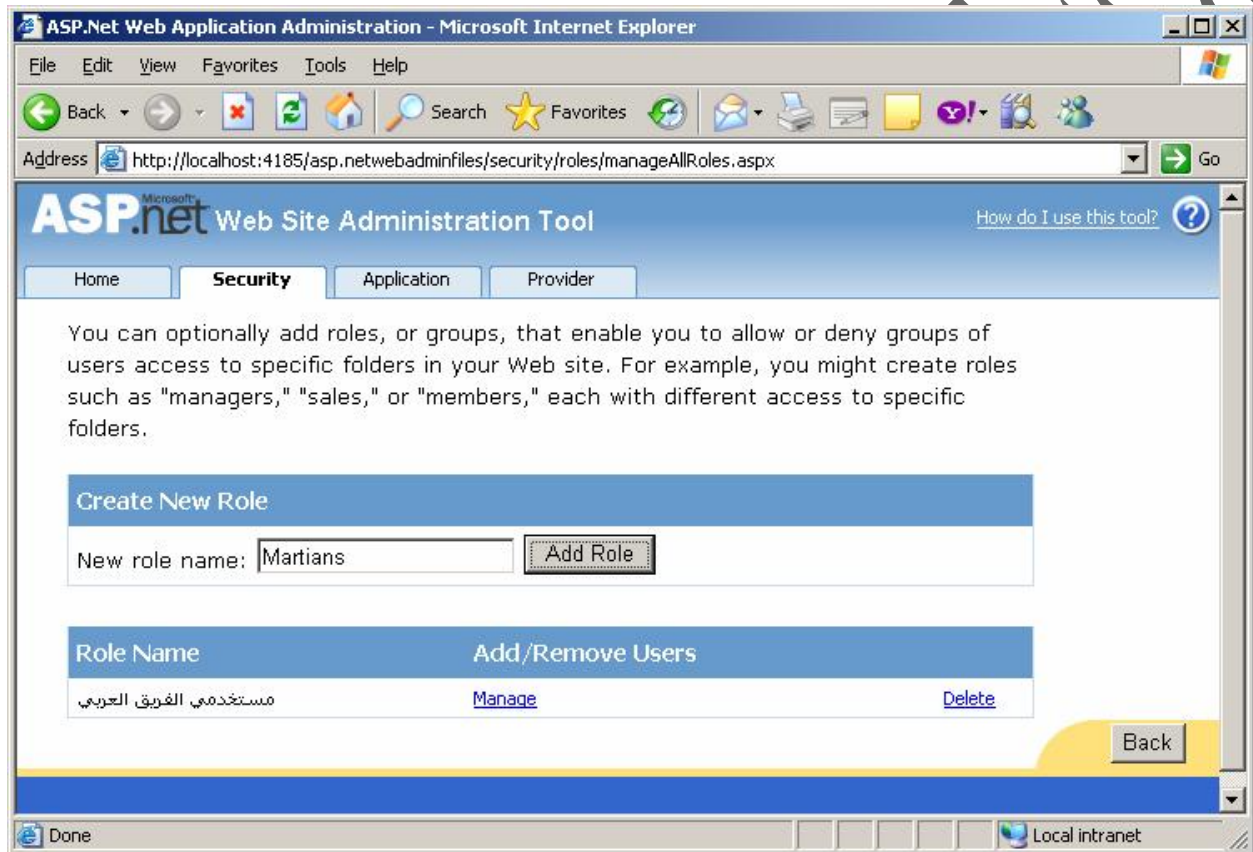
Roles

Existing roles: 2

[Disable Roles](#)

[Create or Manage roles](#)

الشكل 25] بعد العودة الى شاشة الـ (Security) نجد أن هناك تقسيمة أخرى و هي الأدوار (Roles) ، و- كما نرى- هناك وصلتين الأول تقوم بإيقاف التعامل مع الأدوار و الثانية لإدارة الأدوار . قم بالضغط على (Create or Manage roles) [



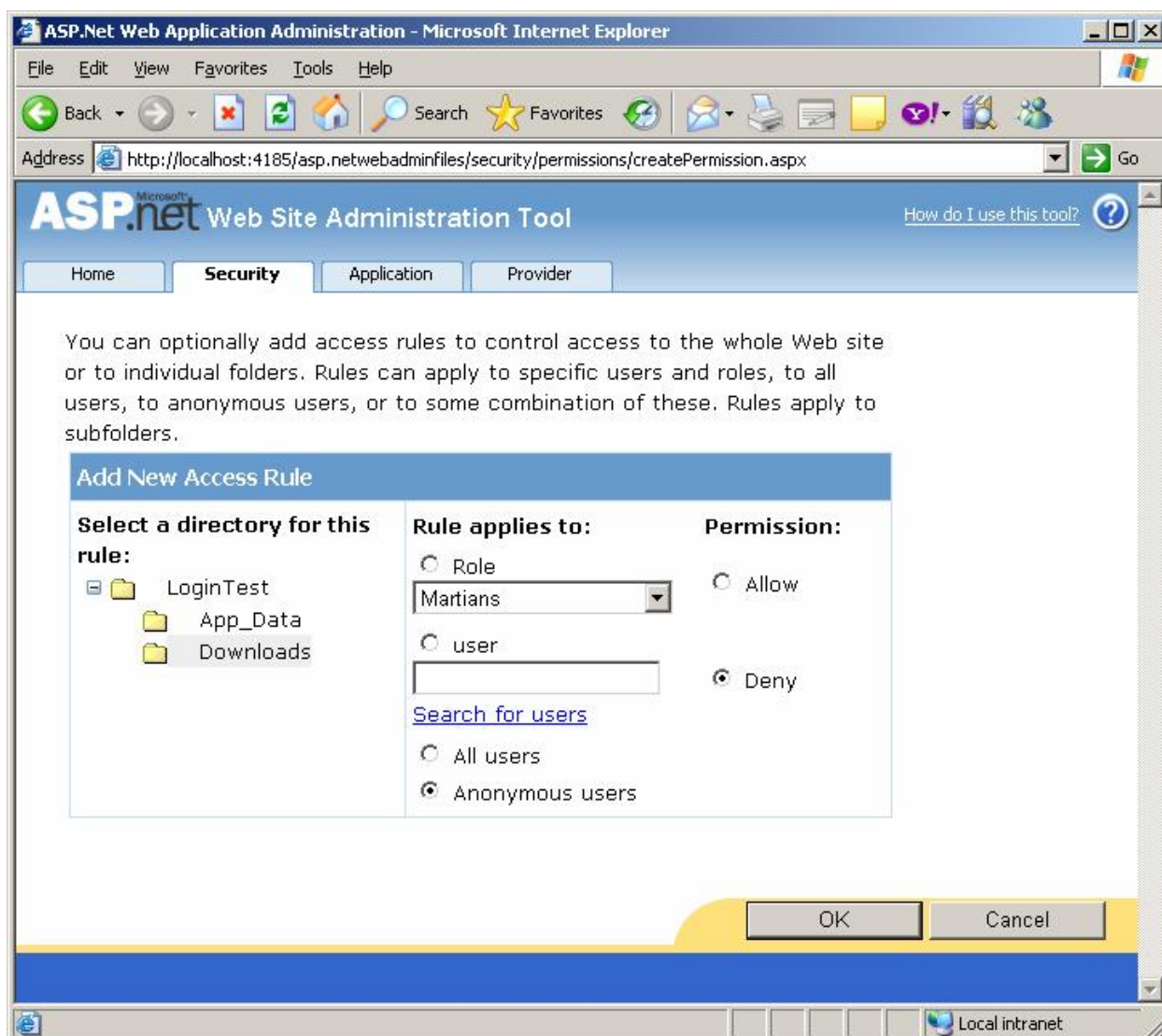
الشكل 26] يمكنك هنا إنشاء الأدوار كما تريد كل ما عليك هو أن تقوم بإدخال اسم الدور ثم الضغط على (Add Role) [

Access Rules

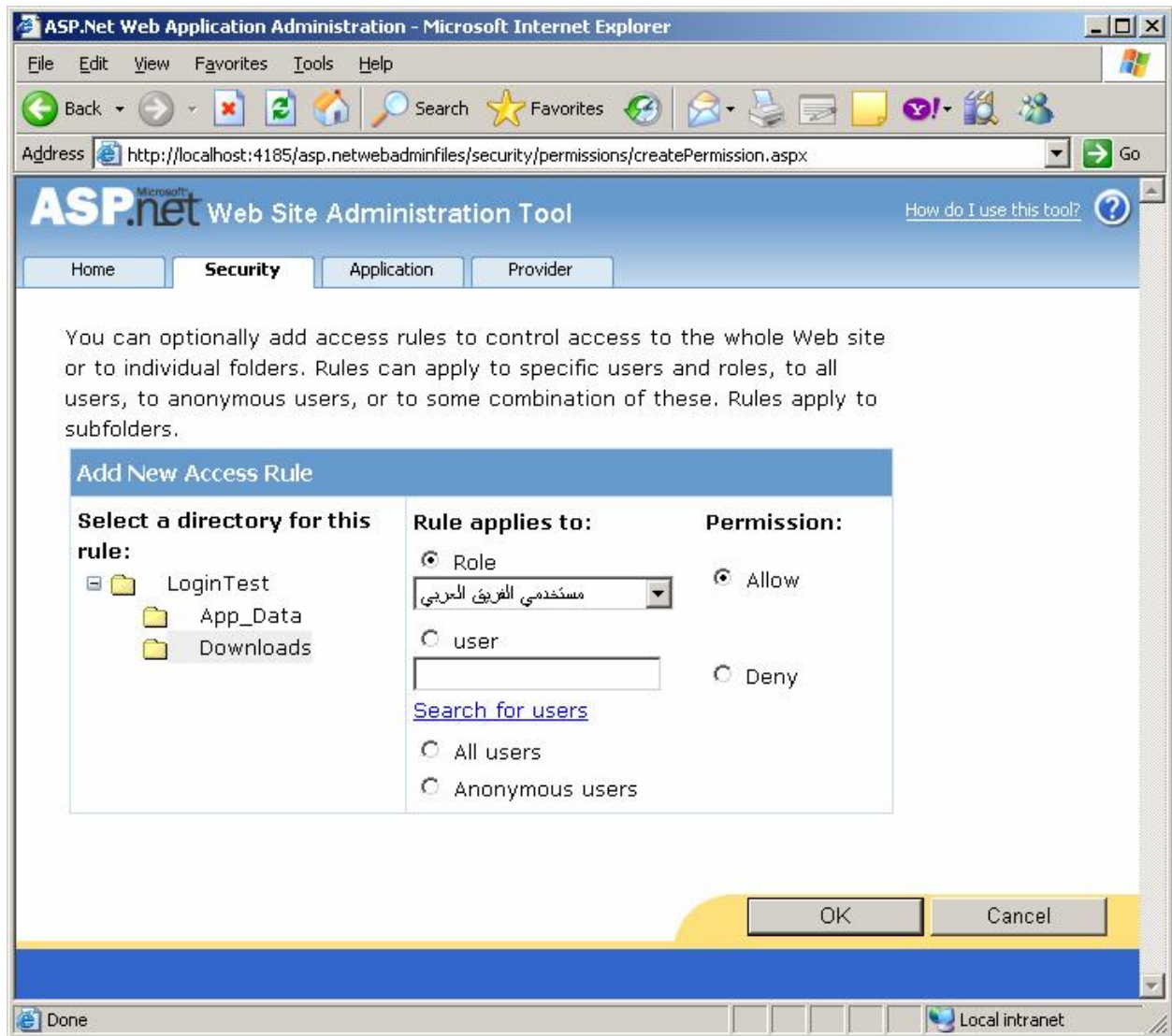
[Create access rules](#)

[Manage access rules](#)

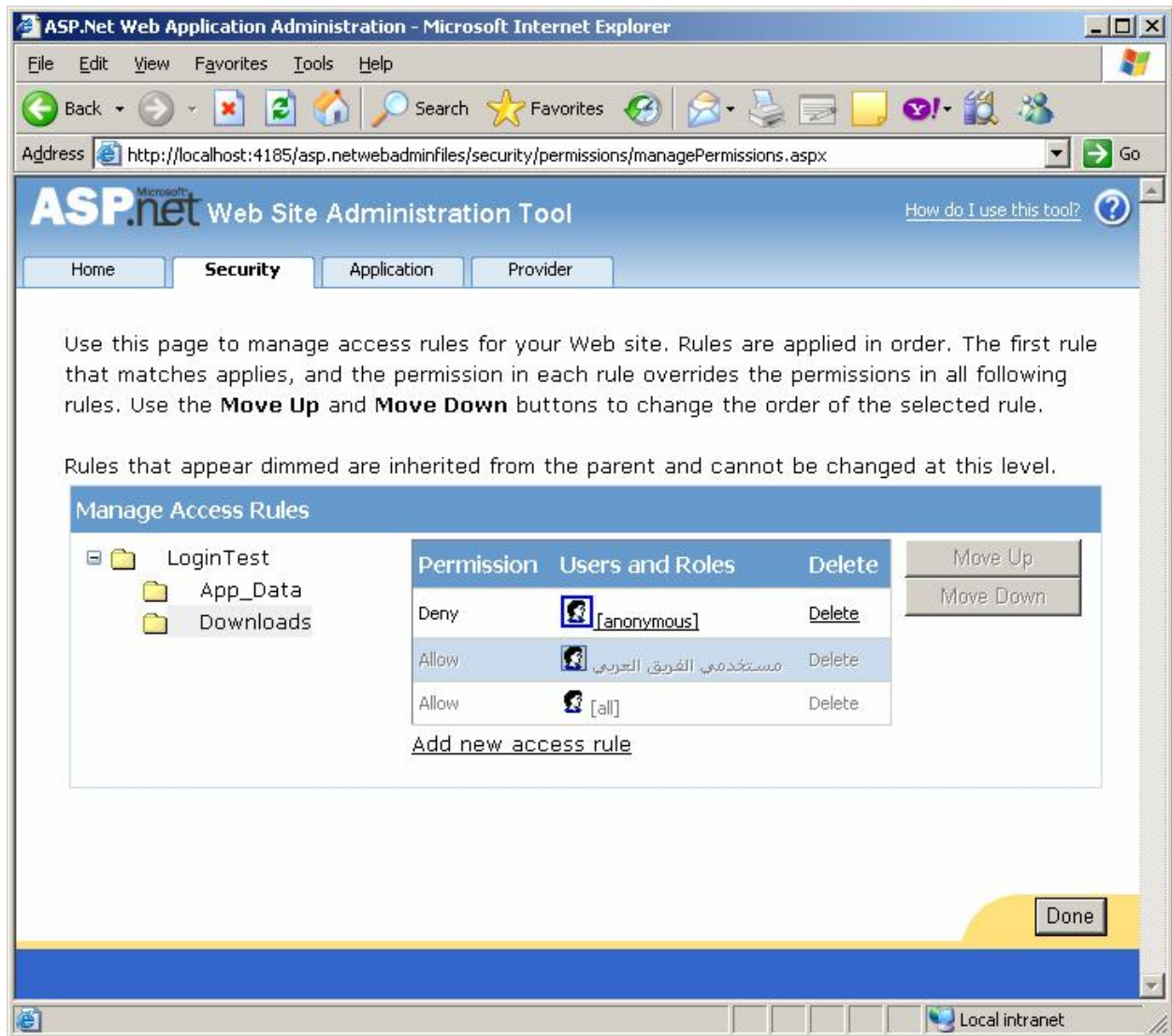
الشكل ٢٧] بعد الإنتهاء من إضافة الأدوار يمكن الآن تخصيص الأدوار و ضبط قوانين العمل بها [



