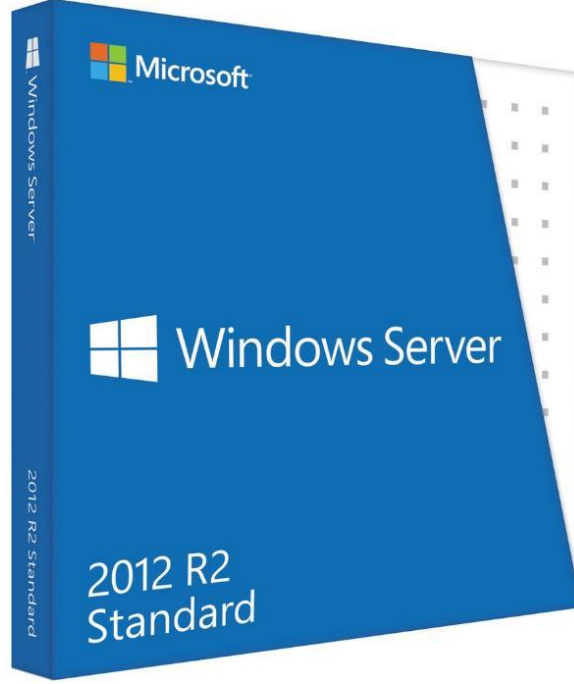


مهنة تشغيل وصيانة أنظمة وشبكات الحاسوب

الوحدة الرابعة



تنصيب إعداد نظام ويندوز الخادم

٢٠١٢

Windows Server 2012

الصف الثاني

العام التدريبي (٢٠١٩ / ٢٠٢٠)

تم الإعداد والتطوير بواسطة شركة يات لحلول التعليم
تليفون: (+202) 27498297 - محمول: (+2) 01001726642

Website: www.YATLearning.com - E-Mail: info@yat.com.eg

الفهرس

المعارف النظرية للوحدة	٤
التدريبات العملية للوحدة	٢٥
الجزء الأول: تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ Setup Windows Server 2012	٢٧
١- تنصيب برنامج (VMware Workstation) لتشغيل الأنظمة الافتراضية	٢٨
٢- تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضيا باستخدام برنامج (VMware Workstation)	٣٦
٣- تغيير اسم الجهاز الخادم (Computer Name)	٤٩
٤- تغيير عنوان الإنترنت بروتوكول لجهاز الخادم (IP Address)	٥٧
الجزء الثاني: تثبيت الدليل النشط و إعدادات الخادم المتحكم في النطاق لنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ configuring the Domain Installing Windows Server 2012 Active Directory and Controller	٦٤
٥- تثبيت الدليل النشط (Active Directory)	٦٥
٦- تثبيت إعدادات النطاق (Domain)	٧٥
٧- إضافة أجهزة للنطاق (Domain)	٨٤
الجزء الثالث: إضافة وإدارة حسابات للمستخدمين Adding and Managing User Accounts	١٠١
٨- إنشاء حساب مستخدم (User Account)	١٠٢
٩- إلغاء تفعيل أو حذف حساب مستخدم (User Account)	١١٠
١٠- إعدادات هامة لحساب مستخدم (User Account)	١١٦
١١- إنشاء مجموعات من المستخدمين (User Groups)	١٢٢
الجزء الرابع: مشاركة المجلدات (Sharing Folders)	١٣١
١٢- مشاركة المجلدات (Sharing Folders)	١٣٢
١٣- الوصول إلى المجلدات المشتركة (Shared Folders)	١٤٠
١٤- تعيين نصيب لكل مستخدم بالمجلدات المشتركة (Quota in Shared Folders)	١٤٩
الجزء الخامس: تثبيت وإعداد خادم "DHCP" وخدمات الطباعة والوثائق "Print and Document Services"	١٥٧
١٥- تثبيت بروتوكول تكوين المضيف الديناميكي (DHCP Server: Dynamic Host Configuration Protocol)	١٥٨
١٦- تثبيت خادم الطباعة "Print Server" وإعداد طابعات الشبكة	١٨٣
قائمة المصطلحات العلمية	٢٠١
قائمة المراجع	٢٠٤

المقدمة

جهاز الخادم ما هو إلا جهاز حاسوب ذو قدرات عالية من جهة المعالج الدقيق "Processor" والسعة التخزينية على القرص الصلب "Hard Disc" وأيضا الذاكرة "RAM"، وغالبا ما يصنع خصيصا ليكون خادم في الشبكة "Server"، إن الشبكات المعتمدة على جهاز خادم "Server Based Networks" وتسمى أيضا شبكات العميل/الخادم "Client/Server Networks" تعتمد على جهاز خادم رئيسي يستخدم نظام تشغيل الشبكات مثل ويندوز الخادم ٢٠١٢ "Windows Server 2012" ويطبق أسلوب الإدارة المركزية "Centralized Administration" عن طريق الخادم "Server".

وتهدف هذه الوحدة إلى تدريب المتعلم وإكسابه المعارف النظرية والخبرات العملية لأنظمة ويندوز الخادم بدء من تثبيت نظام الويندوز والإعدادات الأساسية له مروراً بتثبيت الدليل النشط واستخدامه لضبط إعدادات حسابات المستخدمين ووصولاً لتثبيت خادم الطباعة وكذلك خادم "DHCP".

نقدم في بداية الوحدة المعارف النظرية اللازمة لفهم بيئة الشبكات المعتمدة على جهاز خادم "Server Based Networks" والفرق بينها وبين شبكات الند للند "Peer to Peer Network"، ثم نتطرق إلى أنواع الخوادم المستخدمة في الشبكات وتعريف أنظمة التشغيل الشبكي ومميزاتها.

بالإنهاء من القسم النظري نقدم لك التدريبات العملية الخاصة بكل جزء والتي تغطي المعارف النظرية وتؤيدها بالخبرة العملية ونسبها بتعليمات السلامة والأمان للتعامل مع أجهزة وشبكات الحاسوب بأسلوب آمن.

وتغطي هذه الوحدة عدة تدريبات مقسمة إلى خمسة أجزاء، في الجزء الأول نتدرب على عملية تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ "Setup Windows Server 2012" بينما في الجزء الثاني نتدرب على تثبيت الدليل النشط وإعدادات الخادم المتحكم في النطاق لنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢. في الجزء الثالث نركز تدريباتنا على إضافة وإدارة حسابات للمستخدمين بينما في الجزء الرابع نهتم بمشاركة المجلدات "Sharing Folders" وأخيرا في الجزء الخامس نتدرب على تثبيت وإعداد خادم "DHCP" وخدمات الطباعة والوثائق "Print and Document Services".

ولقد راعينا في تصميم هذه الوحدة عدة اعتبارات هامة أولها: أن يستطيع الطالب الاعتماد على ذاته أكثر من الاعتماد على المدرب بإتباع الخطوات والتعليمات في التدريبات العملية بدقة حيث جعلنا الخطوات في كل تدريب أكثر تفصيلا لتناسب المرحلة العمرية والمستوى العلمي للمتدرب. ثانيا: تم الأخذ في الاعتبار إمكانية تنفيذ التدريبات العملية على الجهاز الشخصي للمتدرب بتعليمه كيفية استخدام برامج البيئة الافتراضية لتنصيب أنظمة التشغيل المختلفة على نفس الحاسوب والتدرب عليها.

لقد تم تصميم الوحدة بحيث يتبع كل باب للمعارف النظرية بمجموعة من الأسئلة المتنوعة والمتدرجة لتساعد المتدرب على اختبار معارفه وتثبيت معلوماته، بينما تتبع كل تدريب عملي تقييم للطالب حسب معايير التقييم الخاصة بكل مهارة بالإضافة إلى اختبار عملي يبين مدى اكتساب الطالب للمهارة لتحقيق هدف التدريب في زمن قياسي محدد بالاختبار العملي.

وفي الوحدة أيضا قد قمنا بإضافة جزء خاص بالبحث والابتكار والإبداع ليعطي المتدرب الفرصة لتخطي حدود المهارات العادية والانطلاق لأفاق أخرى حسب قدراته الخاصة وإرادته في التطور.

أخيرا في نهاية هذه الوحدة قمنا بإضافة ملخص خاص بالمصطلحات الإنجليزية الهامة المستخدمة بالوحدة وذلك لتنمية مهارات اللغة الإنجليزية التي سيحتاجها المتدرب أثناء عمله في قراءة كتالوجات الشركات المنتجة الأجنبية وتعليمات التشغيل الهامة.

نقدم لك عزيزي المتدرب هذه الوحدة متمنيين لك كل النجاح والتوفيق في حياتك العملية المستقبلية.

فريق التأليف والإعداد لشركة

يات لحلول التعليم

المعارف النظرية للوحدة

مقدمة

يمكن تقسيم الشبكات إلى قسمين رئيسيين من جهة أسلوب التشغيل:

لشبكات الند للند "Peer to Peer Networks" وتسمى أيضا "Workgroup Network" أي شبكة مجموعات العمل، هنا إدارة الشبكة إدارة موزعة "Distributed Management" حيث يكون كل مستخدم مسئول عن إدارة موارد الجهاز الخاص به ومشاركة الموارد حسب إرادته، ولا يحتاج إلى نظام تشغيل خاص.

لشبكات العميل/الخادم "Client/Server Networks" أو يطلق عليها أيضا الشبكات المعتمدة على الخادم "Server Based Network"، حيث تدار الشبكة بنظام الإدارة المركزي "Centralized Management" عن طريق نظام تشغيل الخادم (مثل ويندوز الخادم ٢٠١٢) والذي يدير أمن الشبكة وتصاريح دخول المستخدمين للشبكة ولأجهزة والطابعات وخلافه.

عند الاختيار بين النوعين ينبغي مراعاة المعايير التالية:

١. حجم المؤسسة وعدد المستخدمين.
 ٢. طبيعة عمل المؤسسة.
 ٣. مستوى الأمن "Security" الذي ينبغي أن يتوفر للبيانات في الشبكة.
 ٤. احتياجات المستخدمين حسب طبيعة العمل.
 ٥. ميزانية الشبكة المحددة من قبل المؤسسة.
- وفي الصفحات التالية سوف نبدأ بوصف طبيعة ومميزات كل نوع من هذه الشبكات.

شبكات الند للند "Peer to Peer Networks"

في هذا النوع من الشبكات يقوم كل جهاز حاسوب بوظائف العميل "Client" والخادم "Server" في نفس الوقت، أي أن كل حاسوب يمكنه تزويد الشبكة بالبيانات (خادم) وفي نفس الوقت طلب البيانات من أجهزة الشبكة الأخرى (عميل).

تعريف شبكة الند للند

هي عبارة عن مجموعة من أجزاء الحاسوب مرتبطة في صورة شبكة محلية "LAN" وكل حاسوب بها يقوم بدور الخادم/العميل، ولا يوجد بها خادم خاص "Server" ويطلق عليها أيضا اسم شبكة مجموعة العمل "Workgroup Network"، عادة يناسب هذا النوع من الشبكات الشركات الصغيرة بحيث لا تتجاوز عدد الأجهزة ١٠ أجهزة يستطيع أعضاء المجموعة "Workgroup" مشاركة البيانات فيما بينهم. حسب التعريف السابق فيعتبر هذا النوع من الشبكات مناسباً في الحالات التالية:

- عدد الأجهزة لا يتجاوز ١٠ أجهزة.
- الأجهزة متواجدة بنفس محيط العمل الصغير.
- أمن الشبكة ليس من الأولويات.

مميزات شبكة الند للند

١. قليلة التكلفة.
٢. لا تحتاج إلى برامج خاصة عند التشغيل فقط نظام التشغيل العادي "Operating System".
٣. لا تحتاج إلى أجهزة عالية القدرات حيث أن المهام موزعة على أعضاء المجموعة وليس على جهاز خادم مخصص "Server".
٤. سهولة الإعداد والتنصيب.

عيوب شبكة الند للند

١. يصعب زيادة عدد الأجهزة لأنه سوف يسبب بطء الشبكة وصعوبة الحصول على البيانات.
٢. أمن الشبكة "Network Security" ضعيف، يمكن اختراقه.
٣. اللامركزية في إدارة الشبكة تسبب إهدار الوقت.

الشبكات المعتمدة على جهاز خادم "Server Based Networks"

جهاز الخادم ما هو إلا جهاز حاسوب ذو قدرات عالية من جهة المعالج الدقيق "Processor" والسعة التخزينية على القرص الصلب "Hard Disk" وأيضا الذاكرة "RAM"، وغالبا ما يصنع خصيصا ليكون خادم في الشبكة "Server".

الشبكات المعتمدة على جهاز خادم "Server Based Networks" وتسمى أيضا شبكات العميل/الخادم "Client/Server Networks" تعتمد على جهاز خادم رئيسي يستخدم نظام تشغيل الشبكات (مثل ويندوز الخادم ٢٠١٢ "Windows Server 2012") وتطبق أسلوب الإدارة المركزية عن طريق الخادم "Server".

مميزات شبكة العميل / الخادم (المعتمدة على الخادم)

١. توفر أمن "Security" عالي للبيانات في الشبكة.
٢. إمكانية النسخ الاحتياطي للبيانات "Data Backup".
٣. يمكن أن يصل عدد الأجهزة والمستخدمين للألاف.

٤. يمكن أن نستخدم أجهزة غير مكلّفة للعميل "Client" حيث أن معظم الإدارة مركزية على جهاز الخادم.
٥. سهولة الوصول للبيانات بسبب الإدارة المركزية للخادم.

عيوب شبكة العميل / الخادم (المعتمدة على الخادم)

عالية التكلفة بسبب جهاز الخادم عالي القدرات.

أنواع الخوادم الشبكة "Network Server Types"

الخادم "Server" هو جهاز أو نظام برمجي متكامل يوفر خدمة عن بعد، فالطابعة المرتبطة بشبكة محلية تسمى خادم الطباعة "Print Server" والذي يحتوي برامج استضافة لمواقع الإنترنت يعتبر خادم إنترنت من نوع "Web Server"، في الجزء التالي سنحاول وصف بعض أنواع الخوادم "Server" مع وظائف كل منها:

- يعمل على نقل وتخزين رسائل البريد الإلكتروني عبر الشبكة ويكون إما جهاز خادم مستقل أو جزء مبرمج مع خادم آخر.

Mail Server

خادم البريد

- يعمل هذا الخادم كجهاز مستقل أو كوظيفة برمجية في أحد الخوادم الأخرى، و يستخدم كوسيط (وكيل "Proxy") بين برنامج المستخدم وهو متصفح الانترنت وبين خادم خارجي وليكن ويب سيرفر (خادم إنترنت) مثلاً لترشيح الطلبات وتحسين الأداء.

Proxy Server

خادم البروكسي

- هو الخادم الذي يقدم خدمة التصفح والاتصال عن بعد بشكل حقيقي بالاستعانة ببقية الخوادم باستخدام خدمات البروتوكول "HTTP".

Web Server

خادم الإنترنت

- هو الخادم الذي يسمح للمستخدمين بتشغيل البرامج الموجودة عليه من أجهزتهم و لكن دون الحاجة الى تخزينها أو تحميلها على أجهزتهم ، و لكنهم يستطيعون تخزين فقط نتائج عملهم على تلك البرامج.

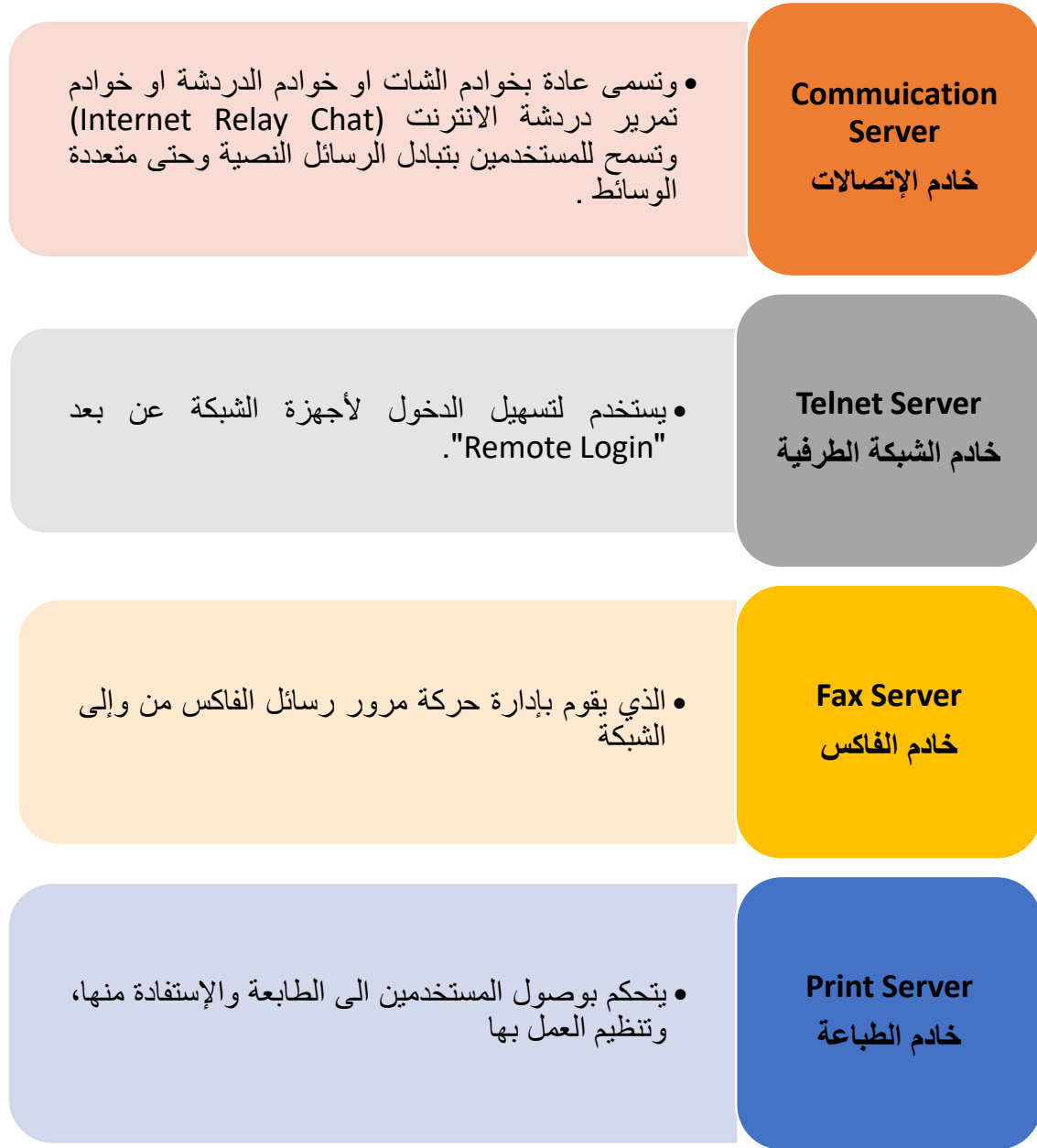
Applications Server

خادم التطبيقات

- يهدف الى خدمة بروتوكول نقل الملفات والذي ينقل الملفات بين المواقع المتباعدة بشكل آمن ومنظم.

FTP Server

خادم نقل الملفات



شكل رقم ١: أنواع الخوادم

نظام التشغيل الشبكي "Network Operating System"

نظام التشغيل الشبكي "NOS: Network Operating System" هو نظام تشغيل يحتوي مكونات وبرامج تسمح لجهاز الحاسوب المنصب عليه أن يخدم طلبات من جهاز حاسوب آخر في نفس الشبكة كدعم الوصول إلى موارد أخرى كطابعة أو ملفات مخزنه على الشبكة. هناك العديد من أنظمة التشغيل الشبكي منها التالي ولكل منهم إصداراته المختلفة:

➤ مايكروسوفت ويندوز الخادم "Microsoft Windows Server".

➤ يونيكس "Unix".

➤ لينكس "Linux".

لماك أو إس إكس "Mac OS X".

خصائص وخدمات نظام التشغيل الشبكي:

إن نظام تشغيل الشبكي تم برمجته خصيصا من أجل الشبكات والمحافظة على أمنها ويحقق ما يلي:

- لم يتحكم بتدفق البيانات بالشبكة.
- لم يتحكم بالنفاذ (تصاريح الدخول) بواسطة عدة مستخدمين إلى موارد الشبكة المختلفة سواء كانت برمجية، ملفات أو أجهزة أخرى مثل الطابعات.
- لم السماح للمستخدمين بالوصول إلى معطيات موجودة على شبكة أخرى مثل الإنترنت
- لم خدمات النسخ الاحتياطي.
- لم خصائص أمن مثل: التحقق من الهوية، الصلاحية، تقييد الدخول، التحكم بالنفاذ.
- لم النفاذ عن بعد.

نظام تشغيل ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)

نظام تشغيل ويندوز الخادم (Windows Server) متاح بإصدارات مختلفة منها " Windows Server 2012"، ويتوفر نظام تشغيل ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) بعدة إصدارات مختلفة أيضا طبقا لحاجة العمل وحجم تبادل البيانات وهم كما هو موضح بالجدول التالي:

الإصدار	الذاكرة RAM	عدد المستخدمين	ملاحظات
Foundation	32 GB	١٥ مستخدم	يستخدم للشبكات الصغيرة
Essential	64 GB	٢٥ مستخدم	يستخدم للشبكات الصغيرة
Standard	4 TB	غير محدود	يستخدم للشبكات المتوسطة و الكبيرة
Data Center	4 TB	غير محدود	يستخدم للشبكات الكبيرة

جدول رقم ١: إصدارات ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Sever 2012)

وقبل الشروع في تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012 Standard) ينبغي معرفة الحد الأدنى لمتطلبات تشغيل النظام وهي كما يوضح الجدول التالي.

الوصف	الحد الأدنى لمتطلبات التشغيل
تصميم المعالج الدقيق (CPU architecture)	32x /64x
معدل نبضات المعالج الدقيق (CPU clock rate)	1.4 GHz
الذاكرة (RAM)	512 MB
سعة وحدة التخزين (Disc capacity)	32 GB

جدول رقم ٢: الحد الأدنى لمتطلبات تشغيل نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢

الإعدادات الأساسية لجهاز الخادم

بعد الانتهاء من عملية تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)، يجب علينا أن نقوم بمجموعة من الإعدادات الهامة حتى يعمل النظام بشكل جيد دون حدوث أي خطأ على مستوى الشبكة. ومن هذه الإعدادات:

- **تغيير اسم الجهاز (Computer Name):** بعد تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)، سوف نلاحظ بأن اسم الجهاز يتكون من حروف وأرقام لذا يجب علينا تعديل الاسم بحيث يأخذ معنى واضح (مثل اسم الشركة).
- **عنوان بروتوكول الإنترنت (IP Address) لجهاز الخادم** يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

الدليل النشط "Active Directory"

يعتبر الدليل النشط (Active Directory) هو قاعدة البيانات الخاصة بالمستخدمين سواء أفراد أو مجموعات، والأجهزة المرتبطة بالنطاق (Domain) سواء كانت أجهزة حاسوب أو طابعات.. إلخ، وهو العامل الأساسي في عمليات التحقق من اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بهم. الشبكات من نوع مجموعات العمل "Workgroup" عبارة عن مجموعة من الأجهزة متصلة مع بعضها البعض في نفس الشبكة لكن بدون وجود تحكم مركزي أو ما نطلق عليه إثم "Centralized Administration"، أي أنه إذا أراد جهاز إرسال معلومة إلى جميع الأجهزة في الشبكة ولنفرض أن عددهم ١٠ أجهزة سيقوم بإرسالها ١٠ مرات أما في حالة "Domain" سيقوم بإرسالها مرة واحدة فقط للخادم "Server" والخادم يتكفل بإرسالها لبقية الأجهزة، بمعنى أنه عند استخدام "Domain" يصبح لدينا تحكم مركزي في الشبكة وهذا بفضل برنامج "Active Directory" و لعمل ذلك ينبغي القيام بعدد من الخطوات الأساسية:

١. ترقية الخادم إلى متحكم مركزي في نطاق الشبكة "Domain Controller".

سوف تقوم باختيار أحد الخيارات الموضحة بالجدول التالي، عادة نقوم باختيار الخيار الثالث حيث أنه يمثل بناء نطاق جديد بالكامل.

المعنى	الخيار
إضافة متحكم مركزي اخر بالإضافة إلى الموجود بالفعل (كبدل)	Add a domain controller to an existing one
إضافة متحكم مركزي لـ "غابة" (يقصد شبكة كبيرة من الأجهزة والمستخدمين) موجودة بالفعل	Add a domain to an existing forest
عمل "غابة" (يقصد شبكة كبيرة من الأجهزة والمستخدمين) جديدة بالكامل	Add a new forest

جدول رقم ٣: خيارات ترقية الخادم إلى متحكم مركزي "Domain Controller"

ينبغي أن يكون اسم النطاق "Domain" ذو دلالة، بمعنى أن يشير إلى اسم شركتك أو قسم بالشركة حسب المخطط الإداري للعمل.



٢. تثبيت برنامج الدليل النشط "Active Directory".

٣. إضافة وإدارة حسابات المستخدمين "Users".

إضافة وإدارة حسابات للمستخدمين "Adding and Managing User Accounts"

إنه من غير المسموح لأي شخص الدخول للأجهزة الموجودة في الشبكة معده بأسلوب النطاق "Domain" دون أن يكون له حساب مستخدم "User Account" قد تم عمله من قبل مدير الشبكة "Administrator" على الدليل النشط "Active Directory".

١- إنشاء حساب مستخدم جديد

عند إنشاء مستخدم جديد "User" هناك عدة خيارات لتسجيل كلمة المرور "Password" وهي موضحة بالجدول التالي:

الخيار	الوصف
User must change password at next login	ويعني أن المستخدم لن يستطيع الدخول لأجهزة الشبكة دون تغيير كلمة المرور. وهذه خاصية تتيح للمستخدم تغيير كلمة المرور بحيث لا يستطيع حتى مدير الشبكة معرفة كلمة المرور
User cannot change password	وتعني أن المستخدم لا يستطيع تغيير كلمة المرور. وهذا الخيار يحدد حسب طبيعة عمل المؤسسة والسياسات التي تفرضها.
Password never expires	قليلا ما نلاحظ استخدام المؤسسات سياسة إنتهاء فترة صلاحية كلمة المرور. ويحدد ذلك بناءات على طبيعة العمل فيها، فبعض المؤسسات تحدد أياما معينة لكلمة المرور وبعدها لا يمكن استخدام نفس كلمة المرور، ويصبح المستخدم مجبرا على تغييرها بعد فتره زمنية يحددها مدير الشبكة. وهذا الأمر متعلق بحماية المستخدم وطبيعة عمله. العمر الافتراضي لكلمة المرور هو ٤٢ يوم.
Account is disabled	وهذا الخيار هو قليل الاستخدام، ويعني أن مدير الشبكة قام بإنشاء حساب جديد ولكن لا يريد تفعيله، بل يريد مقللا ل احد الاسباب.

جدول رقم ٤: خيارات رمز المرور عند إنشاء حساب جديد لمستخدم

٢- حذف حساب مستخدم

وربما نحتاج في وقت ما لحذف حساب مستخدم قد قمنا بإنشائه أو على الأقل إيقاف تفعيل الحساب لوقت قد يكون صاحب الحساب بعيدا عن العمل أو مسافرا وباستخدام الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) يمكننا حذف حساب المستخدم الغير مرغوب فيه أو تعطيل العمل به مؤقتا.

٣- تقييد استخدام حساب مستخدم

حسب حاجة العمل و طبيعة الشركة فقد تحتاج أحيانا إلى تقييد استخدام حساب المستخدم لعدد ساعات العمل، حيث أنه من غير المسموح لبعض الشركات باستخدام حسابك بعد فترات العمل، و في بعض الحالات الأخرى قد نحتاج إلى تقييد المستخدم باستخدام أجهزة محددة (قد تكون داخل غرفة واحدة مثلا) وعدم السماح له باستخدام كامل مميزات النطاق "Domain" و الدخول على الشبكة من أي جهاز بل تحديد أجهزة محددة لكل مستخدم، وباستخدام الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) يمكننا تقييد حساب المستخدمين كما أشرنا بالأعلى.

٤- مجموعات المستخدمين "User Groups"

المجموعات "Groups" هي عبارة عن مجموعة من حسابات المستخدمين، وتستخدم لإعطاء الصلاحيات لمجموعة من المستخدمين دفعة واحدة، وذلك عن طريق إنشاء مجموعة في الدليل النشط "Active Directory" وإضافة جميع المستخدمين لهذه المجموعة. والمجموعات تختلف في أنواعها واستخداماتها كما يوضح الجدول التالي، حيث تنقسم إلى نوعين رئيسيين:

للحماية "Security".

للتوزيع "Distribution".

التوزيع "Distribution"	الحماية "Security"
تستخدم لإرسال البريد الإلكتروني فقط.	يستخدم هذا النوع من المجموعات في إعطاء الصلاحيات لمجموعة من المستخدمين على الملفات ومصادر الشبكة. ويمكن استخدامه أيضا في إرسال البريد الإلكتروني

جدول رقم ٥: أنواع المجموعات

ومن جهة أخرى ينقسم مدى "Scope" للمجموعات إلى ثلاث أنواع كما يوضح الجدول التالي:

التصنيف	شاملة "Global"	محلية داخل النطاق "Domain Local"	عامة "Universal"
الأعضاء "Members"	يمكن إضافة المستخدمين من النطاق "Domain" الذي تم إنشاء المجموعة فيه فقط.	يمكن إضافة المستخدمين من النطاق الذي تم إنشاء المجموعة فيه وكذلك من أي نطاق داخل الـ Forest	يمكن إضافة المستخدمين من النطاق الذي تم إنشاء المجموعة فيه وكذلك من أي نطاق داخل Forest. وفي Forest آخر، شرط أن يكون بينهم ثقة "Trust"
مصادر الشبكة "Resources"	يمكن لأعضاء المجموعة استخدام مصادر الشبكة في داخل النطاق "Domain" الذي أنشأت فيه المجموعة	يمكن لأعضاء المجموعة استخدام مصادر الشبكة في داخل النطاق الذي أنشأت فيه المجموعة فقط.	يمكن لأعضاء المجموعة استخدام مصادر الشبكة في داخل النطاق الذي أنشأت فيه المجموعة ومن أي نطاق آخر شرط أن يكون بينهم ثقة "Trust"

جدول رقم ٦: مدى "Scope" المجموعات

وفي التدريبات العملية سوف نتعلم كيفية إنشاء مستخدم جديد أو حذف أحد المستخدمين وتحديد ساعات العمل وأجهزة الشبكة المسموح الدخول (الولوج منها) كما سوف نتدرب أيضا على تجميع المستخدمين في مجموعات لتسهيل عملية الإدارة.

مشاركة المجلدات "Folder Sharing"

تحتوي المجلدات والملفات على بيانات خاصة بالعمل، وغالبا ما يتم تعيين بعض الصلاحيات للمجلدات، وذلك من أجل حمايتها وعدم استخدامها من قبل الأشخاص غير المصرح لهم بذلك. نلاحظ في الشركات الكبيرة والتي تحتوي على عدد كبير من المستخدمين، أنه يتم تحديد خادم خاص "File Server" لتخزين الملفات والمجلدات، مع الإحتفاظ بنسخة احتياطية لها. سوف نتدرب في القسم العملي الخاص على:

١. كيفية إنشاء ومشاركة المجلدات "Shared Folders" على جهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم

٢٠١٢ (Windows Server 2012) وتحديد صلاحيات "Permissions" للمستخدمين

المشاركين في المجلدات.