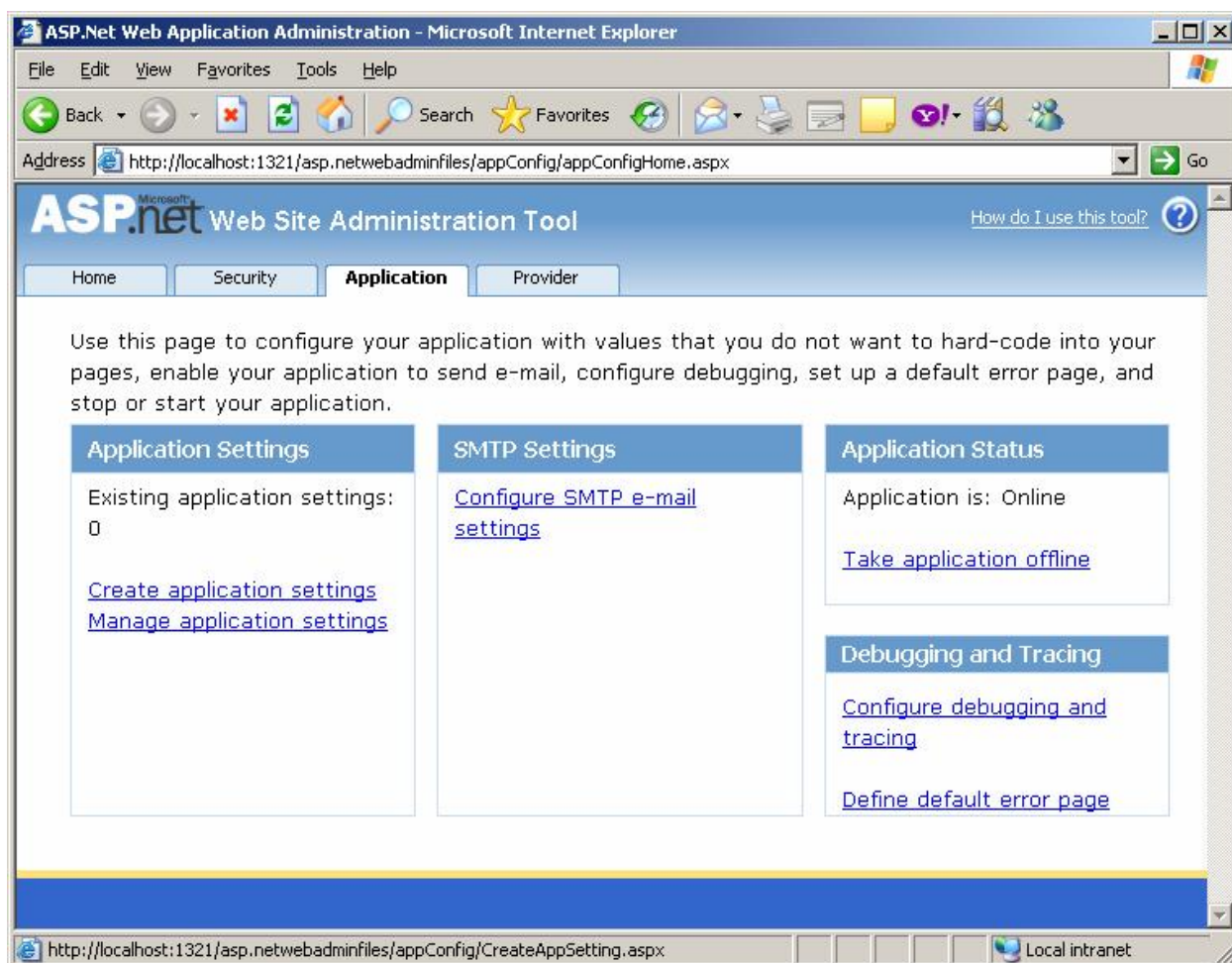
الشكل 28] عند الضغط على (Create Access rules) سوف تظهر لنا هذه الصفحة ، و - كما نرى - هي مقسمة بشكل بديهي جدا ، يمكنك الآن إضافة قوانين جديدة كما تشاء . قم بإختيار المجلد و على من يطبق و نوع التصريح ، و بعد ذلك أضغط على (OK) لالانتهاء من هذه المرحلة]



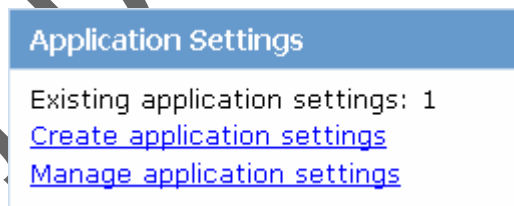
الشكل 29 [يمكنك تطبيق كل القوانين التي تريدها على الدور الذي تختاره]



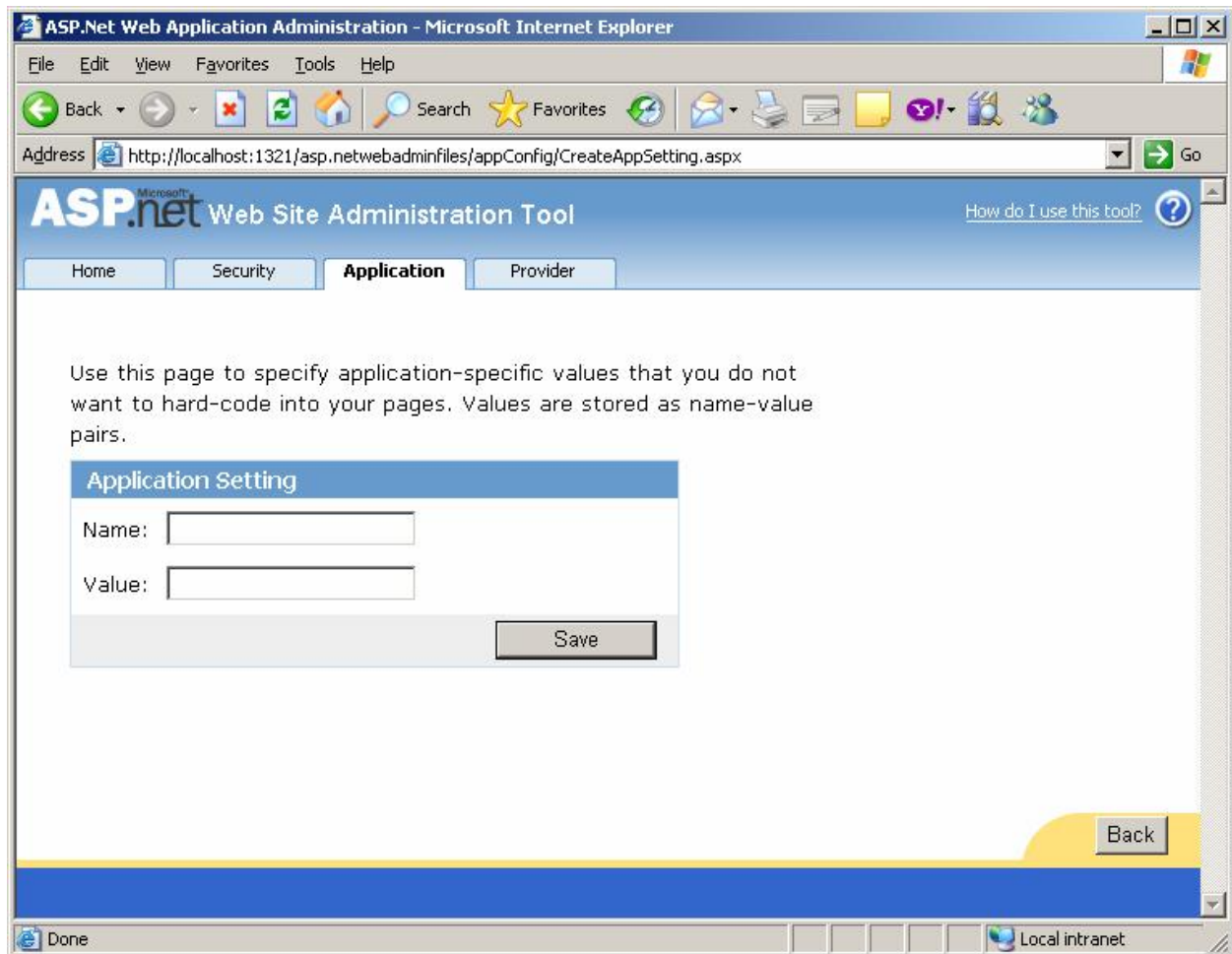
الشكل ٣٠] و الآن و بعد الإنتهاء من إعداد الأدوار و تحديدها ، يمكنك الآن أن تقوم بتعديل أو حذف أو إضافة القوانين و الأدوار التي تريدها و ذلك من خلال (Manage Access rules) [



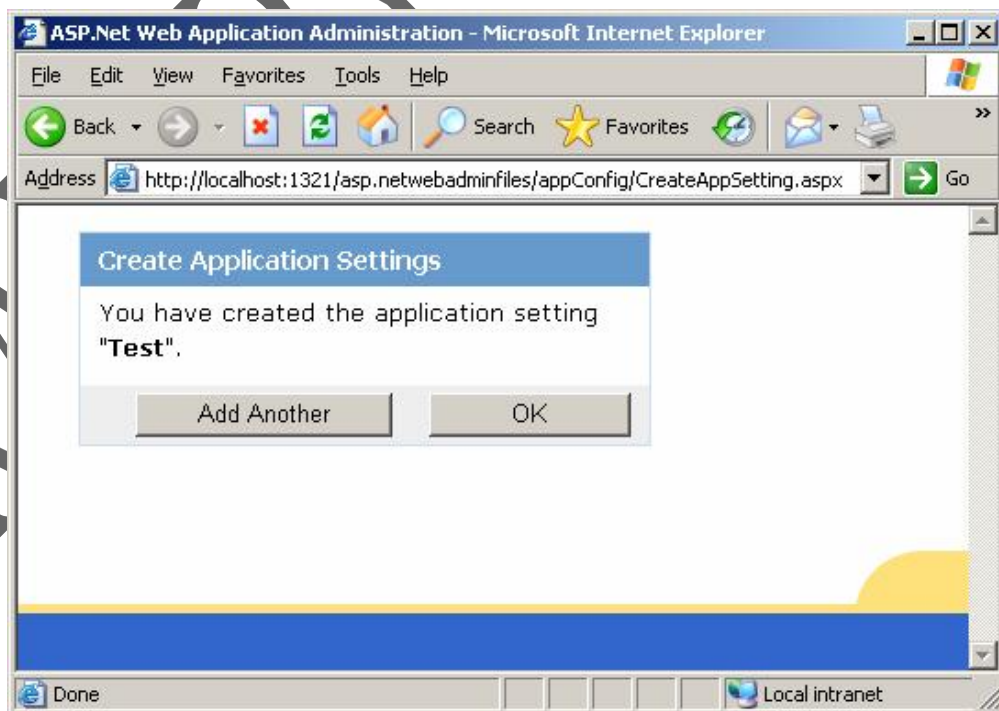
الشكل 31 [و الآن و بعد الإنتهاء من إعدادات الأمن ؛ يمكنك الآن إعداد التطبيق نفسه و التي سوف تكون مفيدة في ضبط خواص الأمن لأن هناك بعض المشاكل في الإعدادات التي تؤدي إلى حدوث مشاكل في الأمن]



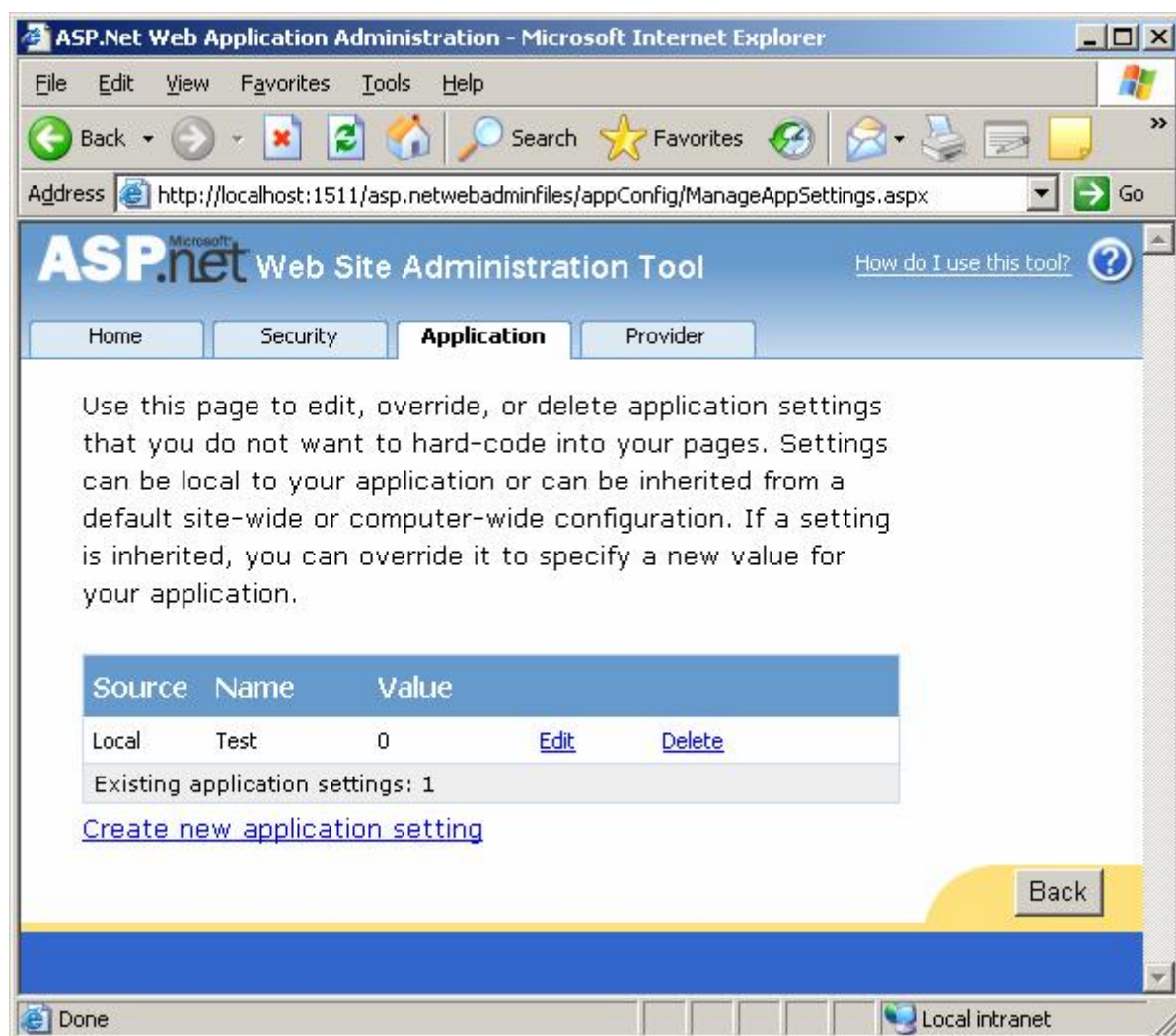
الشكل 32 [منه يتم إضافة إعدادات خاصة للتطبيق ، و التي من الممكن إستخدامها في التطبيق الخاص بك ، كما كان في السابق تستخدم في حفظ كلمة الاتصال بقواعد البيانات]



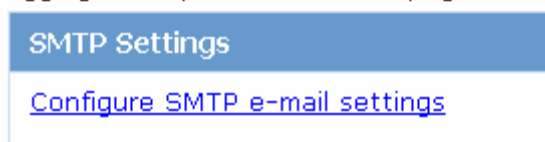
الشكل 33 [أول هذه الإعدادات هو إنشاء فرع في ملف (Web.config) ، و الذي كان يستخدم مسبقاً في حفظ جملة الإتصال (AppSettings)]



الشكل 34 [بعد الإنتهاء من إدخال المتغير ؛ يسألك معالج الإعداد إذا كنت تريد إضافة متغير آخر أو الإنتهاء على ذلك]



الشكل 35] - كما نرى هنا - يمكننا تغيير كل بيانات هذا المتغير "أسمه أو قيمته" كما يمكن إلغاء هذا المتغير [



الشكل 36] و الآن إعدادات خادم البريد الإلكتروني [

Use this page to manage SMTP settings, which determine how your Web application sends e-mail. If your e-mail server requires you to log on before you can send an e-mail message, specify the type of authentication that the server requires, and if necessary, the user name and password to use.