٢. أساليب الوصول من أجهزة النطاق إلى المجلدات المشتركة.

٣. تعيين نصيب للمستخدم "Disc Quota" من سعة التخزين للقرص الصلب "Hard Disk".

١- إنشاء ومشاركة المجلدات "Shared Folders"

عند إنشاء مجلدات ومشاركتها ينبغي تحديد الصلاحيات "Permissions" لكل مستخدم مشارك في المجلد حسب حاجة العمل ودور المستخدم بالشركة وهناك ثلاثة اختيارات موضحة بالجدول التالي.

صلاحيات القراءة "Read"	صلاحيات التغيير "Change"	كامل الصلاحيات "Full Control"
يمكن للمستخدم مشاهدة المجلدات والملفات.	يمكن للمستخدم إنشاء المجلدات وحذفها، إنشاء الملفات وتغيير محتواها.	يملك كامل الصلاحيات الخاصة بالمجد والملفات التي يحتويها، كما يستطيع تغيير الصلاحيات أيضا.

جدول رقم ٧

الإعدادات التلقائية "Default Settings"

المستخدمين الذين من صلاحياتهم استخدام المجلد "Everyone" ويعني أن الجميع من حقهم استخدام المجلد.

الصلاحيات المعطاة تكون للقراءة من المجلد فقط "Read".



٢- أساليب الوصول من أجهزة النطاق إلى المجلدات المشتركة

عند عمل مجموعة من المجلدات، يجب أن نراعي كيفية وصول المستخدمين لهذه المجلدات، ومن لديه الصلاحيات للدخول لهذه المجلدات. فعند إنشاء مجلدات للمستخدمين على الجهاز الخادم "Server"، وجعلها مشتركة لمجموعة من المستخدمين "Shared Folders"، بمعنى أنه يمكن للمستخدمين الوصول لهذه المجلدات عن طريق الشبكة. هناك طريقتين للوصول للمجلدات المشتركة من خلال أحد الأجهزة بالنطاق يعمل بنظام ويندوز ١٠ (Windows 10) ومستخدم له صلاحية المجلد المشترك، والطريقتين هما:

➤ عن طريق "Run" أمر التشغيل.

➤ عن طريق "Map Network Drive" خريطة أقراص الصلبة الشبكة.

٣- تعيين نصيب للمستخدم "Disc Quota" من سعة التخزين

عند إنشاء مجلد والقيام بمشاركته بواسطة الشبكة، نلاحظ بأن المستخدم يستطيع أن يخزن كل الملفات التي يريدتها في هذا المجلد إذا كان لديه الصلاحيات، وهذا الأمر قد يجعل القرص الصلب يمتلئ في مدة قصيرة، لذلك يجب على مدير الشبكة أن يفرض بعض القوانين التي تجعل المستخدم يمتلك مساحة تخزينية محددة لتخزين الملفات الخاصة به. ويمكن تخصيص مساحات تخزينية تختلف من مستخدم لآخر بواسطة ما يسمى بالنصيب "Quota".

خادم "DHCP"

إن تغيير عنوان الشبكة "IP Address" يمكن عملة بطريقتين مختلفتين:

➤ طريقة العنوان الثابت "Static IP" (لابد من استخدام هذه الطريقة لتعيين عنوان الشبكة "IP Address" في حالة جهاز الخادم "Server").

➤ طريقة العنوان التلقائي عن طريق الخادم "Automatic IP Address" ويكون عن طريق ما يسمى بروتوكول تكوين المضيف الديناميكي (DHCP Server: Dynamic Host Configuration Protocol) وتستخدم هذه الطريقة في حالة وجود مجموعة كبيرة جدا من الأجهزة. فسوف يكون من الصعب حقا على مدير الشبكة تعيين عناوين الشبكة لكل جهاز في مؤسسة تحتوي على عدد كبير من الأجهزة. لذلك ينبغي استخدام (DHCP) "Dynamic Host Configuration Protocol" والذي يساعد في عملية توزيع عناوين الشبكة لأجهزة المستخدمين بشكل تلقائي، وهذا الأمر يساعد كثيرا في توفير الوقت والجهد.

خادم الطباعة "Print Server"

تعتبر الطابعات أحد المصادر الرئيسية التي من أجلها يتم إنشاء الشبكات، فلو افترضنا أن هنالك أحد المؤسسات التي لا يوجد بها أي نوع من أنواع الشبكات، ولديهم مجموعة كبيرة من الموظفين يحتاجون لوجود عدد من الطابعات التي تساعد في عملهم، ففي هذه الحالة يجب على المؤسسة توفير العديد من الطابعات، وهذا الأمر قد يكون مكلفا من الناحية المادية. ولكن في المؤسسات التي تحتوي على شبكة تربط الأجهزة مع بعضها البعض، يكون الأمر مختلفا تماما. فيمكن للمؤسسة أن توفر طابعة واحدة أو أكثر لمجموعة كبيرة من الموظفين، ويتم مشاركة هذه الطابعة للجميع. وبذلك يمكن لجميع الموظفين استخدام هذه الطابعة. عند استخدام خادم طباعة "Print Server" يصبح بإمكاننا تثبيت الطابعات ومشاركتها عبر الشبكة للمستخدمين، مما يساعد على التحكم الكامل في الطابعات واستلام أي تنبيهات حول هذه الطابعات، وكذلك إضافتها للدليل النشط "Active Directory" لسهولة البحث عنها أيضا.

أسئلة الوحدة

١. ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات التالية.

رقم	السؤال	صح أم خطأ
١	شبكة الند للند هي نفسها شبكة مجموعة العمل "Workgroup".	
٢	تستخدم شبكة الند للند الإدارة المركزية.	
٣	تستخدم شبكة الخادم/العميل الإدارة المركزية.	
٤	من مميزات شبكة الند للند الحماية القوية للبيانات	
٥	من مميزات شبكة الخادم/العميل الحماية القوية للبيانات	
٦	تستخدم شبكة الند للند للمؤسسات الكبرى.	
٧	يعمل خادم البريد "Mail Server" على نقل وتخزين رسائل البريد الالكتروني عبر الشبكة ويكون إما جهاز خادم مستقل أو جزء مبرمج مع خادم اخر.	
٨	يعمل خادم الإنترنت "Web Server" كجهاز مستقل أو كوظيفة برمجية في أحد الخوادم الأخرى، و يستخدم كوسيط (وكيل) بين برنامج المستخدم وهو متصفح الانترنت وبين خادم خارجي لترشيح الطلبات وتحسين الأداء.	
٩	خادم الإنترنت هو الذي يقدم خدمة التصفح والاتصال عن بعد بشكل حقيقي بالاستعانة ببقية الخوادم باستخدام خدمات البروتوكول "HTTP"	
١٠	خادم التطبيقات "Application Server" هو الخادم الذي يسمح للمستخدمين بتشغيل البرامج الموجودة عليه من أجهزتهم و لكن دون الحاجة الى تخزينها أو تحميلها على أجهزتهم ، و لكنهم يستطيعون تخزين فقط نتائج عملهم على تلك البرامج.	
١١	يهدف خادم البروكسي الى خدمة بروتوكول نقل الملفات والذي ينقل الملفات بين المواقع المتباعدة بشكل امن ومنظم.	
١٢	يستخدم خادم البروكسي لتسهيل الدخول لأجهزة الشبكة عن بعد "Remote Login".	
١٣	نظام ويندوز XP يمثل أحد أنواع أنظمة التشغيل الشبكي.	

رقم	السؤال	صح أم خطأ
١٤	نظام ويندوز XP يستخدم في شبكات الند للند "Workgroup".	
١٥	يمكن حذف مستخدم من الدليل النشط.	
١٦	يمكن تقييد عدد ساعات العمل على الشبكة للمستخدم.	
١٧	لا يمكن تقييد دخول المستخدم من أجهزة الشبكة في نفس النطاق.	
١٨	لا يمكن مشاركة المجلدات عن طريق شبكة الخادم/العميل.	
١٩	الإعداد التلقائي للمستخدمين الذين من صلاحياتهم استخدام المجلد هو "Everyone" و يعني أن الجميع من حقهم استخدام المجلد.	
٢٠	الإعداد التلقائي للمستخدمين الذين من صلاحياتهم استخدام المجلد يكون للكتابة في المجلد فقط "Write".	

٢. اختر الإجابة الصحيحة أو الإجابات الصحيحة مما يلي.

رقم	السؤال			
١	يعمل على نقل وتخزين رسائل البريد الإلكتروني عبر الشبكة ويكون إما جهاز خادم مستقل أو جزء مبرمج مع خادم آخر.			
	<table border="1"> <tr> <td>(أ) خادم الإنترنت "Web Server"</td> <td>(ب) خادم البروكسي (الوكيل) "Proxy" "Server"</td> <td>(ج) خادم نقل الملفات "FTP" "Server"</td> <td>(د) خادم البريد "Mail Server"</td> </tr> </table>	(أ) خادم الإنترنت "Web Server"	(ب) خادم البروكسي (الوكيل) "Proxy" "Server"	(ج) خادم نقل الملفات "FTP" "Server"
(أ) خادم الإنترنت "Web Server"	(ب) خادم البروكسي (الوكيل) "Proxy" "Server"	(ج) خادم نقل الملفات "FTP" "Server"	(د) خادم البريد "Mail Server"	
٢	يعمل هذا الخادم كجهاز مستقل أو كوظيفة برمجية في أحد الخوادم الأخرى، و يستخدم كوسيط بين برنامج المستخدم وهو متصفح الانترنت وبين خادم خارجي لترشيح الطلبات وتحسين الأداء.			
	<table border="1"> <tr> <td>(أ) خادم الإنترنت "Web Server"</td> <td>(ب) خادم البروكسي (الوكيل) "Proxy" "Server"</td> <td>(ج) خادم نقل الملفات "FTP" "Server"</td> <td>(د) خادم البريد "Mail Server"</td> </tr> </table>	(أ) خادم الإنترنت "Web Server"	(ب) خادم البروكسي (الوكيل) "Proxy" "Server"	(ج) خادم نقل الملفات "FTP" "Server"
(أ) خادم الإنترنت "Web Server"	(ب) خادم البروكسي (الوكيل) "Proxy" "Server"	(ج) خادم نقل الملفات "FTP" "Server"	(د) خادم البريد "Mail Server"	

السؤال				رقم
هو الخادم الذي يقدم خدمة التصفح والاتصال عن بعد بشكل حقيقي بالاستعانة ببقية الخوادم باستخدام خدمات البروتوكول "HTTP".				٣
(أ) خادم الإنترنت "Web Server"	(ب) خادم البروكسي "Proxy" "Server"	(ج) خادم نقل الملفات "FTP" "Server"	(د) خادم البريد "Mail Server"	
يهدف الى خدمة بروتوكول نقل الملفات والذي ينقل الملفات بين المواقع المتباعدة بشكل امن ومنظم.				٤
(أ) خادم الإنترنت "Web Server"	(ب) خادم البروكسي "Proxy" "Server"	(ج) خادم نقل الملفات "FTP" "Server"	(د) خادم البريد "Mail Server"	
هو الخادم الذي يسمح للمستخدمين بتشغيل البرامج الموجودة عليه من أجهزتهم و لكن دون الحاجة الى تخزينها أو تحميلها على أجهزتهم ، و لكنهم يستطيعون تخزين فقط نتائج عملهم على تلك البرامج.				٥
(أ) خادم التطبيقات "Application" "Server"	(ب) خادم الاتصال "Communication" "Server"	(ج) خادم الشبكة الطرفية "Telnet" "Server"	(د) خادم الفاكس "Fax Server"	
يسمى عادة بخادم الشات ويسمح للمستخدمين بتبادل الرسائل النصية وحتى متعددة الوسائط .				٦
(أ) خادم التطبيقات "Application" "Server"	(ب) خادم الاتصال "Communication" "Server"	(ج) خادم الشبكة الطرفية "Telnet" "Server"	(د) خادم الفاكس "Fax Server"	
يستخدم لتسهيل الدخول لأجهزة الشبكة عن بعد "Remote Login".				٧
(أ) خادم التطبيقات "Application" "Server"	(ب) خادم الاتصال "Communication" "Server"	(ج) خادم الشبكة الطرفية "Telnet" "Server"	(د) خادم الفاكس "Fax Server"	

السؤال				رقم
هو الخادم الذي يقوم بإدارة حركة مرور رسائل الفاكس من و إلى الشبكة.				
(أ) خادم التطبيقات "Application Server"	(ب) خادم الاتصال "Communication Server"	(ج) خادم الشبكة "Telnet Server"	(د) خادم الفاكس "Fax Server"	٨
يتحكم بوصول المستخدمين الى الطابعة و الاستفادة منها ، و تنظيم العمل بها.				
(أ) خادم التطبيقات "Application Server"	(ب) خادم الاتصال "Communication Server"	(ج) خادم الشبكة "Telnet Server"	(د) خادم الطباعة "Print Server"	٩
من أنواع مجموعات المستخدمين:				
(أ) الحماية "Security"	(ب) التوزيع "Distribution"	(ج) النشاط "Activity"	(د) العمل "Work"	١٠
تصنف المجموعات من جهة المدى "Scope" إلى:				
(أ) شاملة "Global"	(ب) محلية للنطاق "Domain Local"	(ج) عامة "Universal"	(د) خارجية "Outside"	١١
الصلاحية "Permission" للمستخدم المشارك في المجلد الذي يمتلك كامل الصلاحيات الخاصة بالمجد والملفات التي يحتويها، كما يستطيع تغيير الصلاحيات أيضا هي:				
(أ) كامل الصلاحيات "Full Control"	(ب) صلاحيات التغيير "Change"	(ج) صلاحية القراءة "Read"	(د) صلاحية الكتابة "Write"	١٢
الصلاحية "Permission" للمستخدم المشارك في المجلد التي تمكن المستخدم من إنشاء المجلدات وحذفها، إنشاء الملفات وتغيير محتواها هي:				
(أ) كامل الصلاحيات "Full Control"	(ب) صلاحيات التغيير "Change"	(ج) صلاحية القراءة "Read"	(د) صلاحية الكتابة "Write"	١٣

السؤال				رقم
الصلاحية "Permission" للمستخدم المشارك في المجلد التي يمكن للمستخدم مشاهدة المجلدات والملفات هي:				
(أ) كامل الصلاحيات "Full Control"	(ب) صلاحيات التغيير "Change"	(ج) صلاحية القراءة "Read"	(د) صلاحية الكتابة "Write"	١٤
المجموعة التي يمكن إضافة المستخدمين من النطاق "Domain" الذي تم إنشاء المجموعة فيه فقط هي:				
(أ) شاملة "Global"	(ب) محلية للنطاق "Domain Local"	(ج) عامة "Universal"	(د) خارجية "Outside"	١٥
المجموعة التي يمكن إضافة المستخدمين من النطاق الذي تم إنشاء المجموع فيه وكذلك من أي نطاق داخل الـ Forest هي:				
(أ) شاملة "Global"	(ب) محلية للنطاق "Domain Local"	(ج) عامة "Universal"	(د) خارجية "Outside"	١٦
المجموعة التي يمكن إضافة المستخدمين من النطاق الذي تم إنشاء المجموع فيه وكذلك من أي نطاق داخل الـ Forest. وكذلك أي نطاق في Forest آخر، شرط أن يكون بينهم ثقة "Trust" هي:				
(أ) شاملة "Global"	(ب) محلية للنطاق "Domain Local"	(ج) عامة "Universal"	(د) خارجية "Outside"	١٧
المجموعة التي يمكن لأعضائها استخدام مصادر الشبكة في داخل النطاق "Domain" الذي تم إنشاء فيه المجموعة هي:				
(أ) شاملة "Global"	(ب) محلية للنطاق "Domain Local"	(ج) عامة "Universal"	(د) خارجية "Outside"	١٨
المجموعة التي يمكن لأعضائها استخدام مصادر الشبكة في داخل النطاق الذي تم إنشائها فيه فقط.				
(أ) شاملة "Global"	(ب) محلية للنطاق "Domain Local"	(ج) عامة "Universal"	(د) خارجية "Outside"	١٩

السؤال				رقم
المجموعة التي يمكن لأعضائها استخدام مصادر الشبكة في داخل النطاق الذي تم إنشائها فيه ومن أي نطاق اخر شرط أن يكون بينهم ثقة "Trust"				٢٠
(د) خارجية "Outside"	(ج) عامة "Universal"	(ب) محلية للنطاق "Domain Local"	(أ) شاملة "Global"	

٣. عرف كل من:

- أ. شبكة الند للند "Peer to Peer Network".
 - ب. شبكة الخادم/العميل "Client/Server Network".
 - ت. الخادم "Server".
 - ث. الدليل النشط "Active Directory".
٤. أذكر معايير اختيار نوع الشبكة الأنسب للمؤسسة بين النوعين الرئيسيين:
- أ. شبكة الند للند "Peer to Peer Network".
 - ب. شبكة الخادم/العميل "Client/Server Network".
٥. متى تكون شبكة الند للند "Peer to Peer Network" هي الأنسب للاستخدام.
٦. أذكر مميزات وعيوب كل من:
- أ. شبكة الند للند "Peer to Peer Network".
 - ب. شبكة الخادم/العميل "Client/Server Network".
٧. أذكر وظيفة كل من:
- أ. خادم الإنترنت "Web Server".
 - ب. خادم الفاكس "Fax Server".
 - ت. خادم البريد "Mail Server".
 - ث. خادم نقل الملفات "FTP Server".
 - ج. خادم الطباعة "Print Server".
 - ح. خادم الوكيل (البروكسي) "Proxy Server".
 - خ. خادم الاتصالات "Communication Server".
 - د. خادم التطبيقات "Application Server".
 - ذ. خادم الشبكة الطرفية "Telnet Server".
٨. عرف نظام التشغيل الشبكي "NOS".

٩. أذكر بعض أنواع نظم التشغيل الشبكي.
١٠. أذكر خصائص وخدمات نظام التشغيل الشبكي.
١١. عدد أساليب الوصول للمجلدات المشتركة داخل النطاق "Domain".
١٢. أذكر أنواع صلاحيات المستخدمين للمجلدات المشتركة.
١٣. وضح ما هو المقصود بتعيين نصيب للمستخدم "Disc Quota" من سعة التخزين.
١٤. أذكر وظيفة كل من:
 - أ. خادم "DHCP".
 - ب. خادم الطباعة "Print Server".

التدريبات العملية للوحدة

تعليمات السلامة والصحة المهنية

١. الالتزام بالهدوء والانضباط أثناء العمل بالمعمل أو الورشة.
٢. الالتزام بتعليمات المدرب في التعامل مع الأجهزة.
٣. عدم إلقاء المهملات داخل المعمل أو الورشة.
٤. عدم العبث بأجهزة المعمل خارج نطاق التدريب.
٥. الالتزام بمعملك وعدم دخول الورش الأخرى أثناء التدريب.
٦. حافظ على ترتيب ونظافة الأجهزة بمعملك.
٧. لا تعمل في حالة وجود تسريب مائي في المعمل.
٨. بالانتهاء من التدريب قم بتنظيم مكان التدريب وترك المعمل مرتبا ونظيفا.

الجزء الأول: تثبيت نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢

Setup Windows Server 2012

تنصيب برنامج (VMware Workstation) لتشغيل الأنظمة الافتراضية

تدريب رقم	١	الزمن	٤ ساعات
-----------	---	-------	---------

الأهداف

أن يستطيع المتدرب تثبيت برنامج (VMware Workstation) والذي يستخدم في تنصيب أنظمة التشغيل في بيئة افتراضية (Virtual) للتدريب عليها دون الحاجة إلى تنصيبها منفردة على جهاز الحاسوب.

متطلبات التدريب

العدد والأدوات	المواد والخامات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:	برنامج VMware Workstation اصدار ١٢ أو أحدث.
o المعالج الدقيق (Processor) : Core I3.	
o ذاكرة (RAM) : 4 GB.	
o وحدة التخزين (Hard Disc) : 500 GB.	

جدول رقم ١: متطلبات التدريب

المعارف المرتبطة بالتدريب

يستخدم برنامج (VMware Workstation) في تنصيب وتثبيت أنظمة التشغيل افتراضيا على جهازك مما يعني أنه يمكنك تثبيت أكثر من نظام تشغيل مختلف (Operating System) على نفس الجهاز دون الحاجة إلى إعادة تقسيم وحدة التخزين "الهارد ديسك" (Hard Disc) أو تخصيص مساحة فعلية لكل نظام. يوفر برنامج (VMware Workstation) أنظمة تشغيل من نفس النوع أو من نوع مختلف سويًا مثال لذلك:

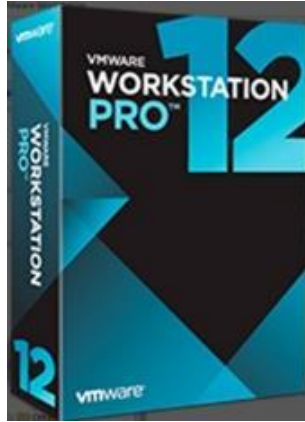
• ويندوز ٧ مع ويندوز ١٠.

• ويندوز ١٠ مع نظام لينكس (Linux).

• ويندوز ١٠ مع ويندوز الخادم (Windows Server 2012).

كما يتيح البرنامج مشاركة الملفات بين جميع الأنظمة المثبتة على جهازك بكل سهولة بالطرق العادية للنسخ، في هذه الوحدة العملية سوف نقوم بتثبيت برنامج (VMware Workstation) من أجل تثبيت نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) دون الحاجة إلى تخصيص جهاز مستقل لذلك

ومن أجل إمكانية التدريب على نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) من المنزل على جهازك الخاص دون الحاجة إلى معمل متخصص، الشكل التالي يوضح صورة للبرنامج إصدار ١٢ ولكن يمكنك تثبيت أي نسخة متاحة أحدث.



شكل رقم ٢: برنامج VMware Workstation

يمكنك تحميل نسخة من تجريبية من برنامج (VMware Workstation) من على الموقع الرسمي للبرنامج بتسجيل بياناتك مع ملاحظة أن النسخة التجريبية مدتها شهر واحد فقط.



خطوات تنفيذ التدريب

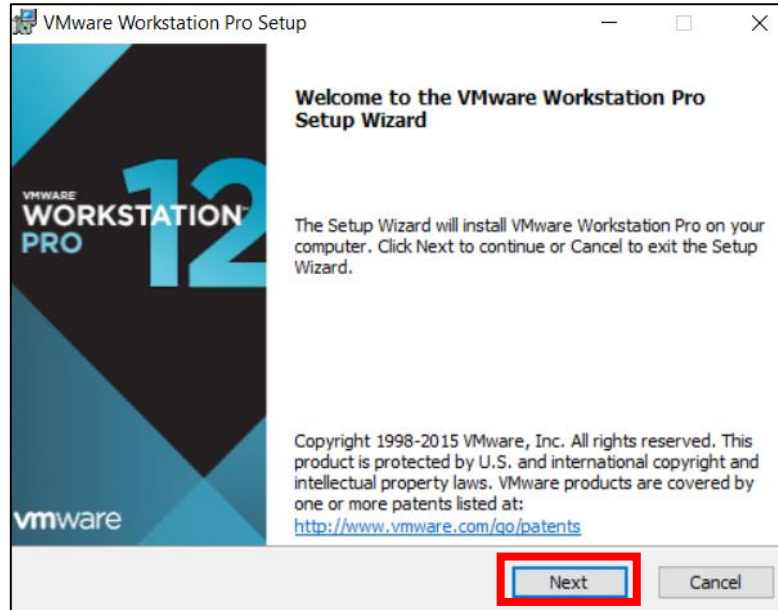
١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بفتح المجلد (Folder) الذي يحتوي على نسخة البرنامج (VMware Workstation).
٤. قم بالبدء في تنصيب البرنامج بالضغط مرتين متتاليتين على الزر الأيسر لفأرة (Double Click) على أيقونة تنصيب البرنامج الموضحة بالشكل التالي.



VMware-workstat
ion

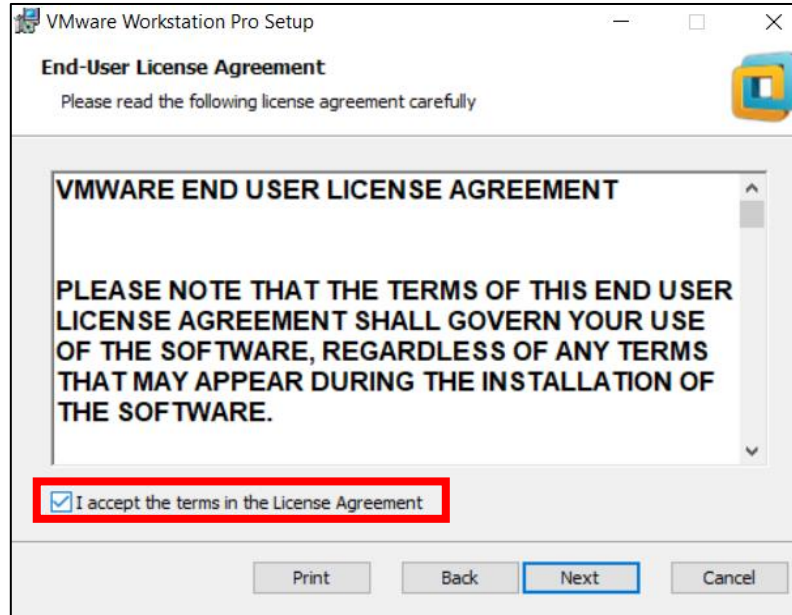
شكل رقم ٣: أيقونة تنصيب برنامج (VMware Workstation)

٥. سوف يظهر لك نافذة خطوات التنصيب قم بالضغط على زر "Next" (الخطوة التالية) كما في الشكل التالي.



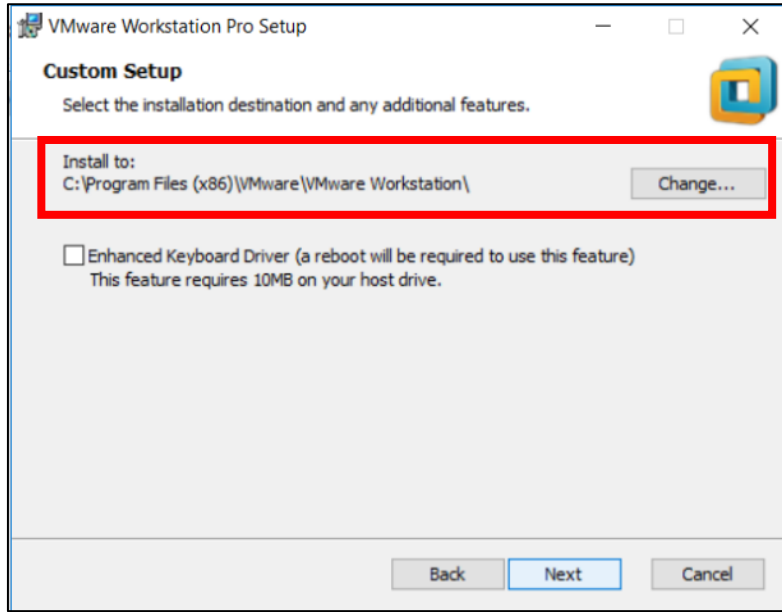
شكل رقم ٤: نافذة المساعدة في عملية تنصيب برنامج (VMware)

٦. في هذه الخطوة توضح الشركة المنتجة للبرنامج حقوق الاستخدام والملكية ولكي يمكنك الدخول للخطوة التالية وتفعيل زر "Next" ينبغي عليك أولاً الموافقة على تلك الشروط بالضغط على زر الاختيار المكتوب به "I Accept the terms in the License Agreement" بمعنى أنك توافق على الشروط الواردة لترخيص العمل بهذا البرنامج، كما هو موضح بالشكل التالي.



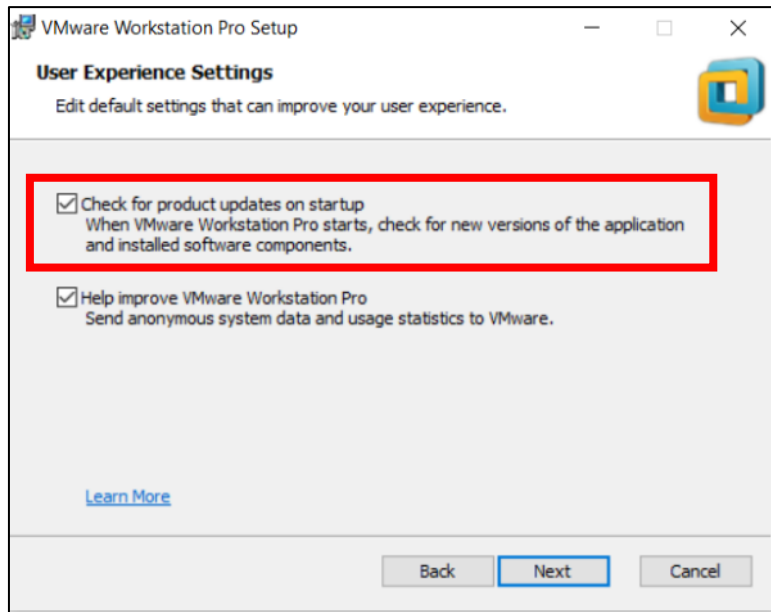
شكل رقم ٥: نافذة شروط الملكية والإستخدام للبرنامج

٧. في الخطوة التالية يتيح لك مساعد عملية التنصيب (Setup Wizard) إمكانية تغيير مكان تثبيت البرنامج على وحدة التخزين (Hard Disc) يمكنك المتابعة بالضغط على زر "Next" أو الضغط أولاً على زر "Change" لتغيير مكان التثبيت كما هو موضح بالشكل التالي.



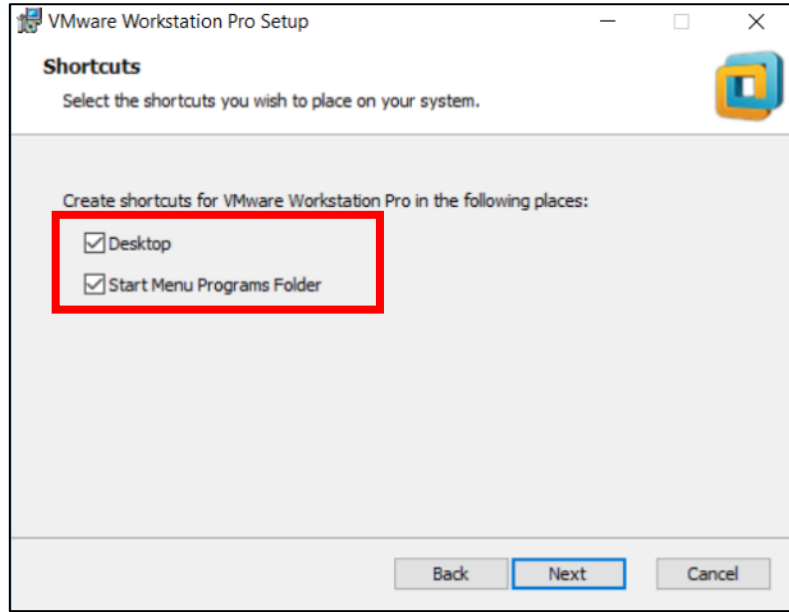
شكل رقم ٦: اختيار موقع تثبيت البرنامج على وحدة التخزين

٨. في الخطوة التالية يتيح لك مساعد عملية التنصيب (Setup Wizard) اختيار عملية التطوير التلقائي عن طريق شبكة الإنترنت، كما هو موضح بالشكل التالي.