Note: For more information on authentication with your e-mail server, contact your network administrator.

Configure SMTP Settings

Server Name:

Server Port:

From:

Authentication:

☐ None

☒ Basic
Choose this option if your e-mail server requires you to explicitly pass a user name and password when sending an e-mail message.

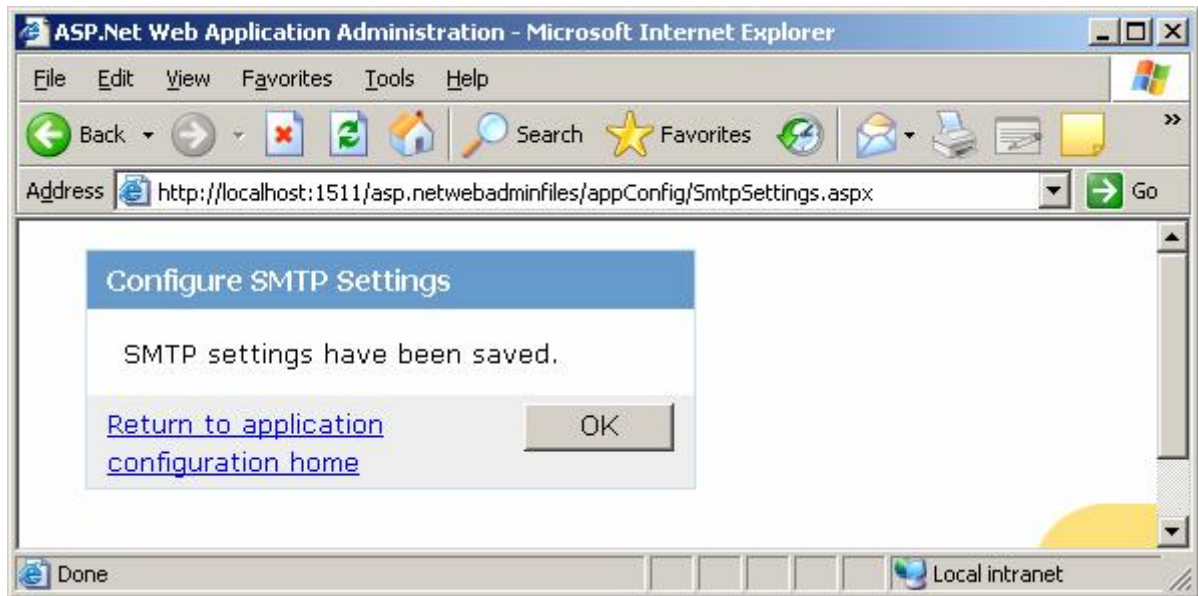
Sender's user name:

Sender's password:

☐ NTLM (Windows authentication)
Choose this option if your e-mail server is on a local area network and you connect to it using windows credentials.

Done Local intranet

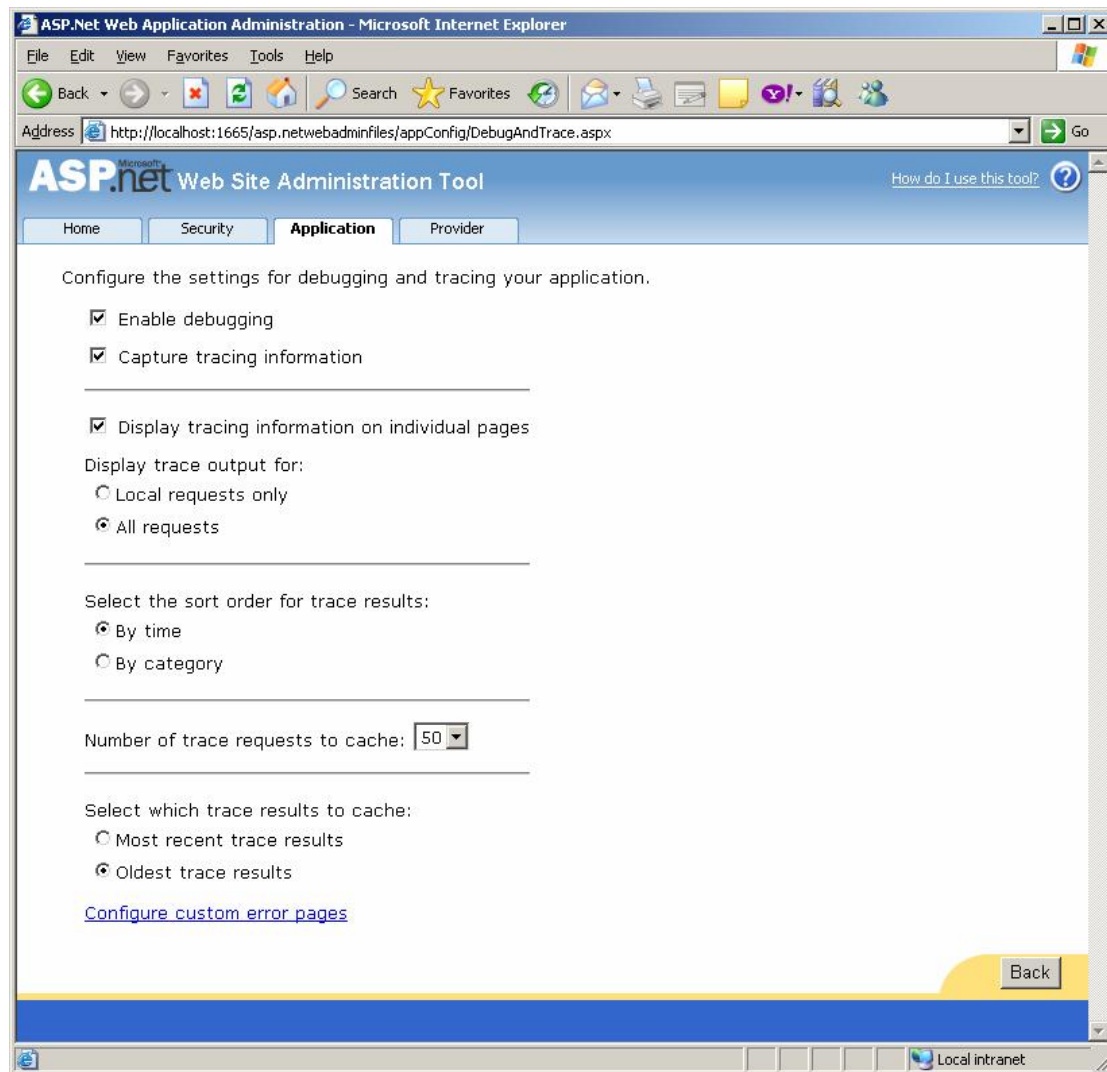
الشكل 37] - خطوة هامة جدا- وهي إعدادات الإتصال بخادم البريد الإلكتروني ، و الذي سوف يتم استخدامه داخل تطبيق المدخلات المطلوبة
شبيهه الى حد كبير المدخلات الخاصة بـ (Outlook) ، بعد الإنتهاء . قم بحفظ البيانات (Save) ، ثم بعد ذلك (Done)]



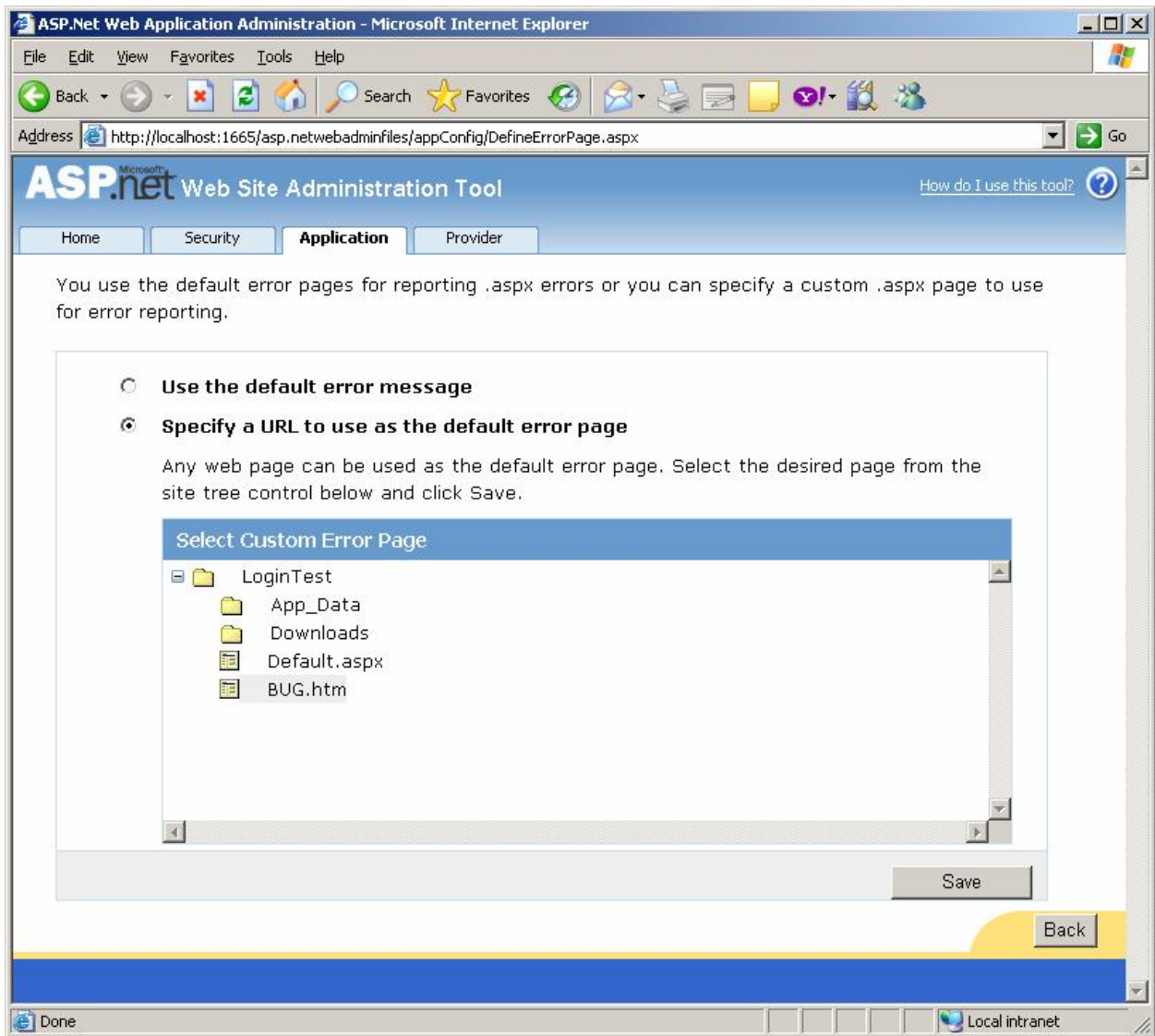
الشكل 38 [هنا رسالة تأكيد حفظ البيانات]



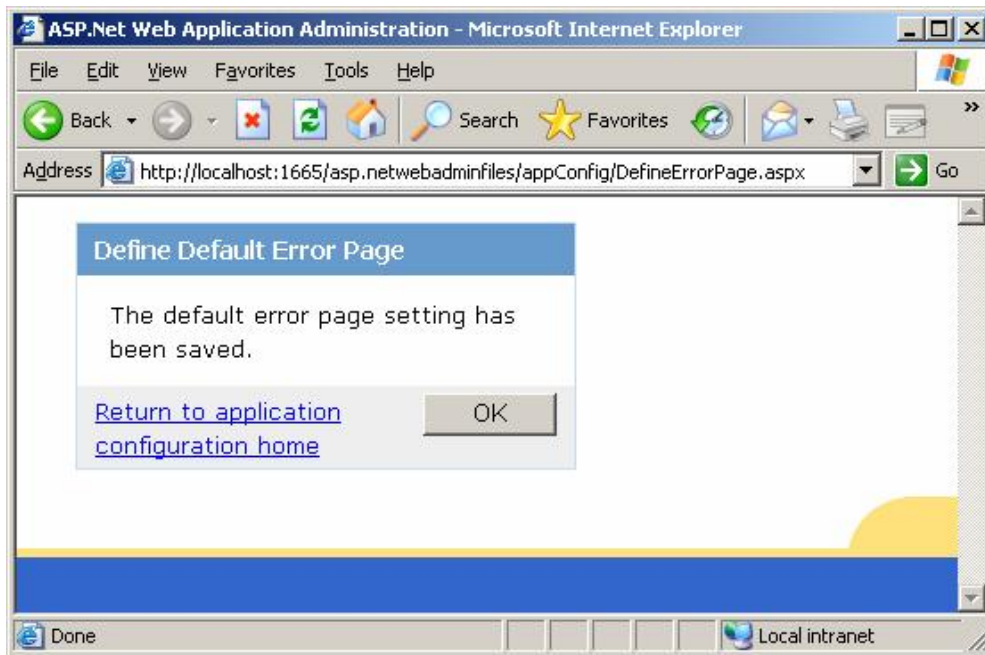
الشكل 39 [من هنا إعدادات التنقيح و التتبع و صفحة العرض عند الخطأ]



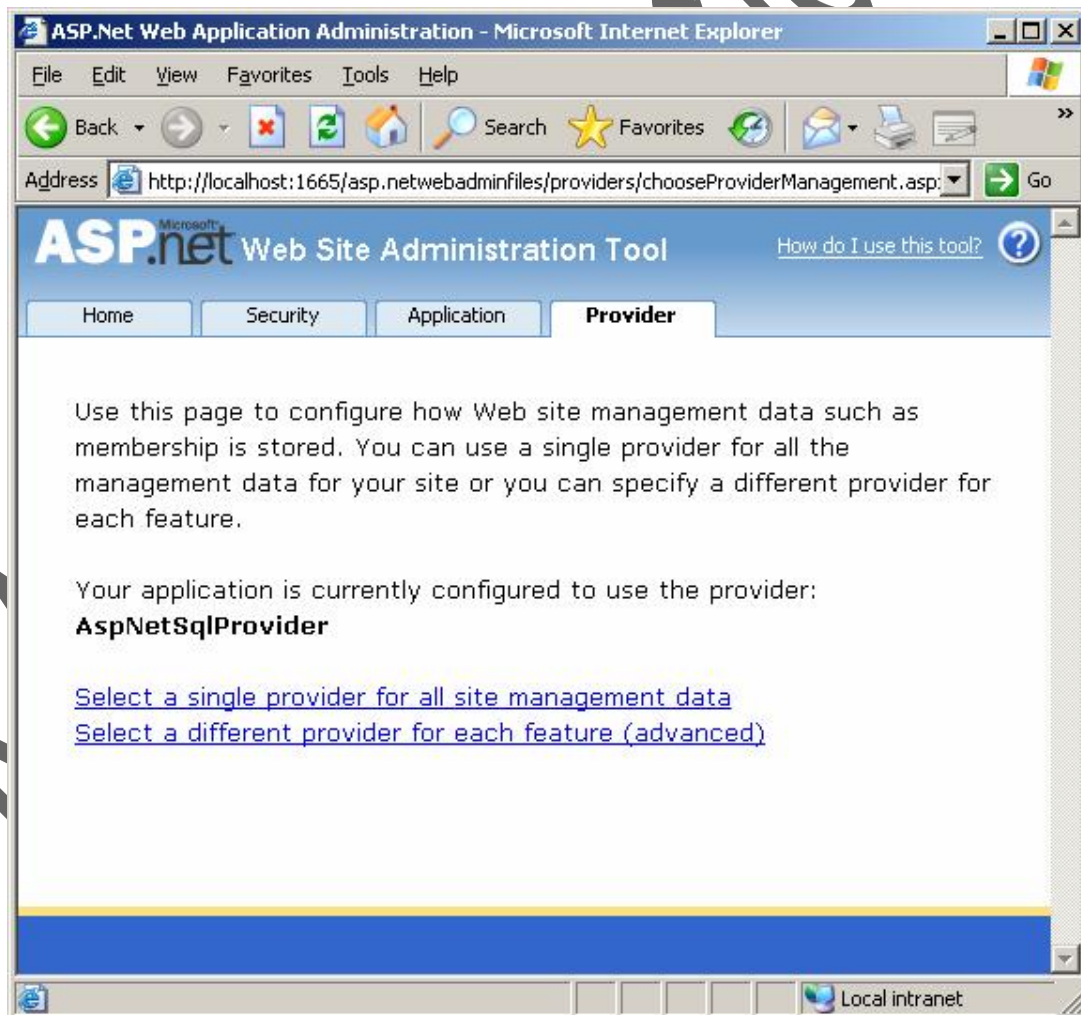
الشكل ٤٠] هذه الصفحة سوف توفر عناء كبير وهو عناء التعامل مع الـ (Web.config) . كل الخواص والإمكانات الموجودة في (Web.config) الآن يمكن ضبطها من هذه الصفحة " متابعة (Trace) / تنقيح (Debugging) "]