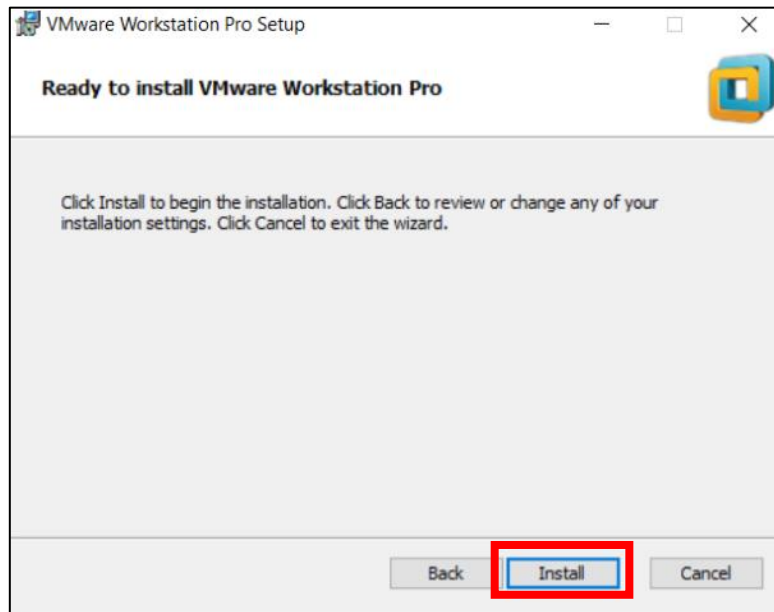
شكل رقم ٧: إختيار طريقة تحديث البرنامج

٩. في هذه الخطوة يتيح لك مساعد عملية التنصيب (Setup Wizard) اختيار وجود أيقونة اختصار (Shortcut) لتشغيل البرنامج في كل من سطح المكتب (Desktop) أو قائمة البداية (Start Menu) أو كليهما.



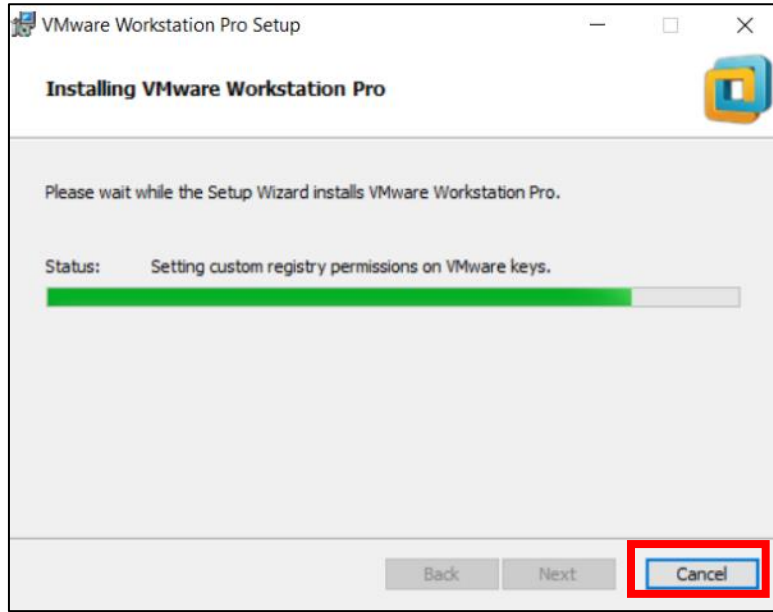
شكل رقم ٨: إختيار موقع أيقونات التشغيل

١٠. بعد خطوات إعداد التنصيب السابقة يمكنك الان البدء الفعلي بعملية التنصيب عن طريق الضغط على زر "Install" كما هو موضح بالشكل التالي.



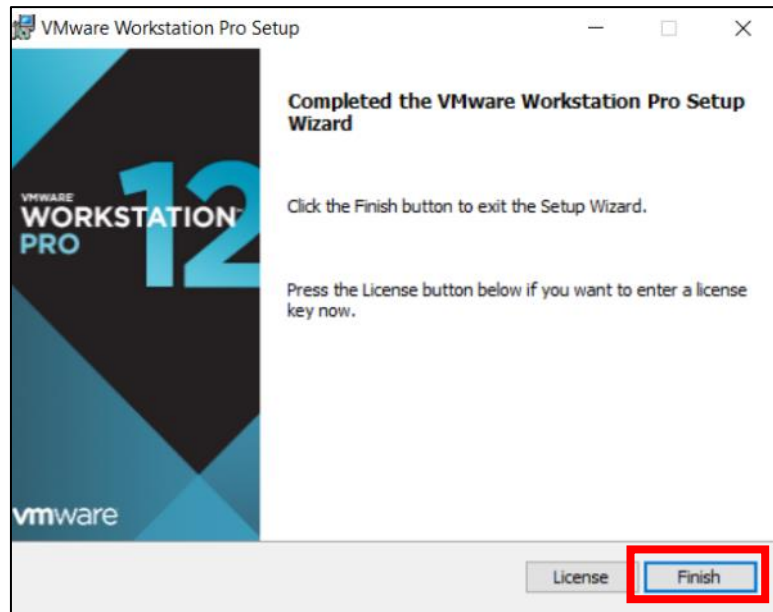
شكل رقم ٩: بدء عملية التنصيب الفعلية

١١. الشكل التالي يوضح أن عملية التنصيب مستمرة بشكل سليم.



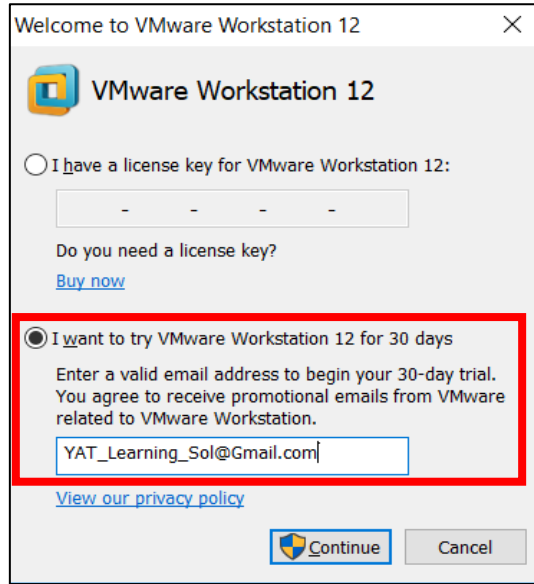
شكل رقم ١٠: إستمرار عملية التنصيب

١٢. بالانتهاء من عملية التنصيب سوف يظهر لك هذه النافذة قم بالضغط على زر الانتهاء "Finish" كما بالشكل التالي.



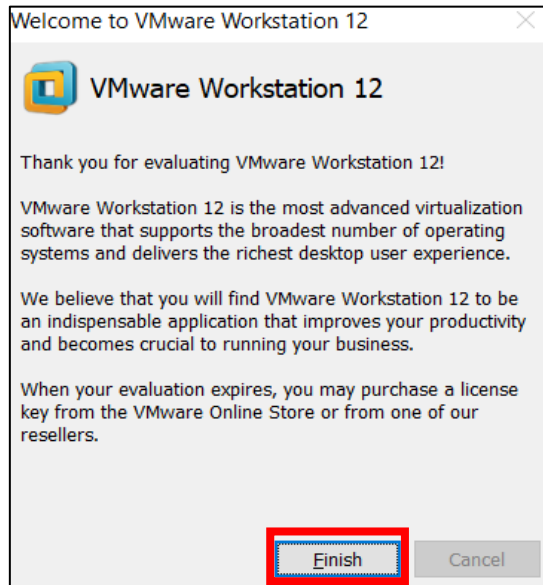
شكل رقم ١١: الإنتهاء من تنصيب برنامج (VMware Workstation)

١٣. عند الضغط على زر الانتهاء "Finish" سوف يظهر لك النافذة الموضحة بالشكل التالي والتي من خلالها يمكنك تفعيل النسخة لتعمل بشكل دائم أو اختيار التشغيل الثاني "التشغيل التجريبي" (Trial Version) والذي يعمل فقط لمدة ٣٠ يوم ثم يتوقف تلقائياً، ولكي يتم الانتهاء من هذه الخطوة ينبغي إدخال بريد إلكتروني فعال (Email Address).



شكل رقم ١٢: تحديد نوع التنصيب

١٤. سوف يظهر لك النافذة التالية لتوضح لك أن عملية التنصيب قد تمت بنجاح قم بالضغط على زر الانتهاء "Finish".



شكل رقم ١٣: الإنتهاء من تنصيب البرنامج

١٥. هل تمت عملية التنصيب بنجاح؟ قم بتسجيل النتيجة في خانة المشاهدات.
١٦. بالإنهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وعلق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات

.....

.....

.....

.....

.....



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		م	معايير الأداء
	لا	نعم		
			١	يطبق إجراءات السلامة المهنية.
			٢	ينصب برنامج (VMware Workstation) لتشغيل الأنظمة الافتراضية.
			٣	يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.

جدول رقم ٢: تقييم الأداء

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب.

لـ نسخة تجريبية من برنامج (VMware Workstation)

ينبغي أن يكون المتدرب قادرا على أن يقوم بالاتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ ينصب برنامج (VMware Workstation) لتشغيل الأنظمة الافتراضية بشكل سليم.

تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضيا باستخدام برنامج (VMware Workstation)

تدريب رقم	٢	الزمن	٨ ساعات
-----------	---	-------	---------

الأهداف

أن يستطيع المتدرب تنصيب نظام التشغيل ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضيا عن طريق برنامج (VMware Workstation) مع نظام التشغيل الفعال على جهاز الحاسوب بالمعمل وإعداده للتدريب دون الحاجة إلى تنصيبه منفردا على جهاز الحاسوب.

متطلبات التدريب

البرامج المطلوبة	العدد والأدوات
برنامج VMware Workstation اصدار ١٢ أو أحدث.	جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
	o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).	o ذاكرة (RAM): 4 GB.
	o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.

جدول رقم ٣: متطلبات التدريب

المعارف المرتبطة بالتدريب

يتوفر نظام تشغيل ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) بعدة إصدارات مختلفة طبقا لحاجة العمل وحجم تبادل البيانات كما هو موضح بالجدول التالي:

الإصدار	الذاكرة RAM	عدد المستخدمين	ملاحظات
Foundation	32 GB	١٥ مستخدم	يستخدم للشبكات الصغيرة
Essential	64 GB	٢٥ مستخدم	يستخدم للشبكات الصغيرة
Standard	4 TB	غير محدود	يستخدم للشبكات المتوسطة و الكبيرة
Data Center	4 TB	غير محدود	يستخدم للشبكات الكبيرة

جدول رقم ٤: إصدارات ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Sever 2012)

قبل الشروع في تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) ينبغي معرفة الحد الأدنى لمتطلبات تشغيل النظام وهي موضحة بالجدول التالي.

الحد الأدنى لمتطلبات التشغيل	الوصف
32x /64x	تصميم المعالج الدقيق (CPU architecture)
1.4 GHz	معدل نبضات المعالج الدقيق (CPU clock rate)
512 MB	الذاكرة (RAM)
32 GB	سعة وحدة التخزين (Disc capacity)

جدول رقم ٥: الحد الأدنى لمتطلبات تشغيل نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢

في هذا التدريب سوف نستخدم برنامج (VMware Workstation) في تنصيب وتثبيت نظام تشغيل ويندوز الخادم (Windows Server 2012) مع نظام التشغيل المعد سابقا على جهازك كما سيتضح من الخطوات التالية.

يمكنك تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) مباشرة على جهاز حاسوب بنفس الطرق الموضحة سابقا في وحدة نظم التشغيل بينما هنا سوف نقوم بإعداده كنسخة افتراضية لتسمح بالتدريب عليها من جهاز الحاسوب بالمعمل و عن طريق جهازك بالمنزل.



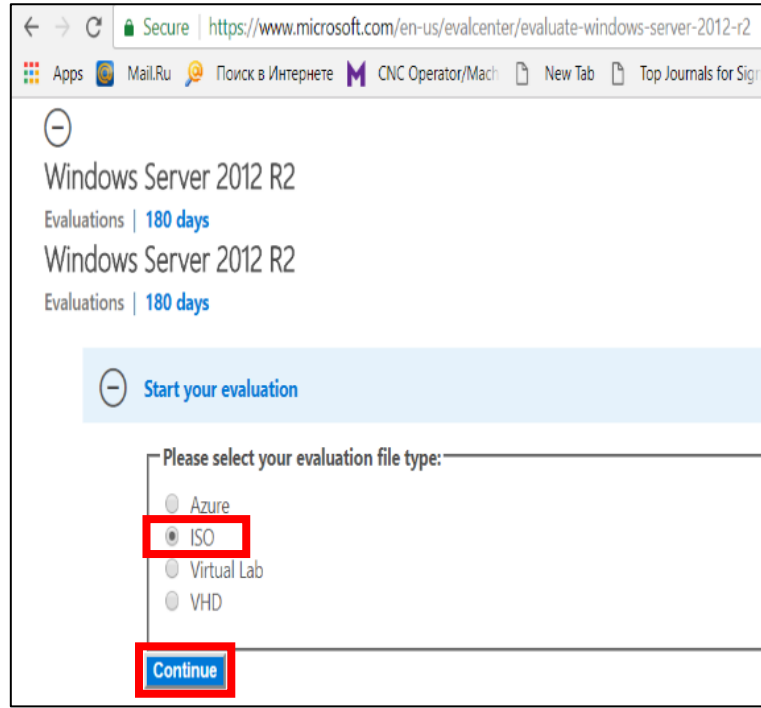
خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتحميل نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ التجريبية لمدة ١٨٠ يوم إن لم يكن متاحا نسخة كاملة التفعيل بمعملك من الموقع التالي.