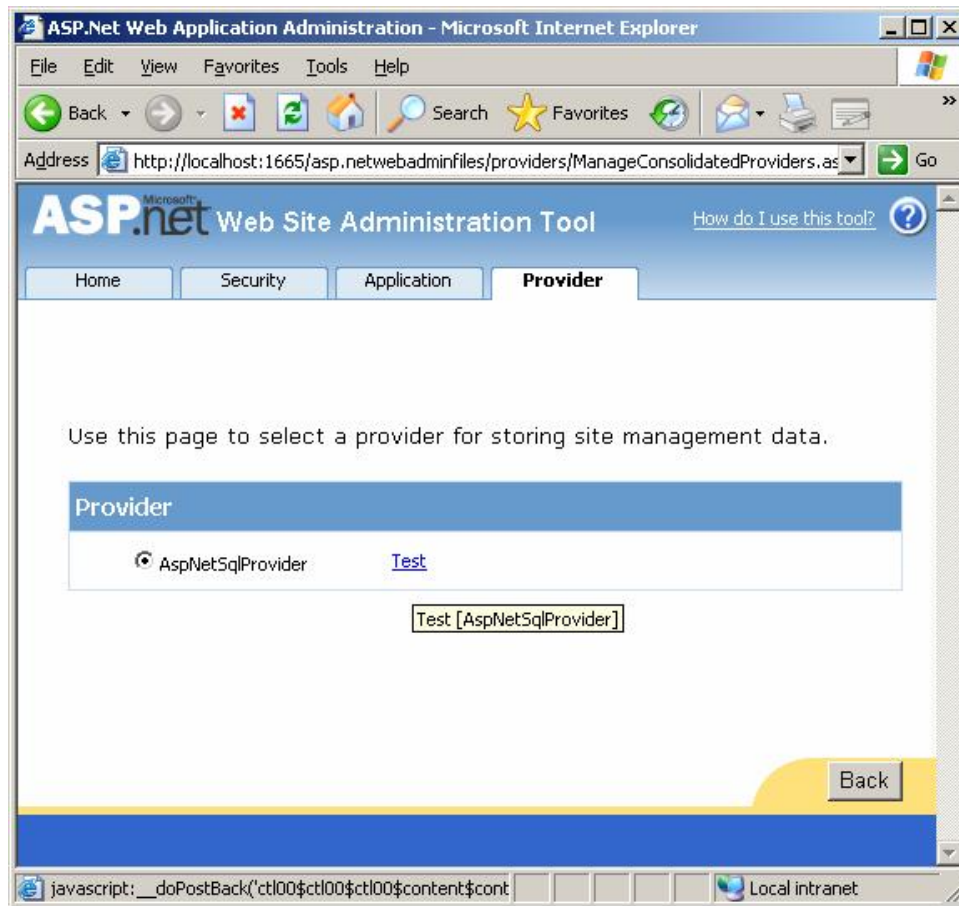
الشكل 41] هل تعلمون أنه عند حدوث خطأ و ظهور بيانات الخطأ من الممكن أن تعطي المختبر بيانات كثيرة جداً لا يجب أن يراها ؛ لذلك فلا بد و أن تقوم بتخصيص صفحة للأخطاء ؛ و من هذه الصفحة يمكنك تخصيص صفحة الأخطاء و إختيارها من مستعرض الملفات الخاص بتطبيقك [



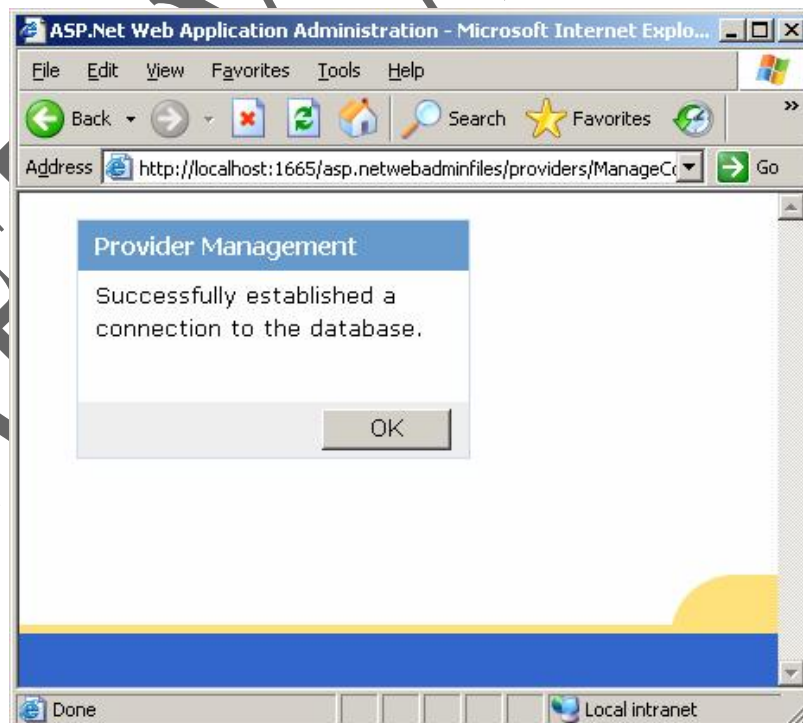
الشكل 42 [هذه الصفحة تظهر لتأكيد حفظ بيانات صفحة الإتصال]



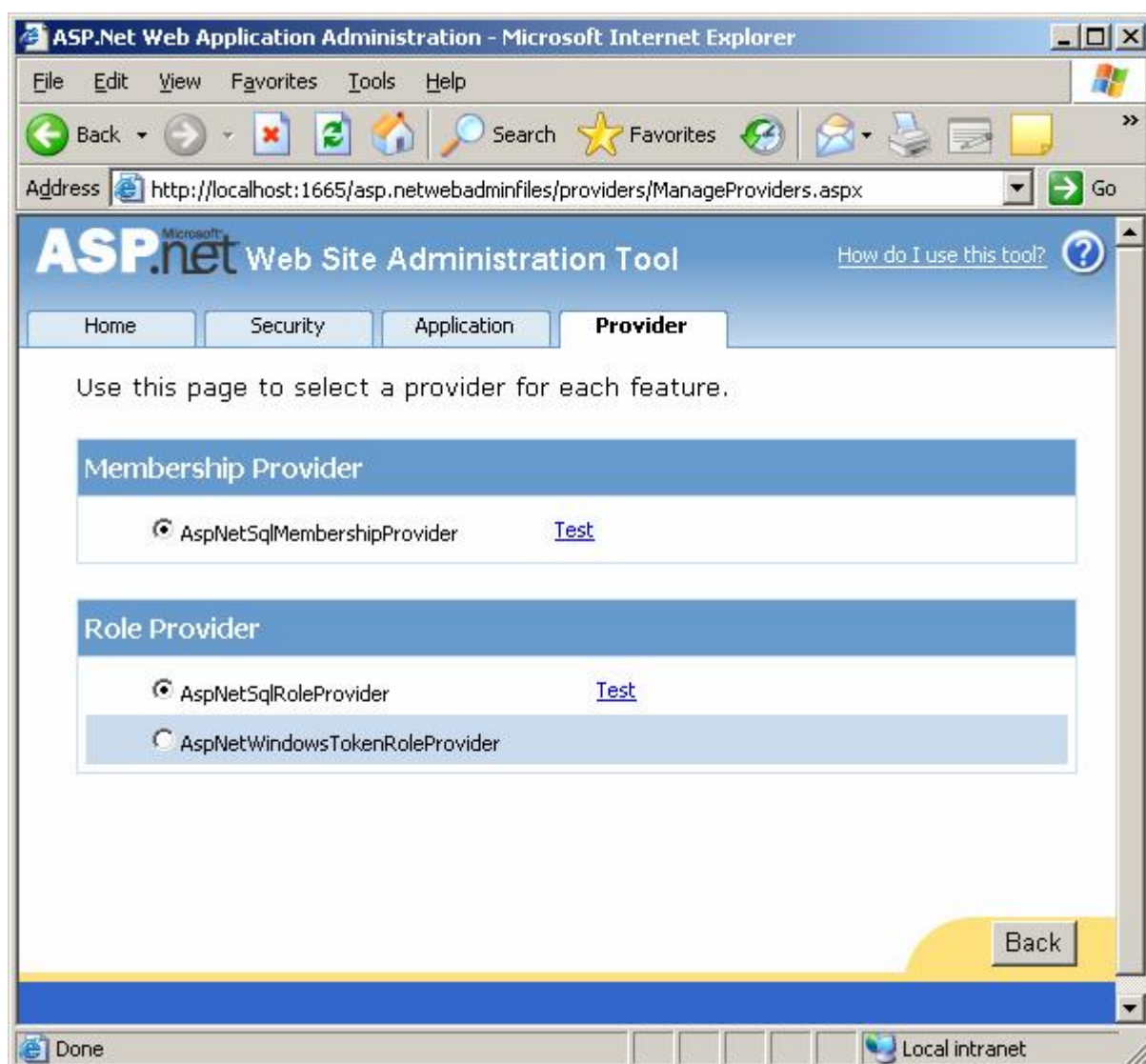
الشكل 43 [هذه الصفحة مهمة جدا ؛ حيث يتم فيها تحديد المخصص ؛ الذي سوف يكون وسيط التعامل بين تطبيقك وقاعدة بيانات المستخدمين و الإشتراكات ، من هنا يمكن تغيير هذا المخصص في حين توفر مخصص جديد تقوم بتصميمه ليعالج مشكلة بعينها]



الشكل 44 [هنا يتم إختيار المخصص و اختبار]



الشكل 45 [هذه الصفحة تخبرنا بنجاح عملية الإتصال بقاعدة البيانات بواسطة المخصص]



الشكل 46] هنا في الإعدادات المتقدمة لكل من الأدوار وإدارة المستخدمين في إدارة الأدوار ، يمكننا استخدام الأدوار الموجودة في نظام التشغيل و هذا الخيار محبذ في حالات استخدام التطبيق في شبكات داخلية وليس على شبكة الإنترنت [

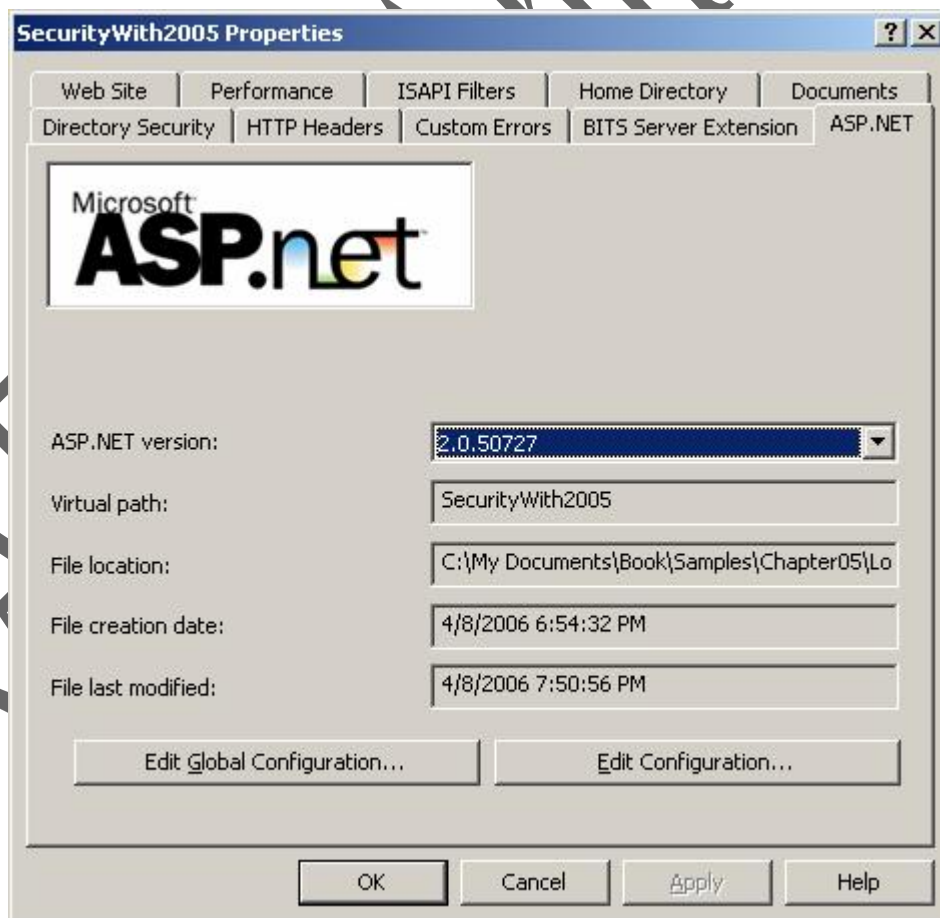
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration xmlns="http://schemas.microsoft.com/.NetConfiguration/v2.0">
  <appSettings>
    <add key="Test" value="0" />
  </appSettings>
  <system.web>
    <customErrors defaultRedirect="~/BUG.htm" />
    <compilation debug="true" />
    <trace enabled="true" localOnly="false" pageOutput="true" requestLimit="50" />
    <authorization>
      <allow roles="الفريق مستخدمي" />
    </authorization>
  </system.web>
</configuration>
```