<https://www.microsoft.com/en-us/evalcenter/evaluate-windows-server-2012-r2>

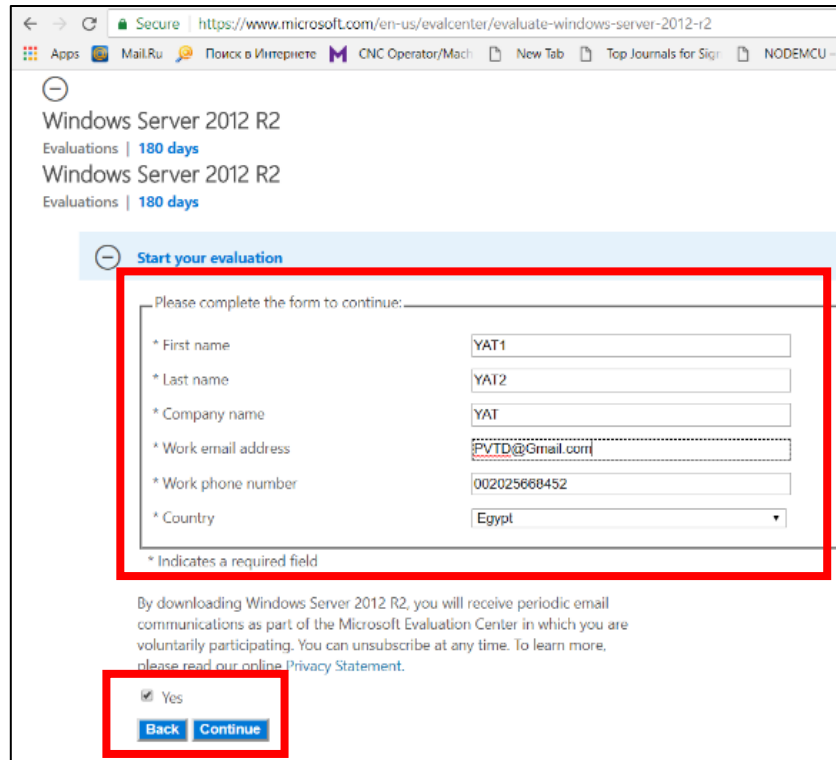


٤. قم بكتابة الموقع أعلاه في متصفح الإنترنت الخاص بجهازك، سوف يتم فتح موقع شركة مايكروسوفت حسب الشكل التالي، قم باختيار تحميل النسخة المدمجة ذات الامتداد (.iso)



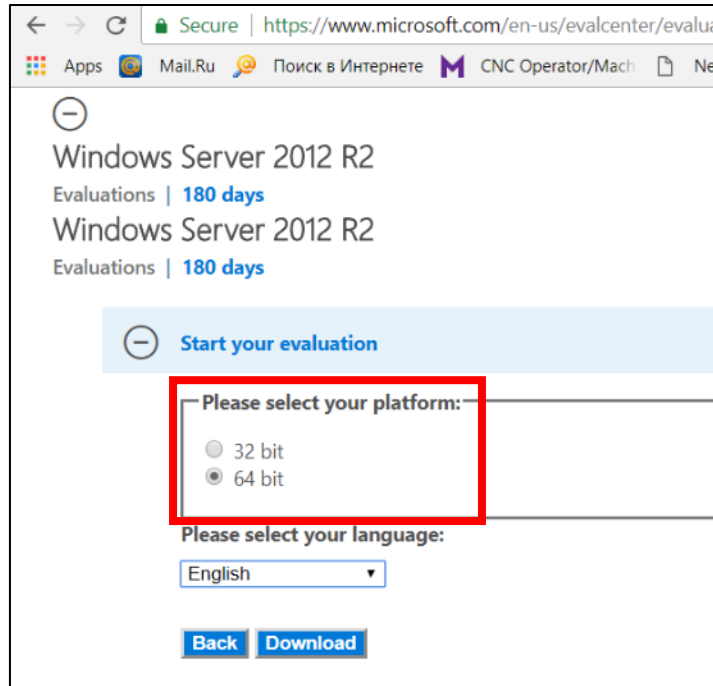
شكل رقم ١٤ : إختيار تحميل نسخة مدمجة تجريبية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ من موقع شركة مايكروسوفت

٥. بعد الضغط على زر المتابعة كما بالشكل السابق سوف يظهر لك صفحة جديدة على متصفح الإنترنت لملء بيانات التسجيل الخاصة بك والمطلوبة لعملية التحميل كما بالشكل التالي، ثم قم بالموافقة على سياسة الملكية والاستخدام بالضغط على زر الاختيار "Yes" أسفل الصفحة ثم اضغط على متابعة "Continue".



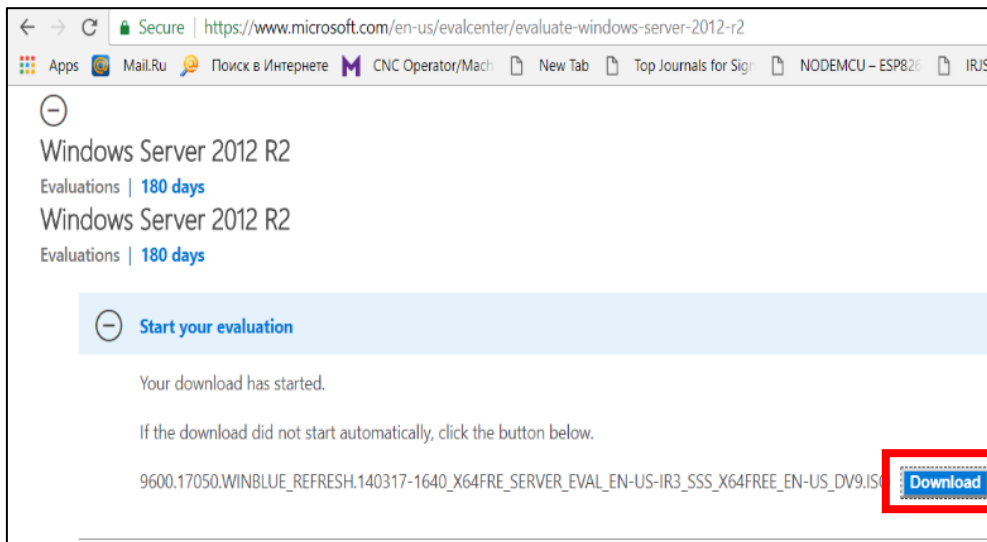
شكل رقم ١٥ : تسجيل البيانات المطلوبة لتحميل نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ التجريبية

٦. بعد الضغط على زر المتابعة كما بالشكل السابق سوف يظهر لك صفحة جديدة على متصفح الإنترنت لاختيار نوع النسخة التي ترغب في تحميلها (حسب نوع المعالج الدقيق على جهازك)، قم باختيار (32 Bit) أو (64 Bit).



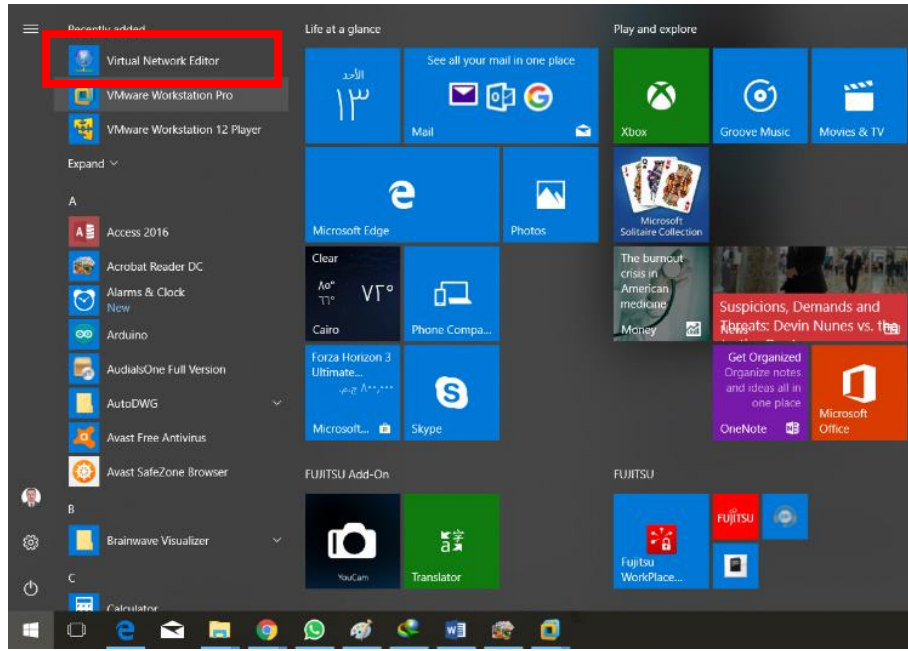
شكل رقم ١٦: تحديد نوع النسخة طبقا للمعالج الدقيق للحاسوب المستخدم

٧. قم بالضغط على زر التحميل "Download" كما بالشكل التالي.



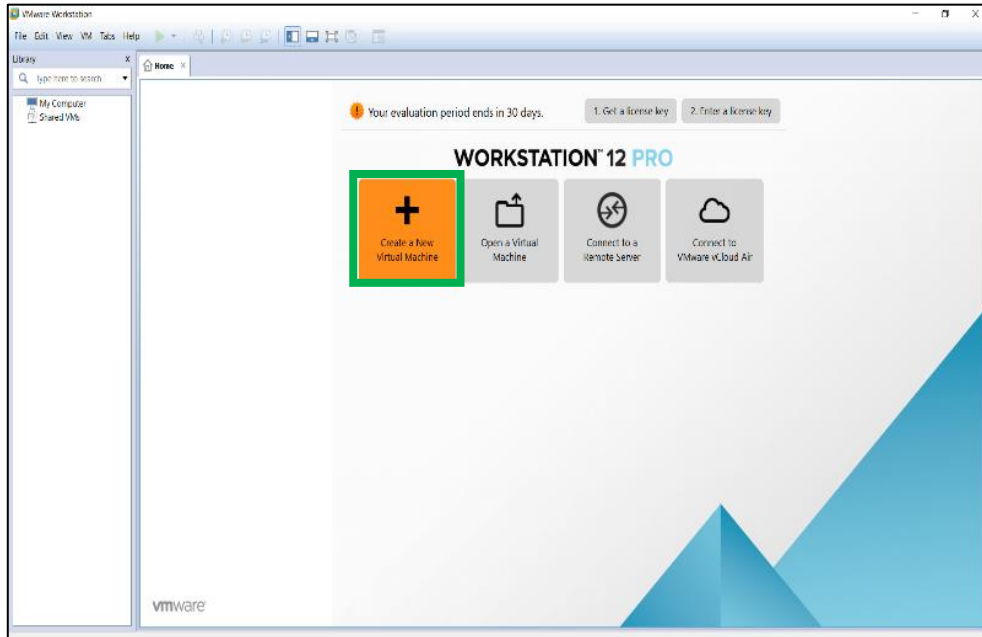
شكل رقم ١٧: تحميل نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)

٨. تأكد من تحميل النسخة كاملا بدون أخطاء بنفس مساحة التخزين حسب موقع شركة مايكروسوفت.
٩. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu) كما بالشكل التالي.



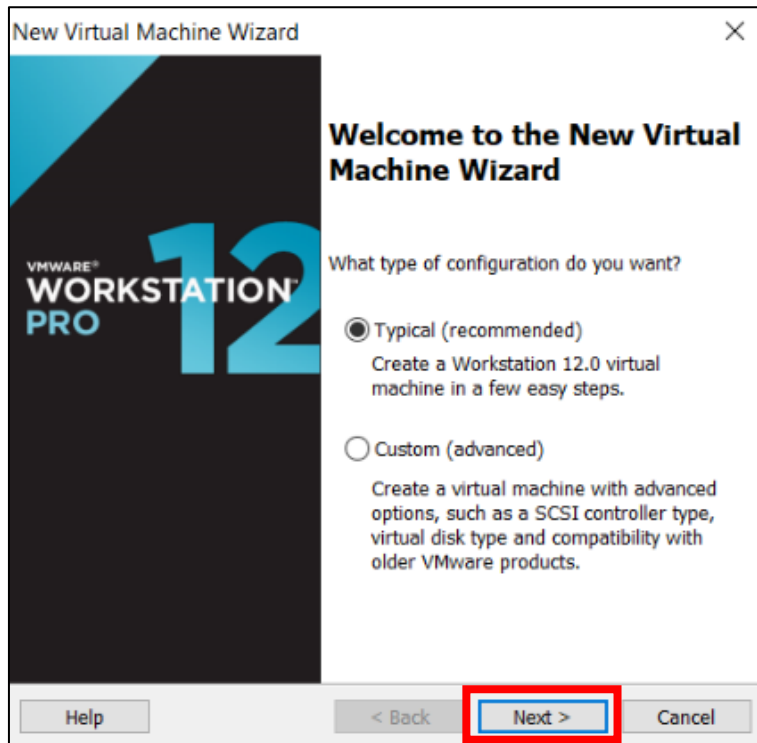
شكل رقم ١٨: تشغيل برنامج (VMware Workstation)

١٠. قم بالضغط على زر عمل نظام تشغيل جديد افتراضي "Create New Virtual Machine" كما بالشكل التالي.



شكل رقم ١٩: إختيار عمل نظام تشغيل جديد افتراضي

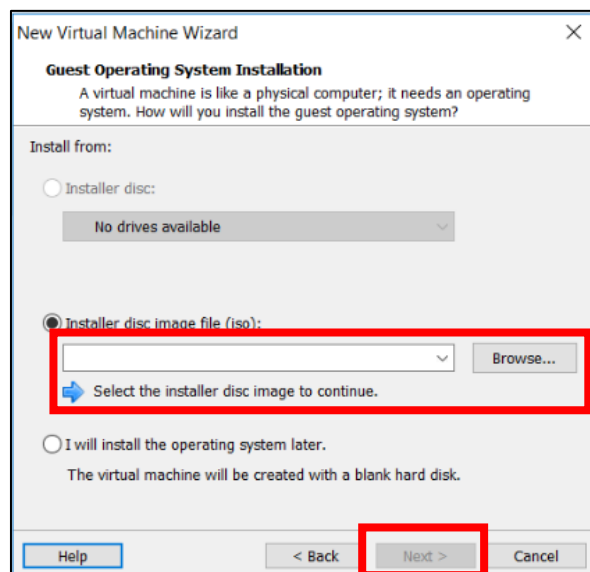
١١. قم باختيار: الخيار الأول النموذجي "Typical" ثم اضغط على زر التالي "Next" كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٢٠: اختيار طريقة عمل نظام التشغيل الافتراضي النموذجي

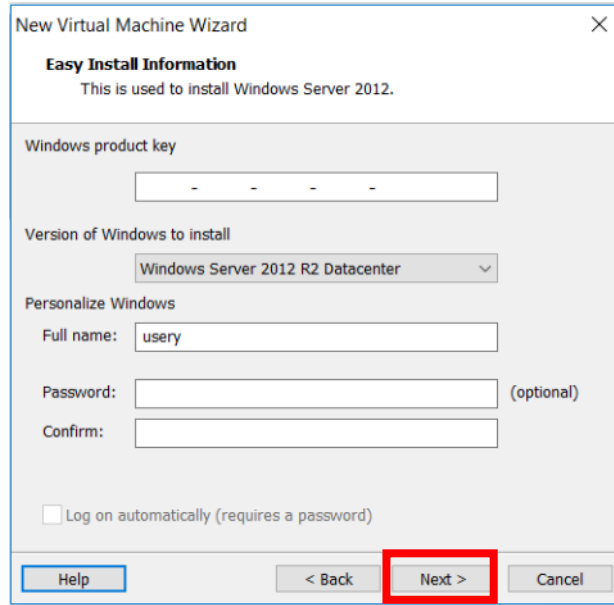
١٢. في الخطوة التالية قم بتحديد موقع النسخة المدمجة (.iso) لنظام الويندوز الخادم ٢٠١٢ الذي قمت بتحميله في الخطوات السابقة من موقع شركة مايكروسوفت بالضغط على زر تعيين الموقع (Browse) ثم تحديد الموقع وأخيرا اضغط على زر التالي "Next" كما بالشكل التالي.