```
<roleManager enabled="true" />
<authentication mode="Forms" />
</system.web>
<system.net>
  <mailSettings>
    <smtp from="www.ItIsMe.com">
      <network host="mail.vc4arab.com" password=" "
userName="ahmed.essam" />
    </smtp>
  </mailSettings>
</system.net>
</configuration>
```

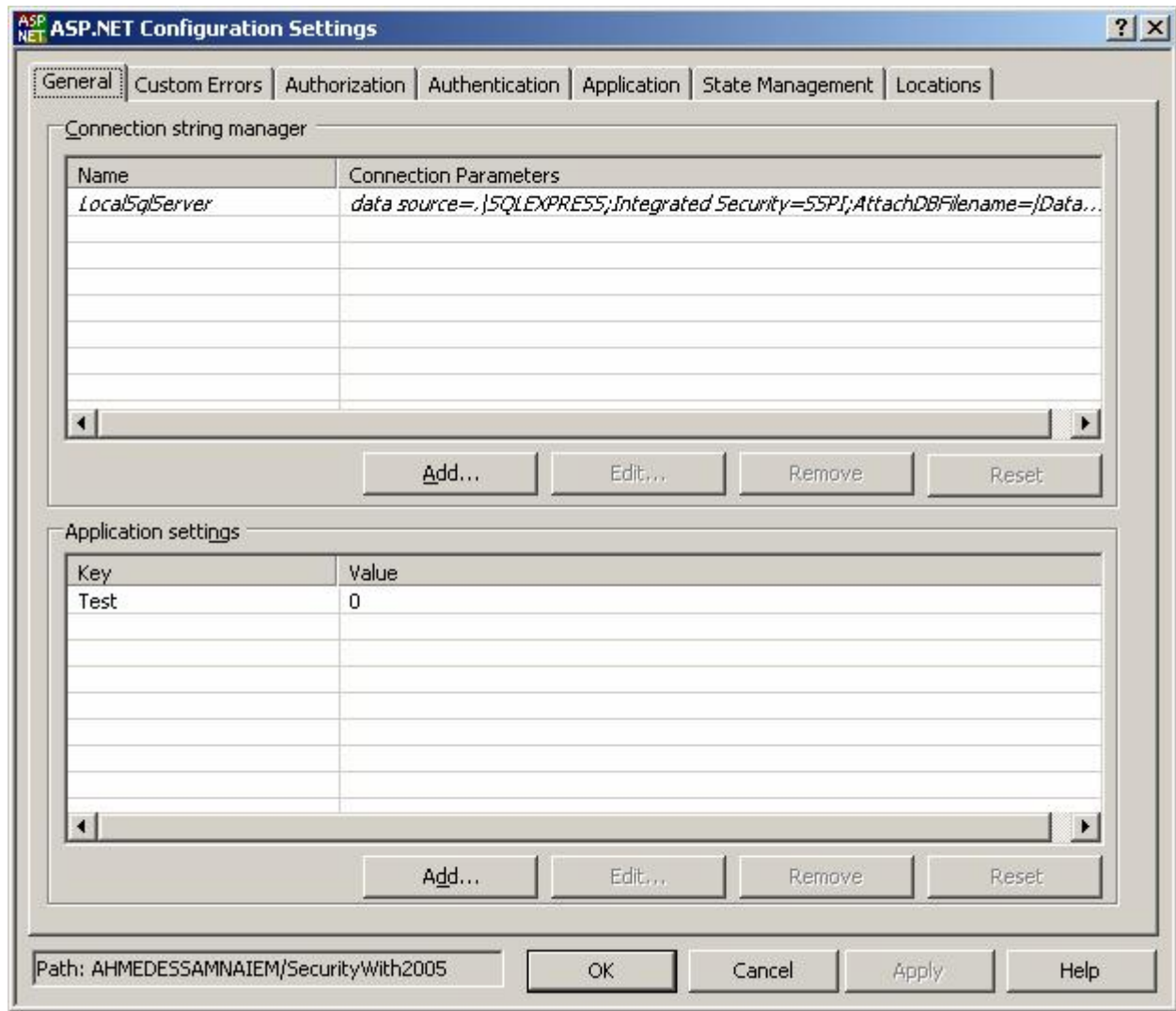
هذا هو الشكل النهائي للملف (Web.config) بعد الإنتهاء من التعديلات

إعدادات التطبيق عن طريق الـ (Internet information Server - IIS)

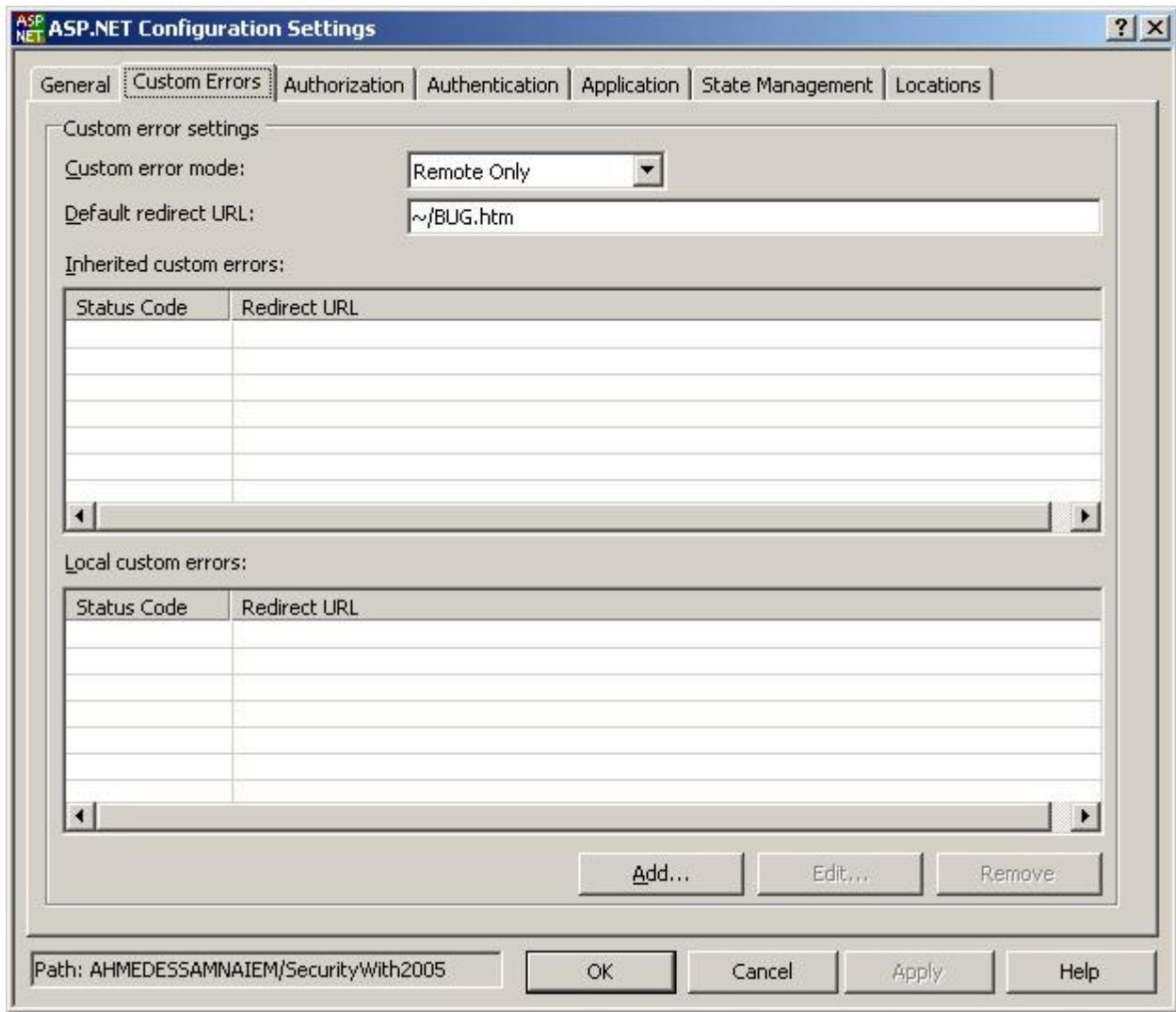
و الآن و بعد الإنتهاء من إعدادات التطبيق هناك طريق آخر لإعدادات التطبيق و هي عن طريق الـ (Internet information Server - IIS) و الآن لنرى ما يمكننا عمله مع هذه الأداة الرائعة



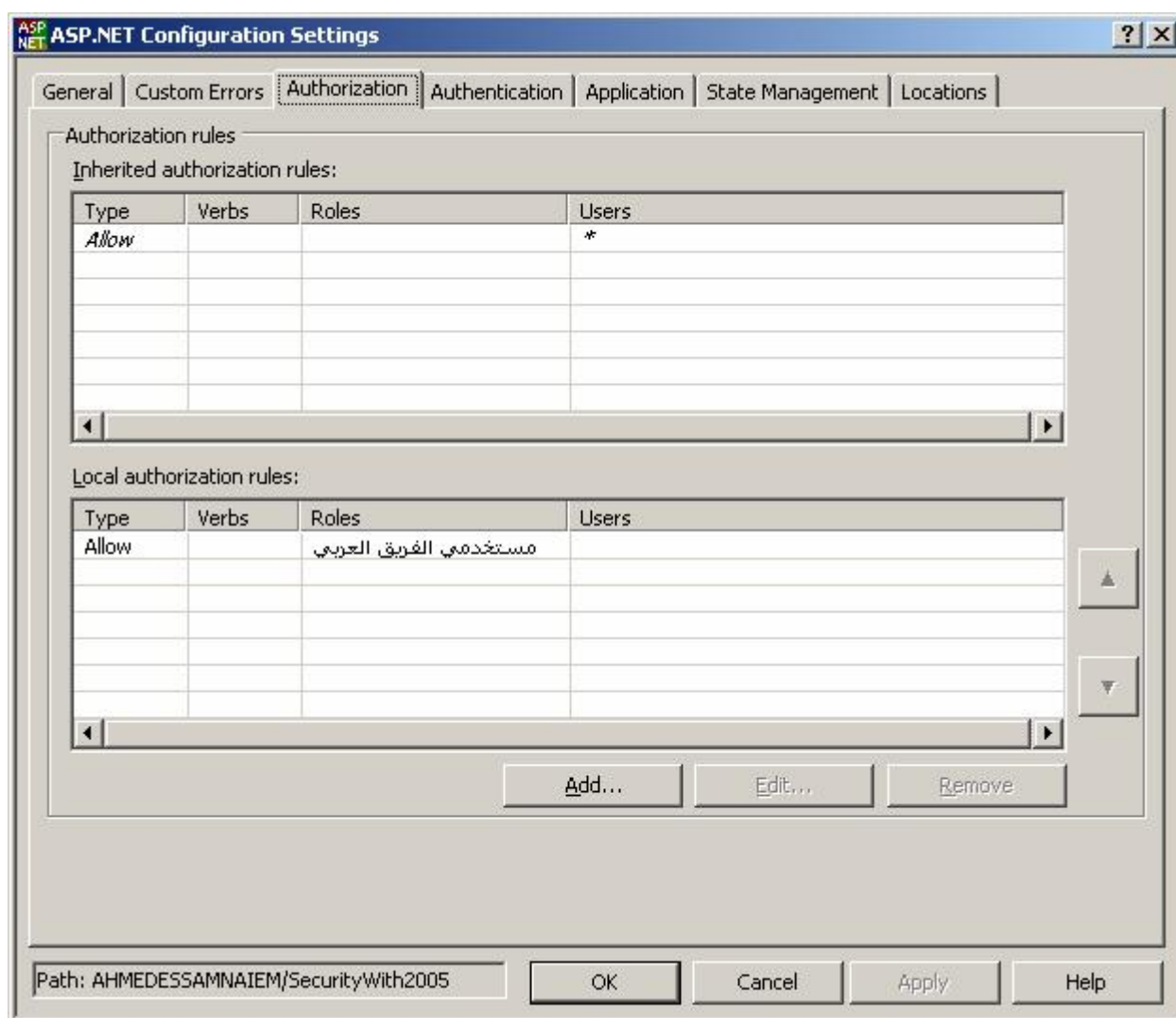
الشكل ٤٧] هذه النافذة سوف تظهر عند محاولة إستدعاء خصائص مجلد المشروع و سوف نلاحظ زيادة تبويب وهو (ASP.NET) ، و- كما نرى- يوجد إعدادات مبدئية للمشروع و التي يمكننا تغييرها . قم بالضغط على (Edit Configuration)



الشكل ٤٨] التبويب (General) يعرض و يتيح لك إمكانيه إضافة و تعديل و حذف بيانات عامه كجمله الإتصال و الخصائص العامة (AppSettings) ، - و التي سبق و أن تحدثنا عنها- يمكنك من خلال هذه النافذة أن تتعامل مع هذه البيانات و تعديلها كيفما تشاء]



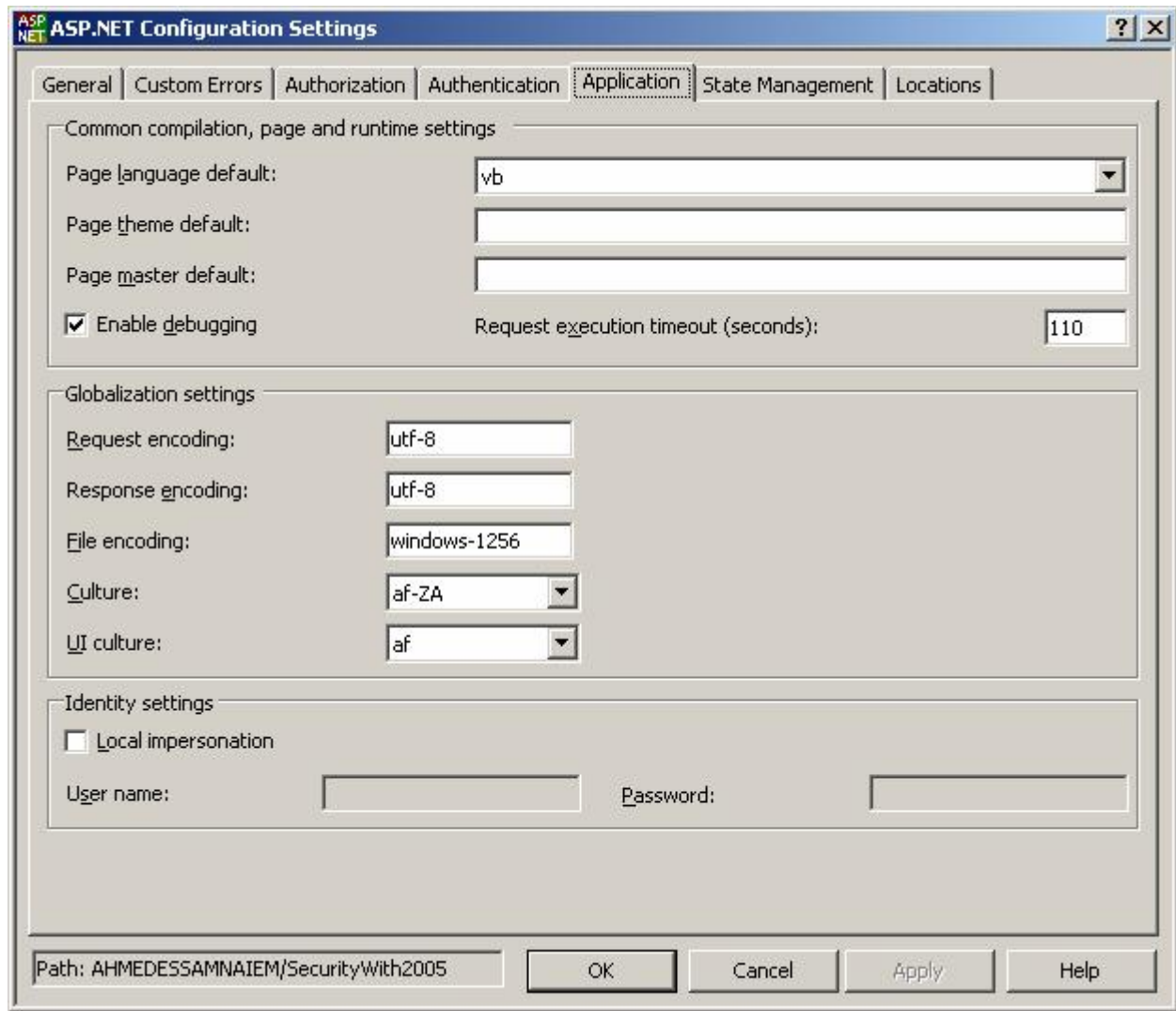
الشكل ٤٩: التبويب (Custom Errors) وهذا التبويب يتيح لك إمكانيات تحديد الصفحات التي تظهر في حالات وجود أخطاء ، و هنا يمكنك تحديد صفحة لكل خطأ ؛ و هذا طبعا في حالة معرفة أكواد الأخطاء المحتملة ، كما أنه يمكنك عمل صفحة عامة لكل الأخطاء]



الشكل ٥٠] تبويب (Authorization) الأدوار و القوانين ، يمكنك من هنا إضافة و تعديل الأدوار و القوانين التي تريدها ، بكل بساطة - اضغط على (Add) لإضافة دور جديد ، و إذا أردت حذفه قم باختيار الدور ثم (Remove) ، وإذا أردت التعديل اختر (Edit) ، ومن ثم أتبع الخطوات التي سبق و ذكرناه في الـ (Web Administration tool)

The image shows the 'ASP.NET Configuration Settings' window with the 'Authentication' tab selected. The 'Authentication mode' is set to 'Forms'. Under 'Forms authentication', the 'HTTP cookie name' is '.ASPXAUTH', the 'Login URL' is 'login.aspx', 'Cookie protection' is set to 'All', and 'Cookie timeout' is '00:30:00'. The 'Require SSL' checkbox is unchecked, and 'Enable sliding expiration' is checked. The 'Membership' section shows the 'Membership provider class' as 'AspNetSqlMembershipProvider' with a 'Manage Providers...' button. The 'Roles' section shows 'Role management enabled' checked and the 'Role provider class' as 'AspNetSqlRoleProvider' with a 'Manage Providers...' button. The 'Path' at the bottom is 'AHMEDESSAMNAIEM/SecurityWith2005'. Buttons for 'OK', 'Cancel', 'Apply', and 'Help' are at the bottom right.

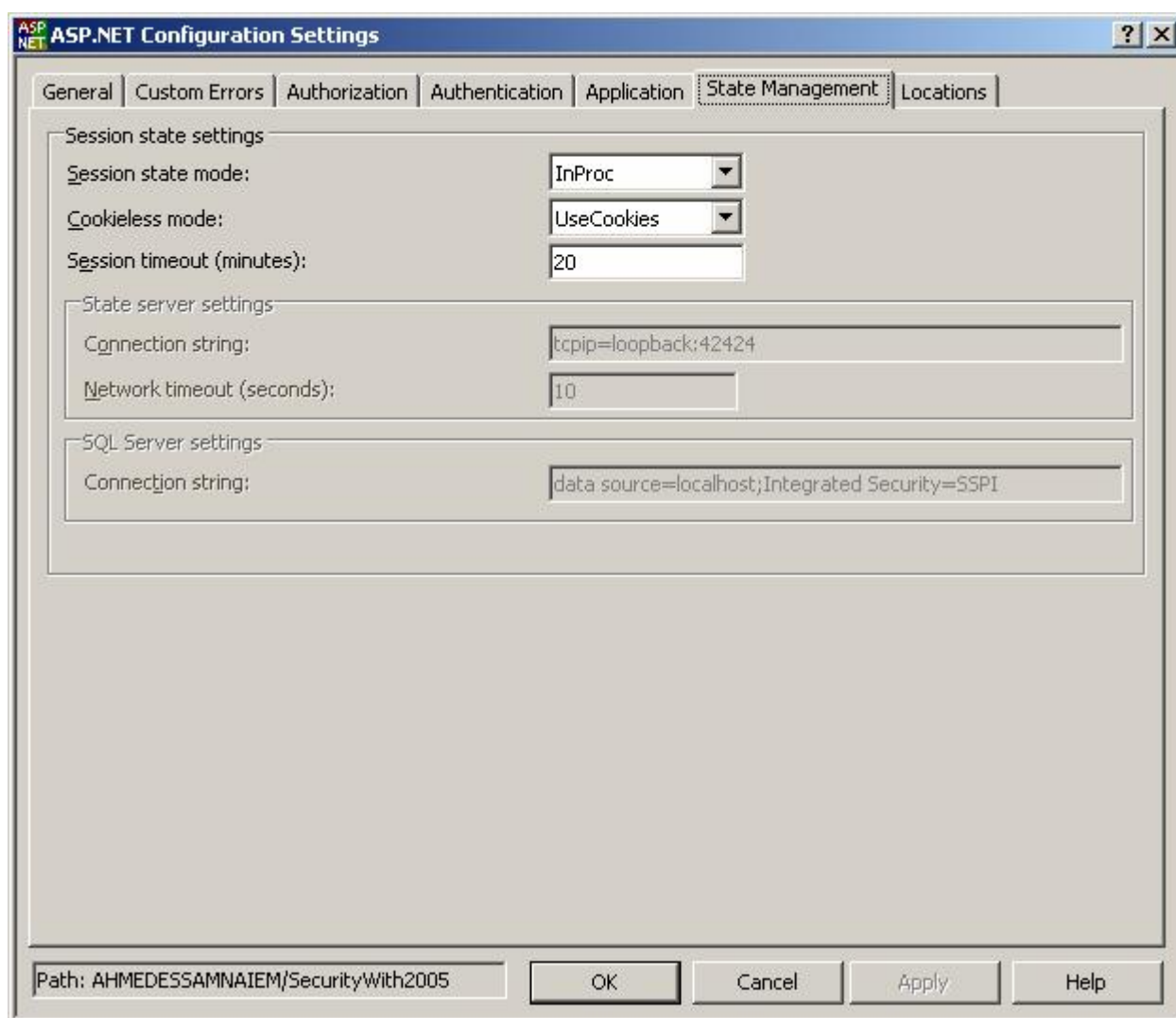
الشكل ٥١] تبويب التصاريحات (Authentication) ، وهنا يتم تحديد نوع التصريح هل هو (Forms) أم (Windows) أم (Passport) ، وفي حالة استخدام (Passport) ؛ لابد وأن يكون متوافر لديك ما يسمى بالـ (Passport SDK) و هي متاحة على موقع ميكروسوفت في هذا التبويب يمكنك طلب و تعديل كل بيانات التصريح ، كما ترى - يمكنك تحديد صفحة الدخول و بيانات الـ (Cookies) بالإضافة إلى إدارة المخصص (Provider) ، و هي هنا مشابهة لما تعلمناه سابقا في (Web Administration Tool)



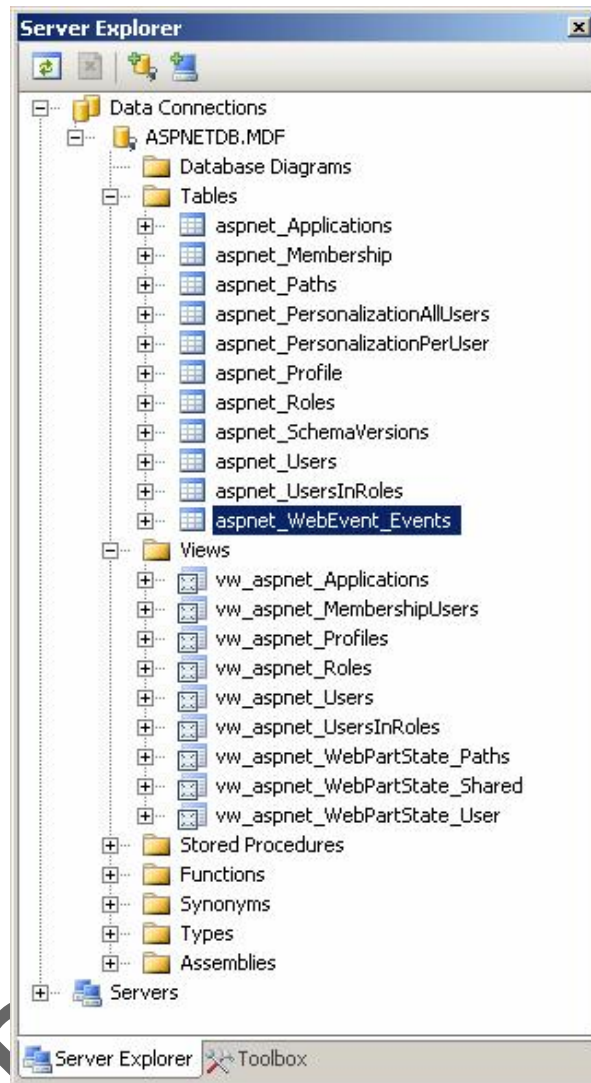
The image shows the 'ASP.NET Configuration Settings' dialog box, specifically the 'Application' tab. The dialog is divided into three main sections: 'Common compilation, page and runtime settings', 'Globalization settings', and 'Identity settings'. In the 'Common' section, 'Page language default' is set to 'vb', 'Page theme default' and 'Page master default' are empty, 'Enable debugging' is checked, and 'Request execution timeout (seconds)' is set to 110. In the 'Globalization' section, 'Request encoding', 'Response encoding', and 'File encoding' are all set to 'utf-8', 'Culture' is set to 'af-ZA', and 'UI culture' is set to 'af'. In the 'Identity' section, 'Local impersonation' is unchecked, and both 'User name' and 'Password' fields are empty. At the bottom, the 'Path' is 'AHMEDESSAMNAIEM/SecurityWith2005', and there are buttons for 'OK', 'Cancel', 'Apply', and 'Help'.

Section	Setting	Value
Common compilation, page and runtime settings	Page language default:	vb
	Page theme default:	
	Page master default:	
	Enable debugging	<input checked="" type="checkbox"/>
	Request execution timeout (seconds):	110
Globalization settings	Request encoding:	utf-8
	Response encoding:	utf-8
	File encoding:	windows-1256
	Culture:	af-ZA
	UI culture:	af
	Identity settings	Local impersonation
Identity settings	User name:	
	Password:	
Path:		AHMEDESSAMNAIEM/SecurityWith2005

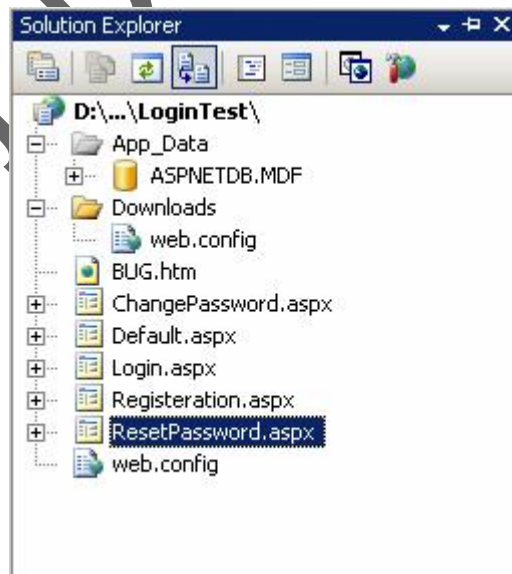
الشكل ٥٢] هذا التبويب مفيد جدا وهو التبويب الخاص بالتطبيق وإعداداته ، و من أهم هذه الإعدادات هي إعدادات اللغة - لغة التطبيق كبرمجة و لغة التطبيق الحقيقية -]



- الشكل ٥٣] هذا التوبيخ خاص بإدارة الجلسات و هنا تقوم بضبطها حسب متطلبات التطبيق ، و- كن حذر لانه كما سنرى- هناك نوع من الهجمات يسمى إختطاف الجلسة (Session hijacking) ؛ هذا النوع من الهجمات لا يستهدف الخادم و سوف نوضح فيما بعد المقصود- ، هنا أيضا تقوم بتحديد نوع الـ (Cookies) و لكل مفرد من المفردات معنى مهم و مفيد جدا]
- أنواع مفردات الـ (Cookies) وهى كالتالى :-
- ١- (AutoDetect) و فيه يقوم النظام بمعرفة إمكانيات المستعرض و تحديد الإعدادات المناسبة ، يمكنك أيضا معرفة إمكانيات المستعرض عن طريق المكتبة (System.Web.HttpBrowserCapabilities) و هنا يتم إستخدام كلاً من الـ (Cookies) و الـ (Query string) فى نقل بيانات الجلسة .
 - ٢- (UseCookies) و يتم هنا إستخدام الـ (cookies) ، وفى حالة إذا ما لم يكن المستعرض يدعم الـ (Cookies) لن يعمل التطبيق .
 - ٣- (UseDeviceProfile) و فيه يتم معرفة إمكانيات المستعرض ، و على أساسها يتم تحديد إذا ما كان (Cookies) أو (Query string) الذي سوف يكون وسيط التعامل لنقل بيانات الجلسة .



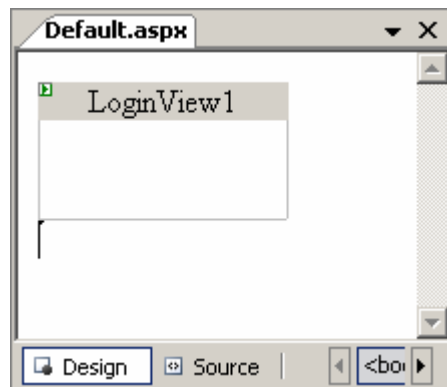
الشكل 54 [شكل محتويات قاعدة بيانات المستخدمين المخصصة بواسطة ميكروسوفت. عند استخدامها لا تحاول تغيير اسم أي جدول أو عنصر]



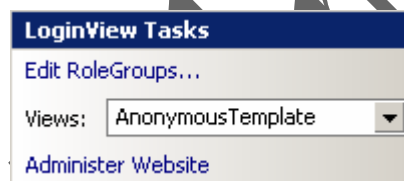
الشكل ٥٥ [شكل المشروع الذي سوف نقوم باختبار أدوات الأمن به]



الشكل ٥٦ [الأداة (Login view)] هذه الأداة من الأدوات التي توفر بعض الوقت ، و التي تتعامل مع المستخدم بشكل مباشر ، هذه الأداة تقوم بتحديد حالة المستخدم الموجود الآن و تعرض له البيانات المخصصة للحالة الخاصة به ، أى أن هناك حالتان للمستخدمين أما أن يكون فى وضع الدخول (Logged) أو فى وضع أنه ليس مسجل دخول ، بالإضافة إلى أنه يمكنك أن تضع حالات جديدة طبقاً للأدوار الموجودة ، وفائدة هذه الأداة أنها توفر عليك كود لإظهار و إخفاء أجزاء من مكونات الصفحة و التي تحدد طبقاً للمتطلبات [



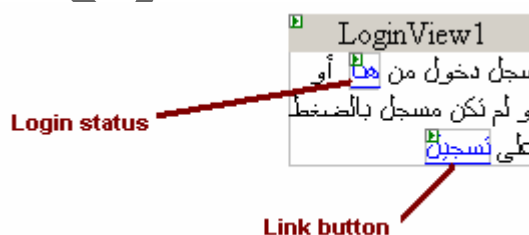
الشكل ٥٧ [قم لوضع الأداة على الصفحة ، قم بإظهار الـ (Smart Tag)]



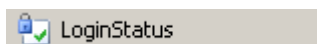
الشكل ٥٨ [من (Views) تختار الحالة ، و من (Edit RolesGroups) يمكنك إضافة الأدوار التي تود إظهار بيانات معينه لها]



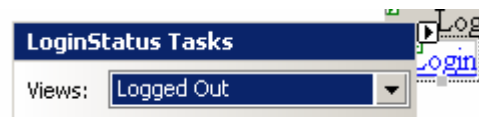
الشكل ٥٩ [قم باختيار (Anonymous Template)]



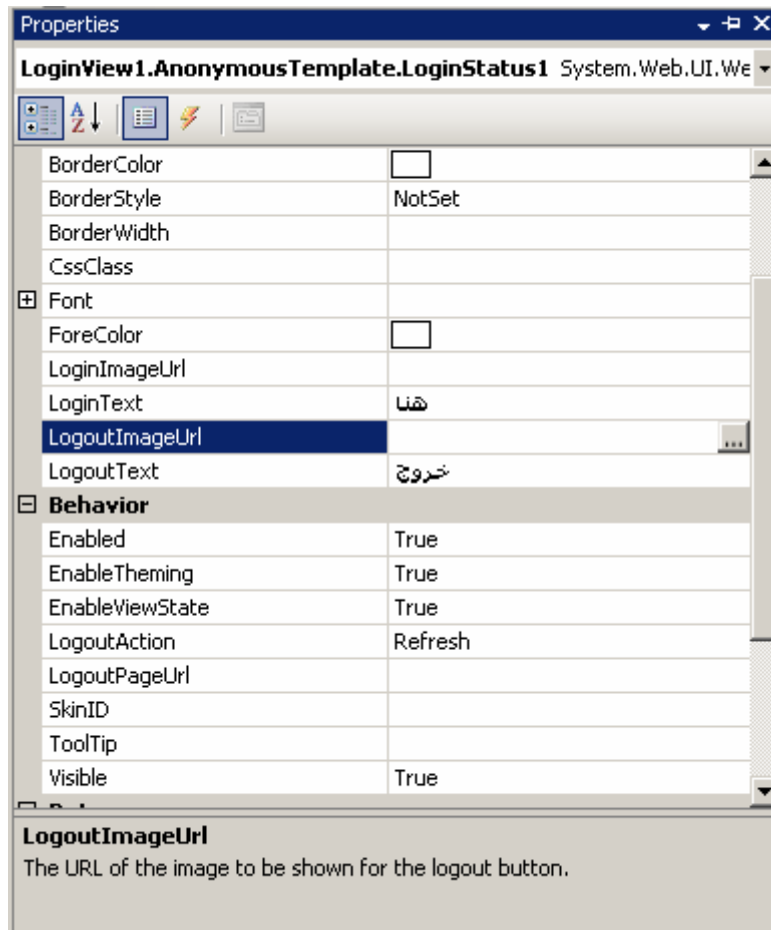
الشكل ٦٠ [قم بتطبيق هذا الشكل مع ضبط إعدادات الوصلات إلى كلاً من (Login Status) و الـ (Link Button)]



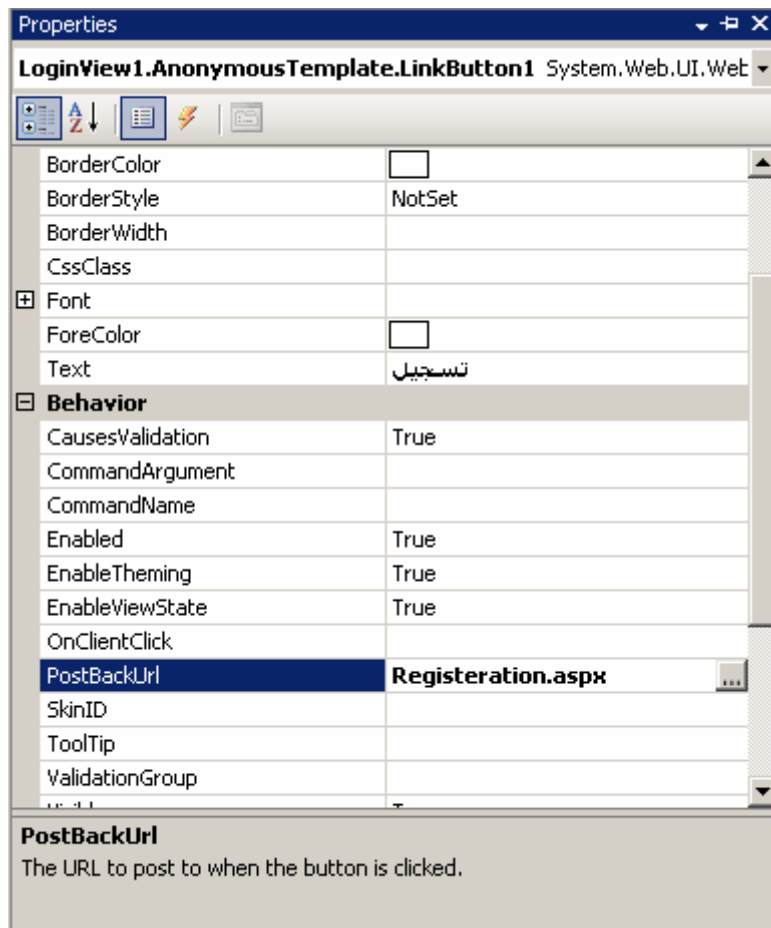
الشكل ٦١ [هذه الأداة تحدد حالة المستخدم و تقوم على أساسه بإظهار كلمة معينة أو وصلة]



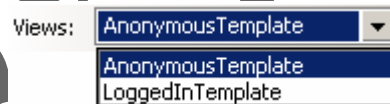
الشكل ٦٢ [هنا يمكنك تغيير عرض الـ (Login Status) من خلال الـ (Smart Tag) الخاص بالأداة]



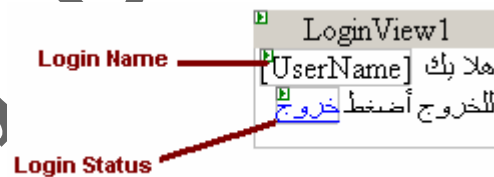
الشكل 63 [من هنا تقوم بضبط إعدادات الـ (Login Status)، و الإعدادات المراد ضبطها هنا هي ترجمة الكلمات التي سوف تظهر للمستخدم]



الشكل ٦٤] و تقوم هنا بضبط إعدادات الوصلة التي سوف توجه المستخدم إلى صفحة التسجيل



الشكل ٦٥] من الـ (Smart Tag) الخاص بالـ (Login View) اختار (LoggedIn Template)



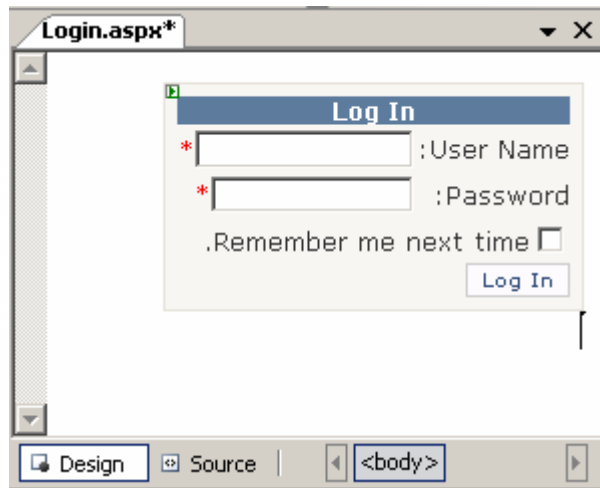
الشكل 66] قم بتطبيق هذا الشكل و ضبط إعدادات الـ (Login status)



الشكل ٦٧] هذه الأداة تظهر أسم المستخدم، بدون سطر كود واحد



الشكل ٦٨] الأداة (Login) ، و هذه الأداة هي التي سوف تقوم بالتعامل مع المستخدم لكي يقوم بتسجيل الدخول في تطبيقك



الشكل 69: يتم بوضع الأداة على الصفحة ، و- كما نرى- ستحتاج إلى أسم دخول و كلمة سر، هذه الأداة توفى وقت التعامل مع المستخدم و دخولة و التعامل مع الـ (Cookies) لحفظ بياناته ، و الآن لنقوم ببعض التعديلات التي توافق اللغة العربية [



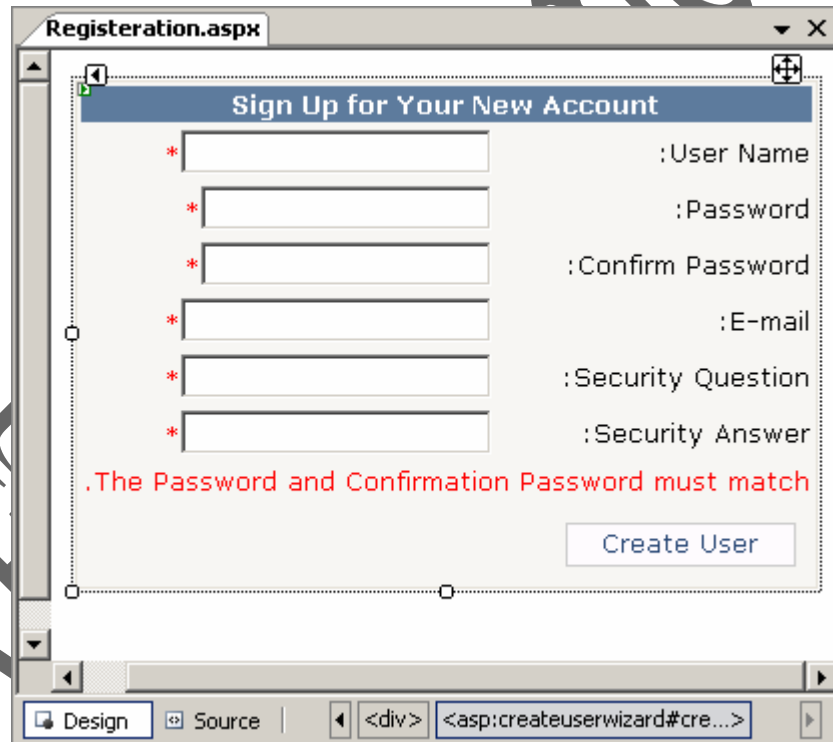
الشكل 70 [في إعدادات الأداة ، نقوم بترجمة النصوص الإنجليزية إلى عربية ، و ضبط صفحة التسجيل و صفحة إعادة كلمة السر]



الشكل 71 [كما نرى - الأداة الآن مناسبة جدًا للإستخدام في مواقع تدعم اللغة العربية ، بالإضافة إلى أنه ظهر لدينا وصلتين واحدة لتسجيل مستخدم جديد و الأخرى في حالة نسيان كلمة السر]



الشكل 72 [الأداة (Create User Wizard) ، هذه الأداة سوف تقوم بمعالجة تسجيل مستخدم جديد]



الشكل 73 [قم بوضع أداة على الصفحة ، و كما نرى أنه يحتوى على عناصر البيانات الأساسية ؛ و التى تحتاجها من المستخدم ، بالإضافة إلى كل أعمال تأكيد البيانات (Validation) ، و- كما نرى أيضا- أنه لن تناسب التطبيقات العربية بسبب اللغة ، و لكن لا داعى للقلق لأنه يمكنك تغيير كل وحدات اللغة الخاصة بالتطبيق بمجرد التعديل في خصائص الأداة]