لاحظ أن زر المتابعة "Next" لن يتم تفعيله إلا بعد تحديد موقع سليم لنسخة نظام الويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)



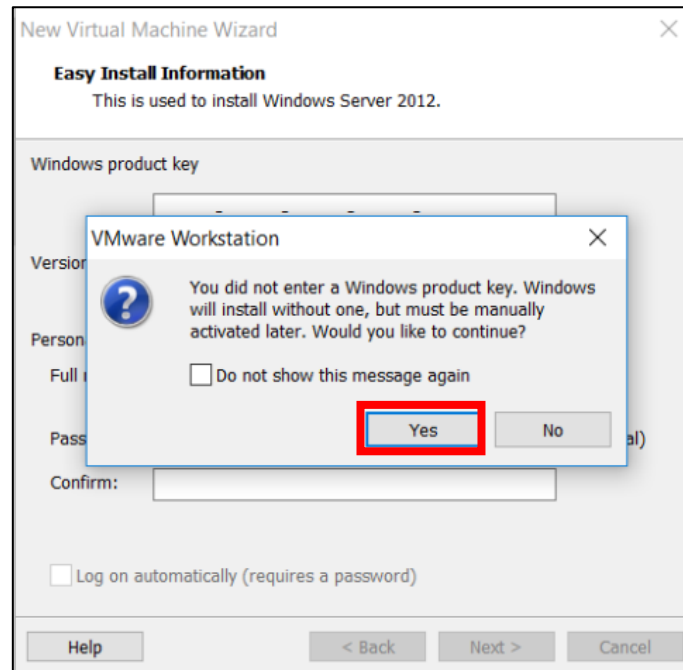
شكل رقم ٢١: تحديد موقع النسخة المدمجة لنظام الويندوز الخادم ٢٠١٢

١٣. في الخطوة التالية يتم طلب رقم التفعيل التسلسلي للمنتج (Windows Server 2012)، قم بتخطي هذه الخطوة حيث أن النسخة التي نستخدمها نسخة تجريبية فقط.



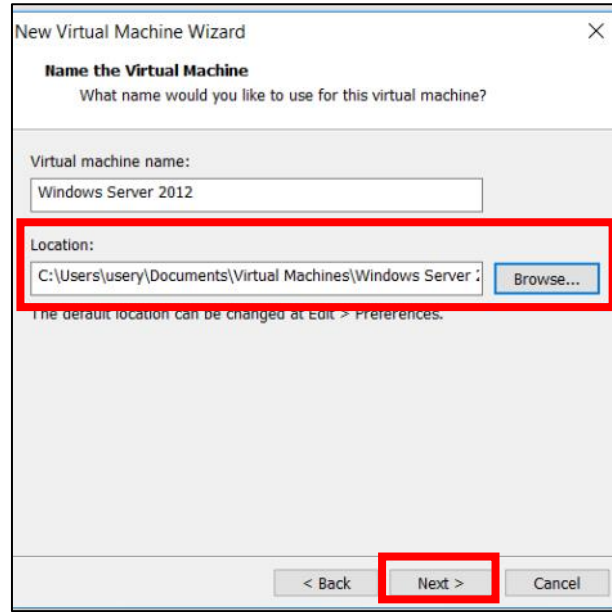
شكل رقم ٢٢: إدخال رقم التفعيل التسلسلي لنظام الويندوز

١٤. سيقوم برنامج (VMware Workstation) بالتأكد من أنك لا ترغب في إدخال رقم التفعيل التسلسلي، قم بضغط نعم "Yes" للتأكيد.



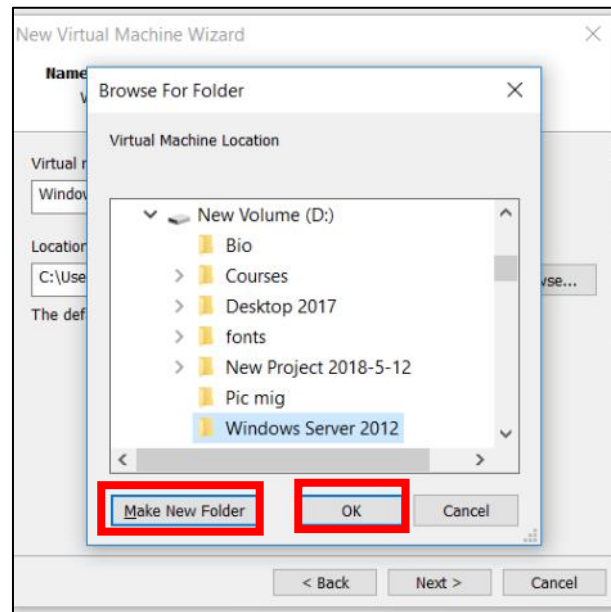
شكل رقم ٢٣: تأكيد استخدام نسخة تجريبية بدون رقم تفعيل تسلسلي

١٥. قم بتحديد موقع مجلد تنصيب النسخة الافتراضية لنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) بالضغط على زر تعيين الموقع (Browse) ثم تحديد الموقع وأخيرا اضغط على زر التالي "Next" كما بالشكل التالي.



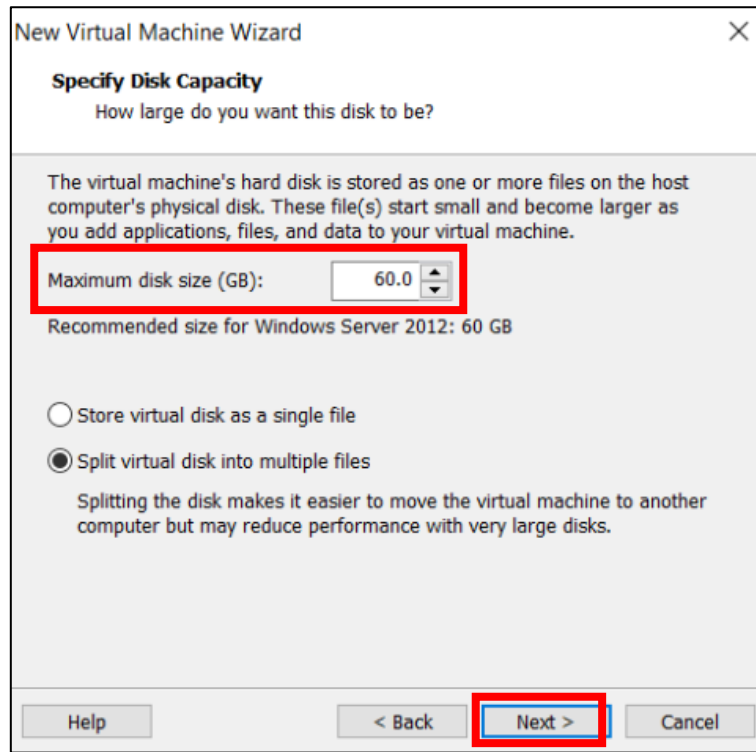
شكل رقم ٢٤: تحديد مجلد النسخة الافتراضية لنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢

١٦. قم بعمل مجلد جديد (Make New Folder) وأعطه اسم "Windows Server 2012"، ثم قم بالضغط على موافق "OK" كما هو موضح بالشكل التالي.



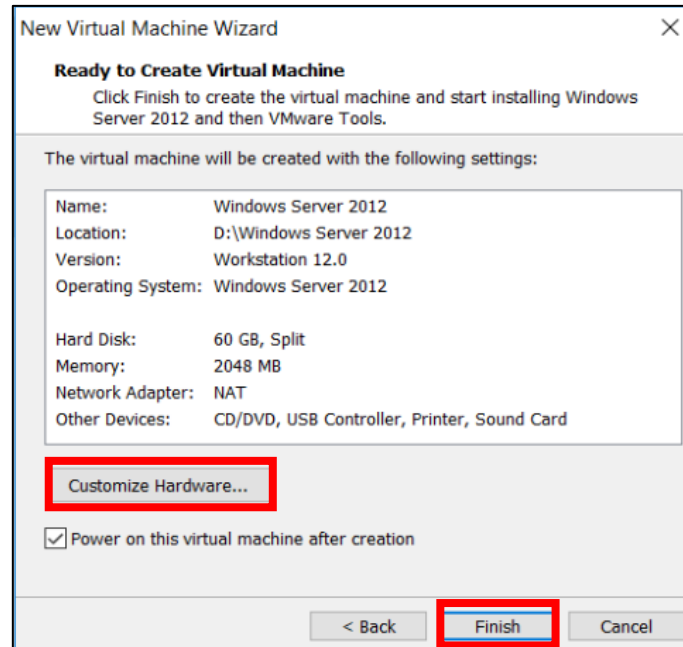
شكل رقم ٢٥: عمل مجلد جديد لتنصيب نسخة ويندوز الخادم الافتراضية

١٧. بعد تحديد موقع مجلد النسخة الافتراضية لنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢، حان الوقت لتحديد الحد الأقصى لمساحة التخزين المستخدمة للنظام الافتراضي قم بتحديد قيمة (60 GB) كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٢٦: تحديد مساحة التخزين المستخدمة مع النظام الافتراضي

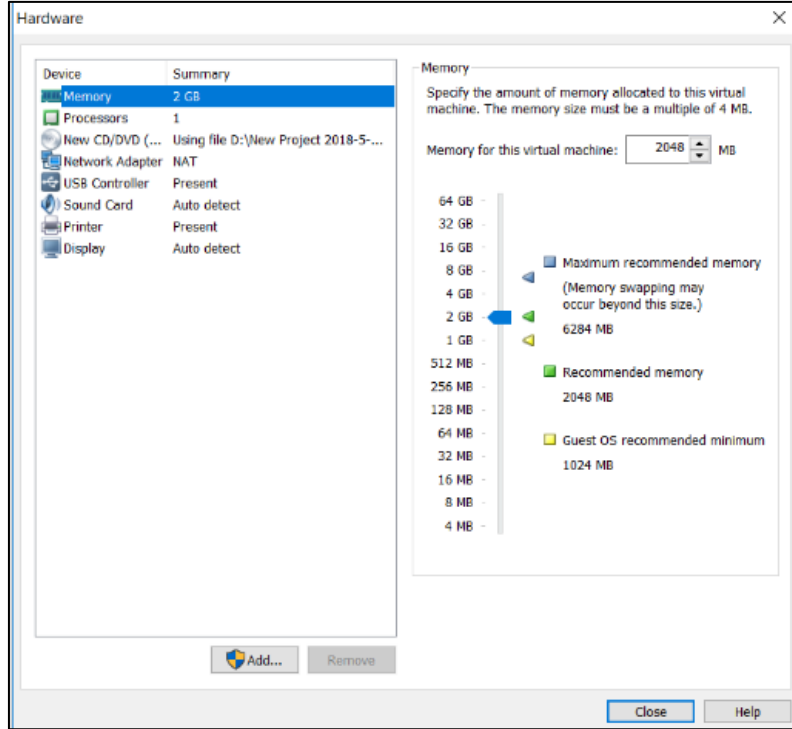
١٨. بعد الانتهاء من الخطوة السابقة سوف يقوم برنامج (VMware Workstation) بعرض ملخص للإعدادات التي قمت باختيارها.



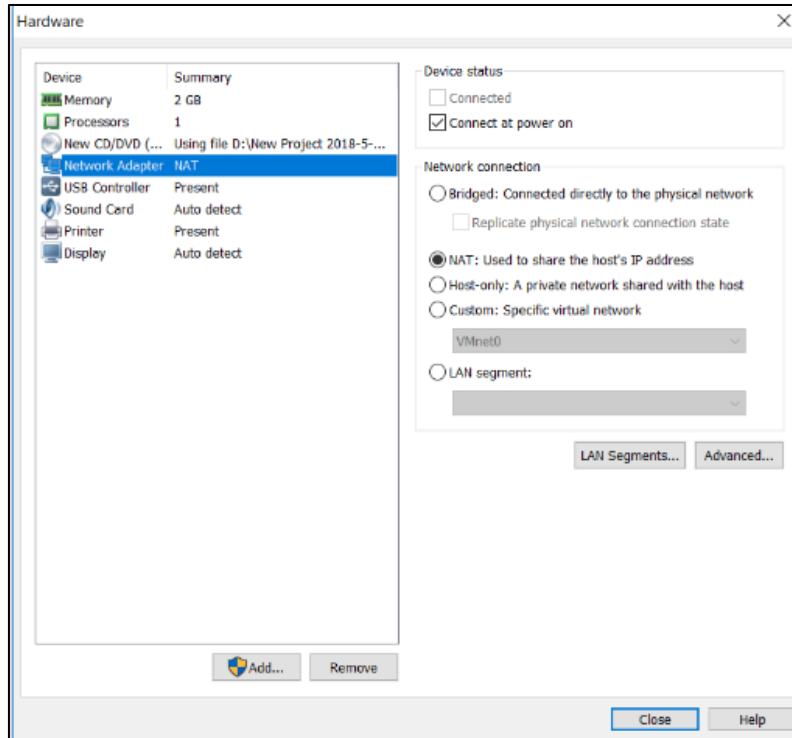
شكل رقم ٢٧: الانتهاء من إعدادات تنصيب نظام الويندوز الافتراضي



لاحظ يمكنك الضغط على زر التعديل "Customize Hardware" حيث يمكنك تعديل سعة الذاكرة المستخدمة أو كارت الشبكة المستخدم

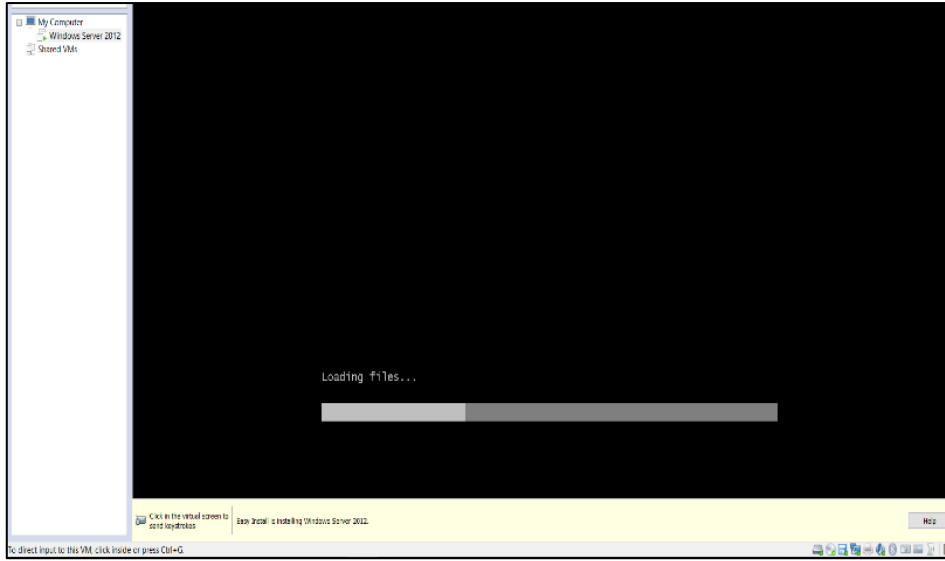


شكل رقم ٢٨: تعديل سعة الذاكرة المستخدمة للنظام الافتراضي

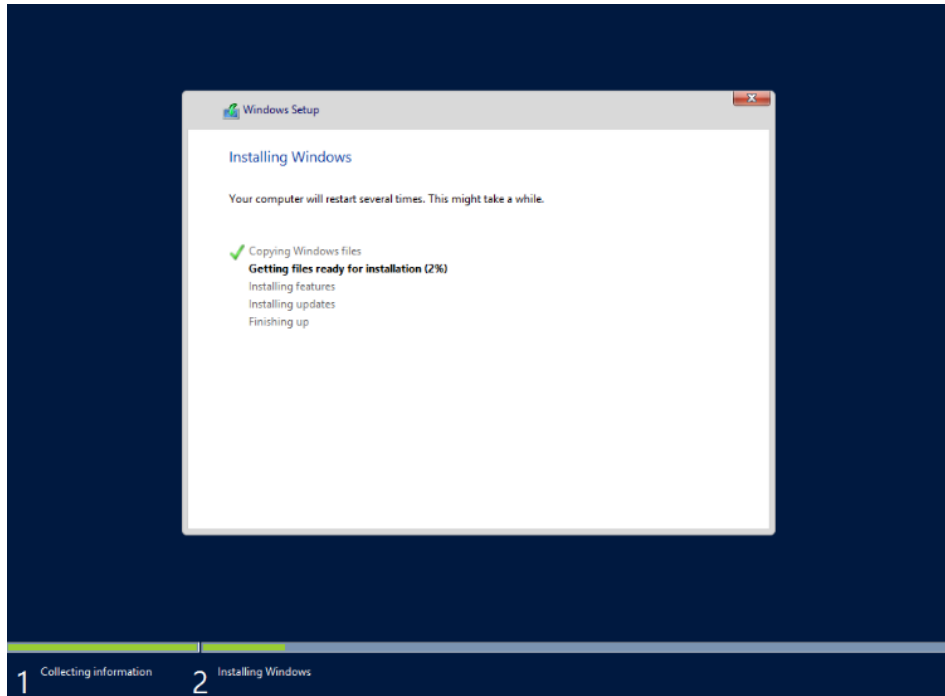


شكل رقم ٢٩: تحديد كارت الشبكة المستخدم للنظام الافتراضي

١٩. بالضغط على زر الانتهاء "Finish" سوف يبدأ تثبيت نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ تلقائياً كما بالشكل التالي.