الشكل ٧٤ - كما نرى - قمنا بترجمة بيانات و عناصر الأداة لتناسب الاستخدام العربي ؛ و ذلك بضبط الإعدادات باللغة المناسبة لنا [

الشكل ٧٥ [الآن و- كما نرى- بعد الانتهاء من ترجمة مفردات الأداة نرى أنه أصبحت مناسبة جدا للإستخدام فى التطبيقات العربية]



الشكل ٧٦ [الآن الأداة (Password Recovery) ، هذه الأداة رائعة و توفر على المطور كتابته الكثير من الكود لإنتاج كلمة سر عشوائية و إرسالها للمستخدم]

الشكل 77 [هذا هو شكل الأداة ؛ و كالمعتاد سوف نقوم بترجمة مفردات الأداة لتناسب الإستخدام]

Properties

PasswordRecovery1 System.Web.UI.WebControls.PasswordRecovery

Accessibility

Appearance

AnswerLabelText	الأجابة
BackColor	#F7F6F3
BorderColor	#E6E2D8
BorderPadding	4
BorderStyle	Solid
BorderWidth	1px
CssClass	

Font

Verdana, 0.8em

ForeColor	
GeneralFailureText	فشلت عملية إعادة إرسال كلمة السر
QuestionFailureText	أجابة السؤال خطأ
QuestionInstructionText	في السؤال لكي نرسل لك كلمة السر الجديدة
QuestionLabelText	السؤال
QuestionTitleText	تأكيد الهوية
SubmitButtonImageUrl	
SubmitButtonText	أرسل
SubmitButtonType	Button
SuccessText	كلمة السر الجديدة تم إرسالها
UserName	
UserNameFailureText	لم نستطع الوصول لبياناتك
UserNameInstructionText	أدخل أسم المستخدم لتستلم كلمة السر
UserNameLabelText	كلمة السر
UserNameTitleText	نسيت كلمة السر الخاصة بك ؟

Behavior

Enabled	True
EnableTheming	True
EnableViewState	True

MailDefinition

SkinID	
SuccessPageUrl	~/Default.aspx
ToolTip	
Visible	True

Data

Layout

Links

Misc

Styles

Validation

AnswerRequiredErrorMessage	الأجابة أجبائية
UserNameRequiredErrorMessage	أسم المستخدم أجبائي

SuccessPageUrl

The URL that the user is directed to after the action has succeeded.

الشكل ٧٨] بعد الإنتهاء من ترجمة الأداة و تخصيص الصفحة التي سوف تتوجه إليه عند الإنتهاء من التسجيل ، أريدكم أن تتذكروا أنه يوجد هنا خطأ وسوف يظهر أثناء تجربة الأداة]

الشكل 79 [شكل الأداة بعد الترجمة ولكن هل تعلم أن للأداة أكثر من عرض (View) ، وهو في بادئ الأمر يدخل المستخدم اسم المستخدم]

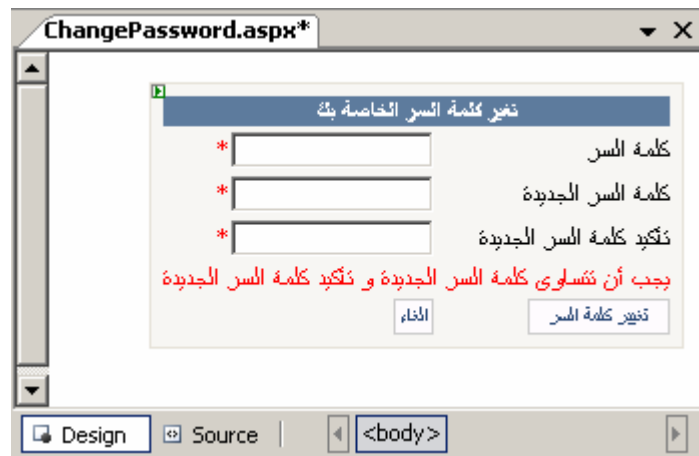
الشكل 80 [هو العرض الثاني (View) ، وهو الخاص بالإجابة على السؤال السري]

الشكل 81 [هذا العرض مخصص عند الإنتهاء من إرسال كلمة السر]

ChangePassword

الشكل ٨٢ [الأداة (Change Password) وهي تقوم بكل بساطة بتغيير كلمة السر بدون أدنى عناء من المطور]

الشكل 83 [شكل الأداة و بكل بساطة. سوف نستعمل نافذة الخواص لضبط إعدادات الأداة لثاسب إحتياجاتنا]

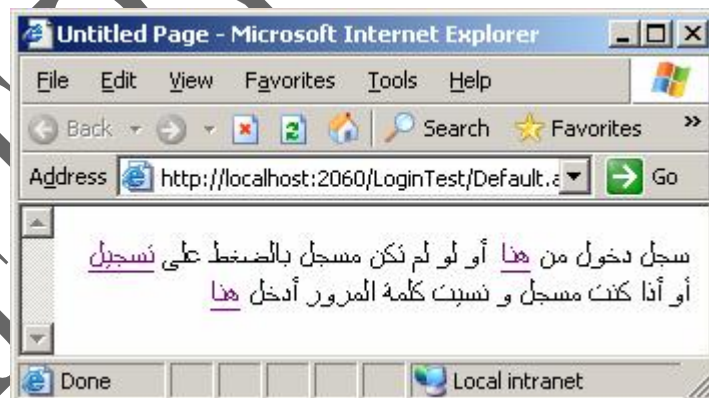


الشكل 84 [هذه الأداة كسابقتها تحتوي على عدد من العروض (Views) ، و هي - كما نرى - الصفحة الأساسية لتغيير كلمة السر]



الشكل 85 [هذا هو العرض الثاني ، و هو يخبر المستخدم بنجاح تغيير كلمة السر]

و الآن لنقم بتجربة هذه الأدوات معا و لنرى المشكلة التي كنت قد حدثتكم عنها من قبل في الأداة (Password Recover)



الشكل 86 [هذا هو أول شكل عند تشغيل التطبيق ، و الآن لنقوم بالضغط على "تسجيل"]

Sign Up for Your New Account

أسم المستخدم
كلمة السر
تأكيد كلمة السر
البريد الإلكتروني
السؤال السري
أجابة السؤال السري

Neo_4583
.....
.....
ahmed.essam@vc4arab.c
can a b c ?
yes, it can.

أنشاء مستخدم

الشكل ٨٧ [و الآن قم بإدخال البيانات ، و بعد ذلك اضغط على "أنشاء مستخدم"]

Complete

تم أنشاء الحساب
بنجاح
متابعه

Local intranet

الشكل 88 [سوف تظهر هذه الرساله عند الإنتهاء من التسجيل بنجاح ، بعد ذلك سوف تظهر لك الشاشة الأولى [شكل ٨٦] . قم بالضغط على "هنا" الخاصة بتسجيل الدخول]



الشكل 89 [تم بإدخال اسم المستخدم وكلمة السر]



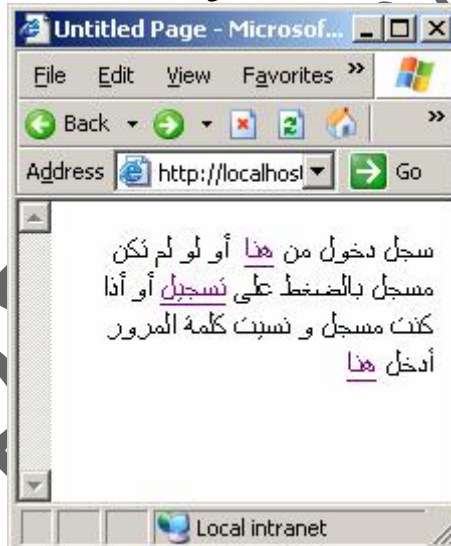
الشكل 90 [نلاحظ أن الرسالة تغيرت إلى هذا الشكل أضغظ على "تغيير كلمة السر"]



الشكل 91 [و الآن أدخل كلمة السر القديمة والجديدة و تأكيد الجديدة ، ثم أضغظ على "تغيير كلمة السر"]



الشكل 92 [سوف تظهر لك هذه الرسالة في حالة إدخال كلمة السر بشكل خاطئ]



الشكل 93 [نقوم بالعودة إلى الشاشة الأولى و ذلك بتسجيل الخروج ، و قم بالضغط على "نسيت كلمة السر"]



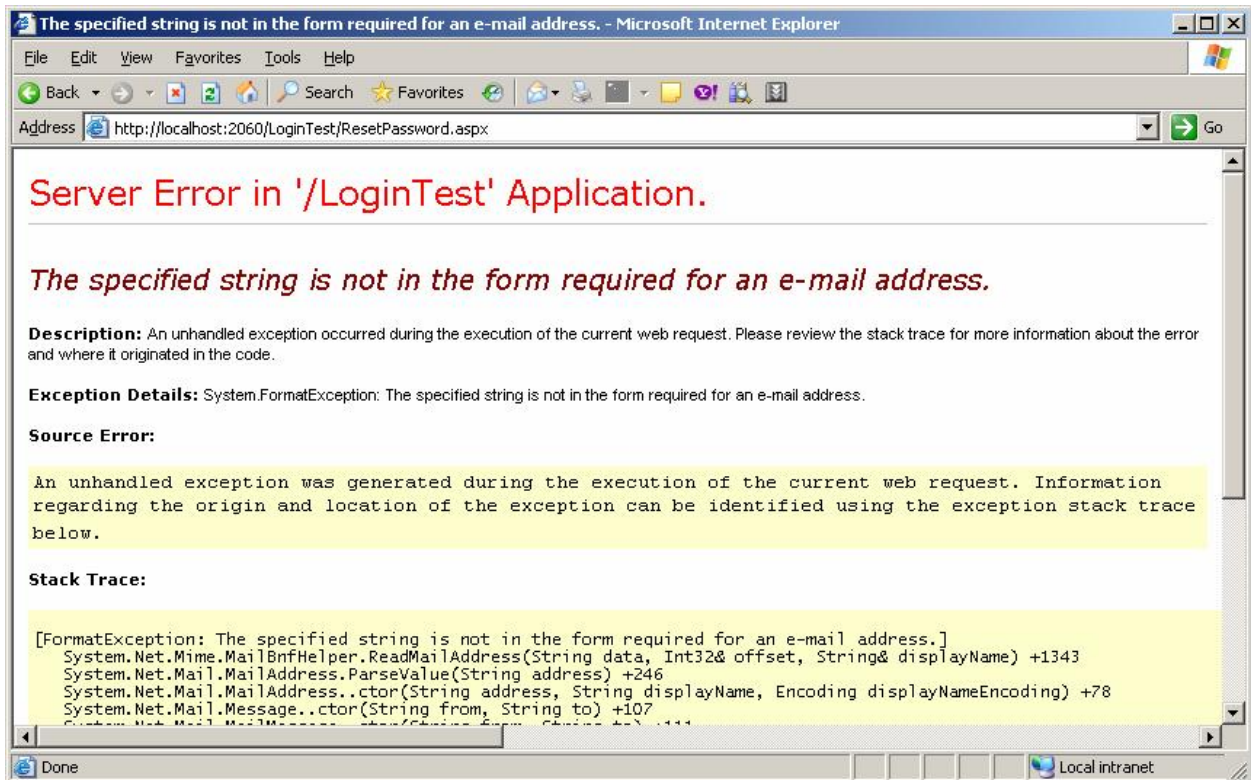
الشكل 94 [يوجد هنا خطأ في الترجمة ، فالمفروض بدل كلمة السر تكون اسم المستخدم و الآن أدخل اسم المستخدم]



الشكل 95 [و الآن عليك الإجابة عن سؤالك السري]



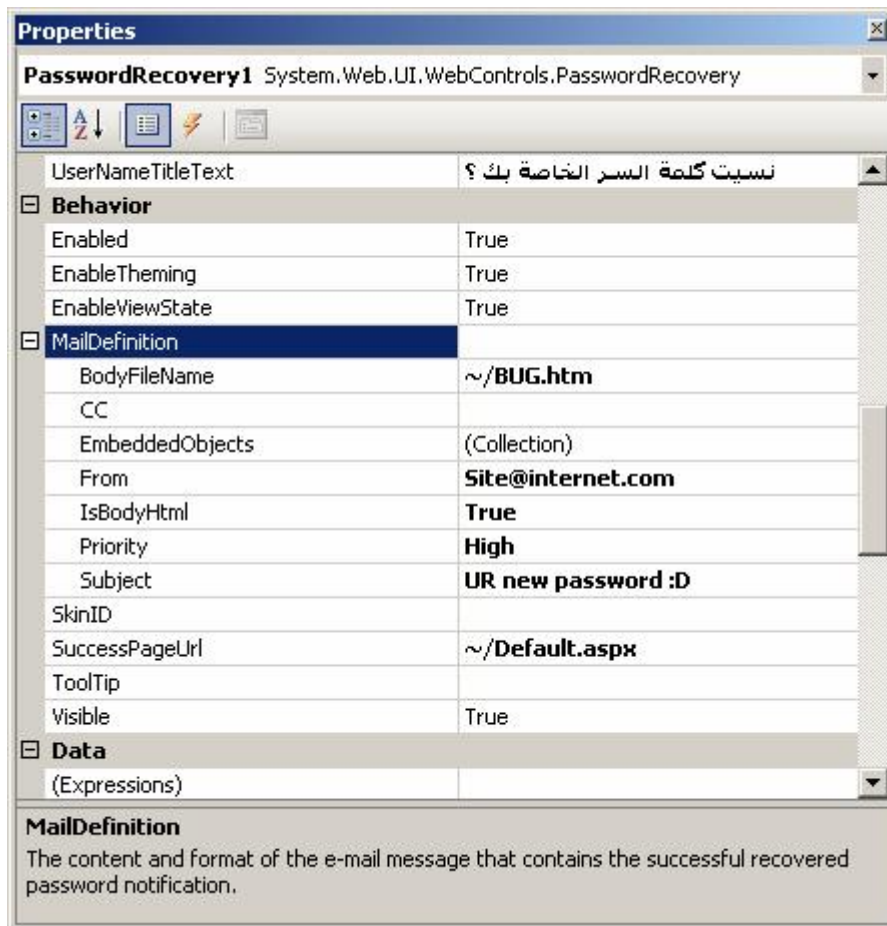
الشكل 96 [في حالة الإجابة الخطأ سوف تظهر هذه الرسالة]



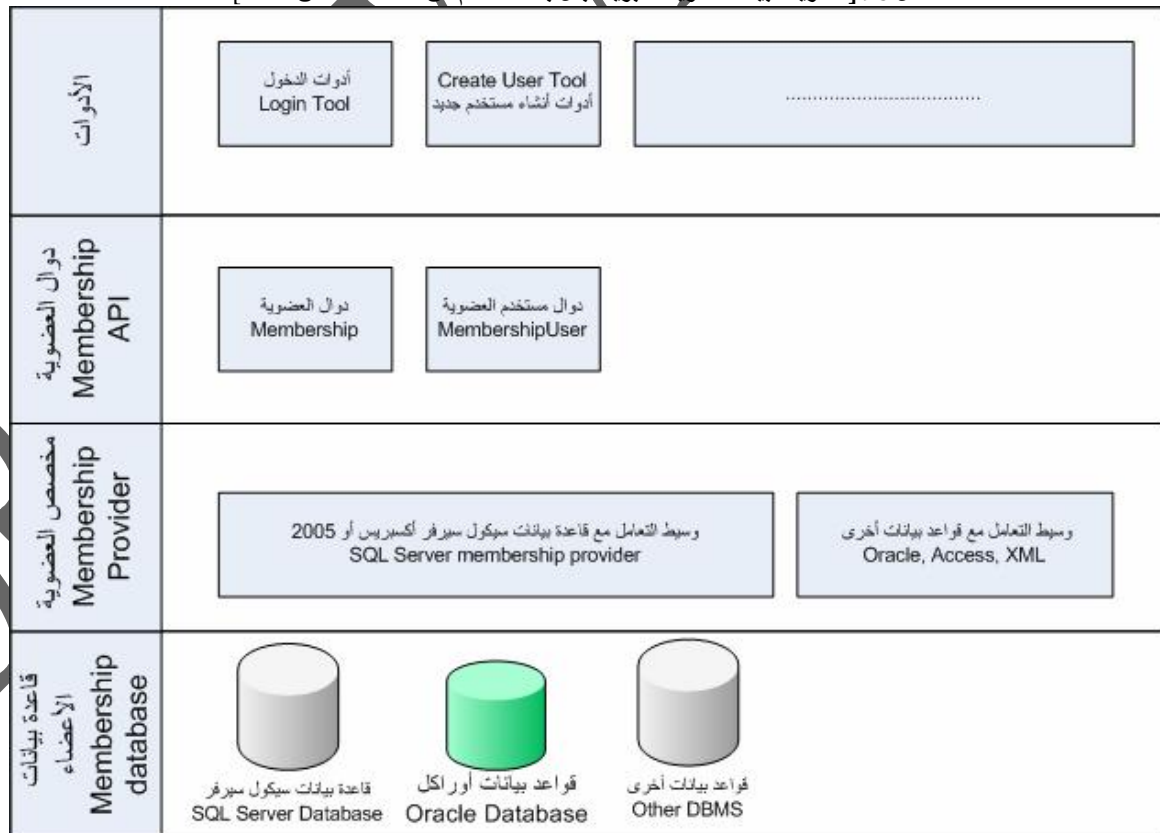
الشكل 97] هذا هو الخطأ الذي تم ذكره إليكم من قبل ، و الآن سبب هذا الخطأ هو :- أن الأداة تحاول إرسال بريد إلكتروني إلى المستخدم ولكنها لا تجد بيانات كلمة المرسل و شكل البريد و ما إلى ذلك ؛ و الحل - بكل بساطة - في تعريف بعض المتغيرات إلى الأداة [

```
<MailDefinition BodyFileName=~\BUG.htm"
From="Site@internet.com"
Subject="UR new password :D"
IsBodyHtml="true" />
```

أستخدم هذا الكود في الـ (Source View) ، و ضعه في محتويات الأدلة (Password Recovery)



الشكل 98 [لتعريف بيانات تعريف البريد بكل بساطة- تتم من نافذة خصائص الأداة]



الشكل 99

§ ربما هناك من سيقول - على ما أظن - أن كل هذا غير مفيد و لن نستفيد منه . كيف سنقوم بعمل تكامل بين التطبيق و الأدوات؟

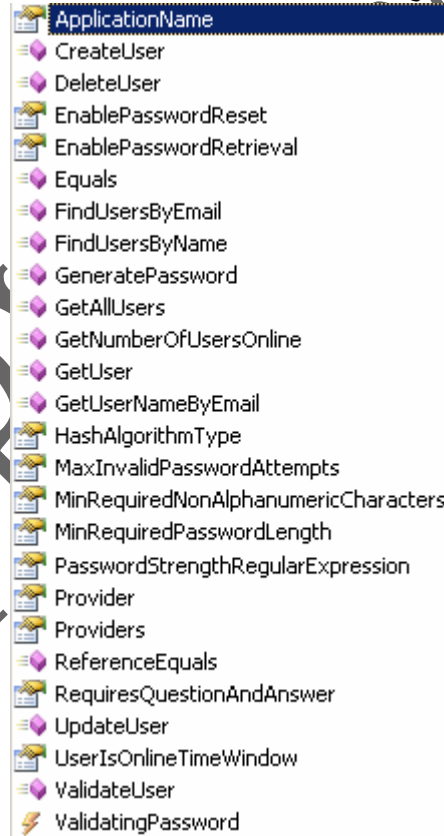
الاجابة - بكل بساطة- في الشكل السابق ، بالإضافة إلى أنه لابد و أن تعرف أن الفيچوال ستديو الآن يوفر لك مكتبة بها كل ما تحتاجه لأدارة المستخدمين و سوف يتم شرح كيفية الإستفادة من هذه المكتبة .

§ و الآن سوف نوضح الشكل السابق

يوضح فيه كيفية عمل نظام الأمن و العضوية في الدوت نت ٢٠٠٥ ، و كما نرى أنه مقسمة إلى ٤ طبقات ؛ هذه الطبقات تبدأ بـ :-

- ١- الطبقة الأولى وهي : واجهة التعامل مع المستخدم و ذلك من خلال الأدوات الجديدة و التي سبق شرحها- و هي كل الأدوات المتاحة للأمن و دخول المستخدمين .
- ٢- الطبقة الثانية و هي : الطبقة التي بها مكتبات العضوية و المستخدمين و التي سوف نوضح كيفية التعامل معها لاحقا و هذه الطبقة تتعامل مع الطبقة الأولى حيث تقوم هذه الطبقة بالإحتواء على كل المنطق الخاص بنظام الأمن و العضوية .
- ٣- الطبقة الثالثة و هي : طبقة إدارة مخازن البيانات و هي التي يتم التعامل معها، تقوم هذه الطبقة بالتعامل مع قاعدة البيانات .
- ٤- الطبقة الرابعة و هي : التي تمثل قاعدة البيانات ، و الميزة في هذه الطبقة أنها توفر التعامل مع أي نوع من قواعد البيانات كل ما عليك هو أن تقوم بإنشاء تصميم قاعدة البيانات (scheme) مطابقة لنظام الأمن ، و قم بضبط إعدادات مخصص التعامل مع قواعد البيانات و ذلك عن طريق (Web.config) .

§ و الآن لنستوضح كيفية التعامل مع المكتبة الخاصة بالعضوية و الأمن



هذه هي قائمة بالدوال و المتغيرات الموجودة في المكتبة (Membership) و التي يمكنك من التعامل و تنفيذ أي ما تريده مع نظام العضوية و الإشتراكات (Membership and login)