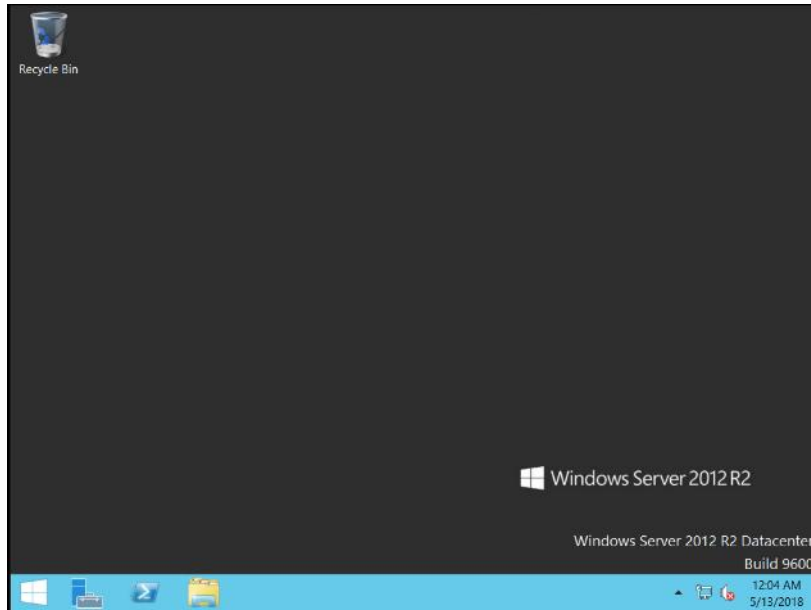


شكل رقم ٣٠: بدء عملية تثبيت نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ الافتراضية



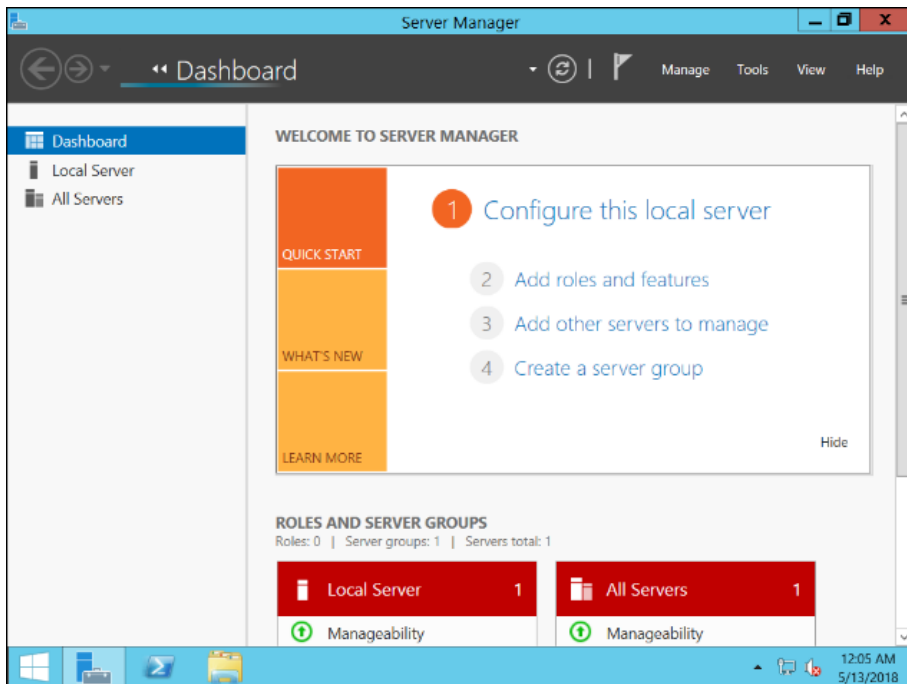
شكل رقم ٣١: استمرار تثبيت نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ الافتراضية بشكل سليم

٢٠. بالانتهاء من عملية التثبيت سوف يقوم الجهاز بعمل عملية (إعادة تشغيل افتراضية) ثم سيظهر لك سطح المكتب (Desktop) لنظام الويندوز الخادم ٢٠١٢ بداخل نافذة برنامج (VMware Workstation) كما بالشكل التالي.



شكل رقم ٣٢: سطح المكتب لنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢

٢١. تلقائياً سوف يظهر لك نافذة الإعدادات الخاصة بنظام ويندوز الخادم، قم بإغلاقها لأننا سوف نقوم بالتدريب عليها لاحقاً.



شكل رقم ٣٣: الإعدادات الخاصة بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢

٢٢. هل تمت عملية التنصيب بنجاح؟ قم بتسجيل النتيجة في خانة المشاهدات.

٢٣. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل و غلق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفاً مرتباً.

المشاهدات



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معايير الأداء	م
	لا	نعم		
			يطبق إجراءات السلامة المهنية.	١
			تحميل نسخه تجريبية من نظام (Windows Server 2012) من موقع شركة مايكروسوفت.	٢
			يستخدم برنامج (VMware Workstation) لتنصيب نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.	٣
			يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.	٤

جدول رقم ٦: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه برنامج (VMware Workstation).

لـ شبكة الإنترنت.

ينبغي أن يكون المتدرب قادرا على أن يقوم بالاتي في زمن ٦٠ دقيقة:

لـ يستخدم برنامج (VMware Workstation) لتنصيب نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم

٢٠١٢ بشكل سليم.

تغيير اسم الجهاز الخادم (Computer Name)

٤ ساعات	الزمن	٣	تدريب رقم
---------	-------	---	-----------

الأهداف

أن يتمكن الطالب من التدريب على تغيير اسم الجهاز الخادم (Computer Name) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ٧: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.



المعارف المرتبطة بالتدريب

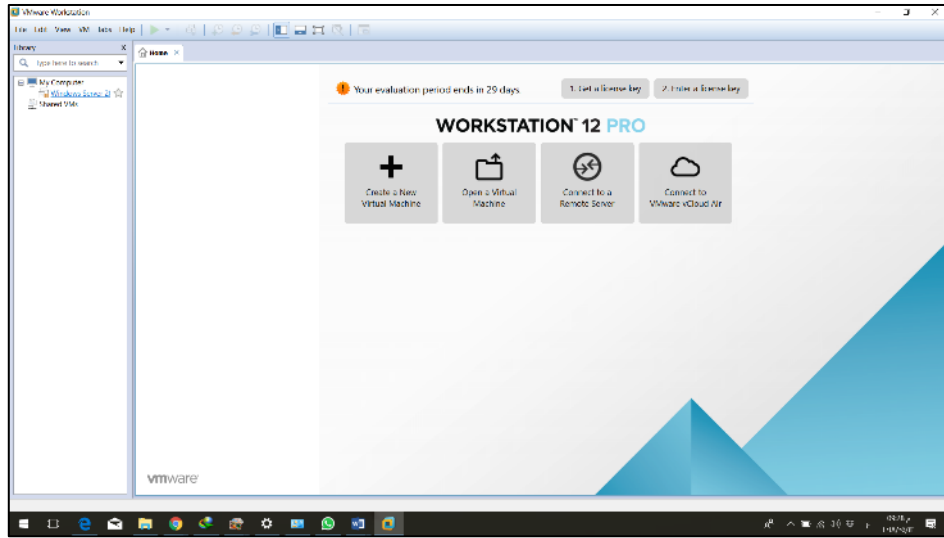
بعد الانتهاء من عملية تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)، يجب علينا أن نقوم بمجموعة من الإعدادات الهامة حتى يعمل النظام بشكل جيد دون حدوث أي خطأ على مستوى الشبكة. ومن هذه الإعدادات: تغيير اسم الجهاز (Computer Name): بعد تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)، سوف نلاحظ بأن اسم الجهاز يتكون من حروف وأرقام لذا يجب علينا تعديل الاسم بحيث يأخذ معنى واضح (مثل اسم الشركة).

خطوات تنفيذ التدريب

٢٤. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.

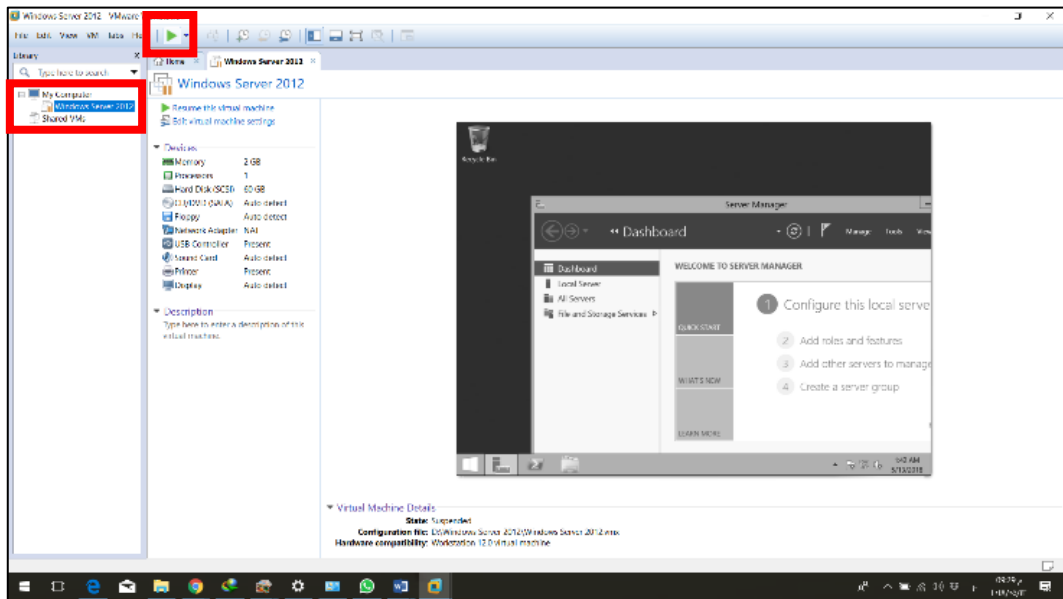
٢٥. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.

٢٦. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu) كما بالشكل التالي.



شكل رقم ٣٤: تشغيل برنامج (VMware Workstation)

٢٧. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012" كما بالشكل التالي.



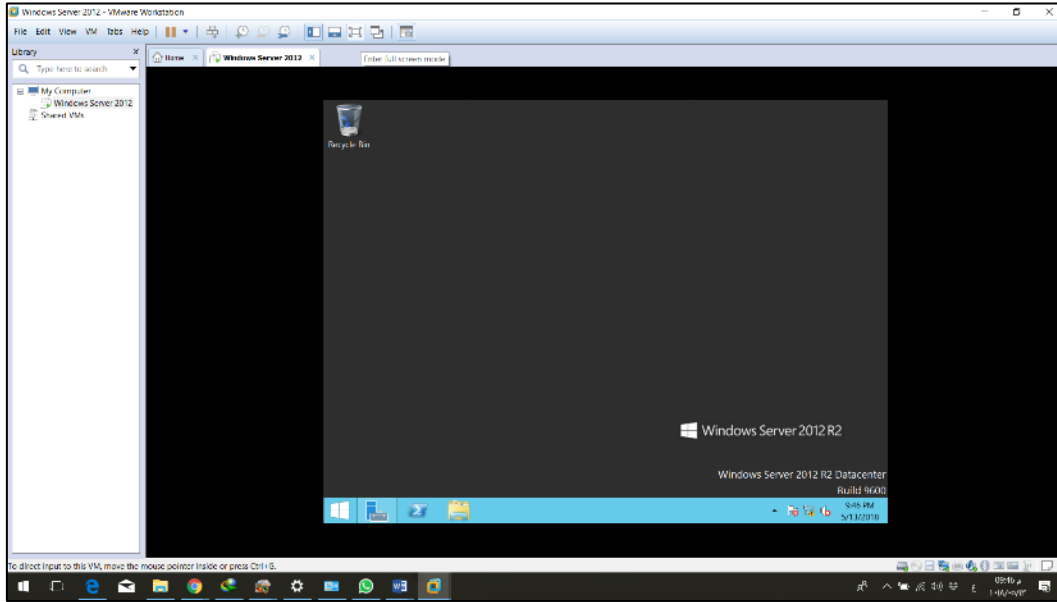
شكل رقم ٣٥: إختيار نظام التشغيل الافتراضي لتفغيله

٢٨. قم بالضغط على أيقونة التفعيل بشرط الأدوات كما بالشكل السابق، الشكل التالي يوضح شكل أيقونة التفعيل.




شكل رقم ٣٦: أيقونة تفعيل نظام التشغيل الافتراضي في شريط الأدوات

٢٩. بعد الضغط على أيقونة التفعيل بشريط الأدوات سيتم تشغيل نظام الويندوز الخادم ٢٠١٢ كما بالشكل التالي.



شكل رقم ٣٧: تشغيل النسخة الافتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢

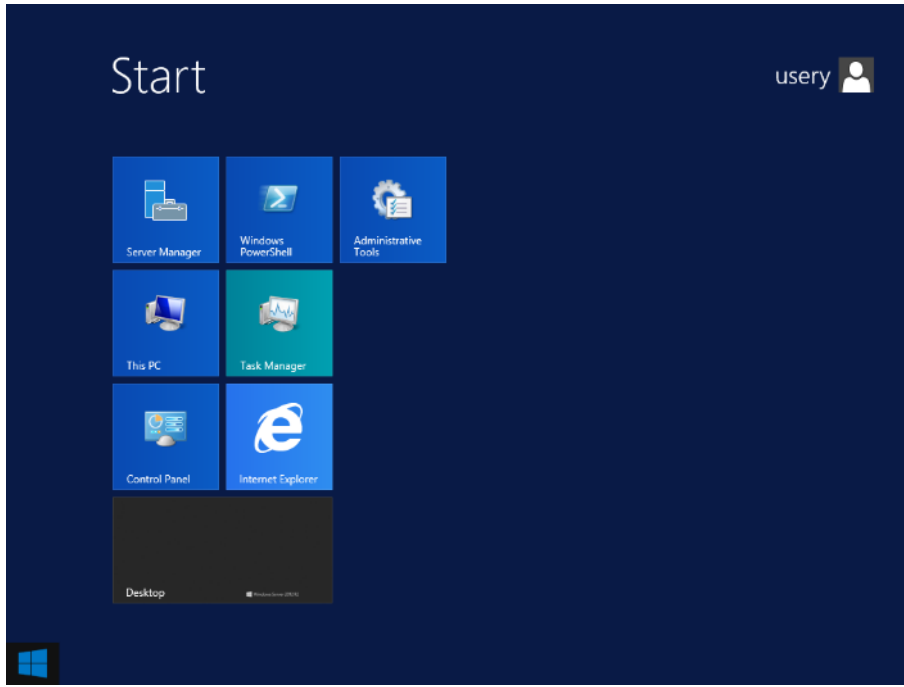
يمكنك استخدام أيقونة  بشريط الأدوات للعرض بملء الشاشة " Full Screen " حتى تتمكن من رؤية نسخة الويندوز الافتراضية بملء الشاشة كما هو الحال بالنسخ الحقيقية.



بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية والنسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

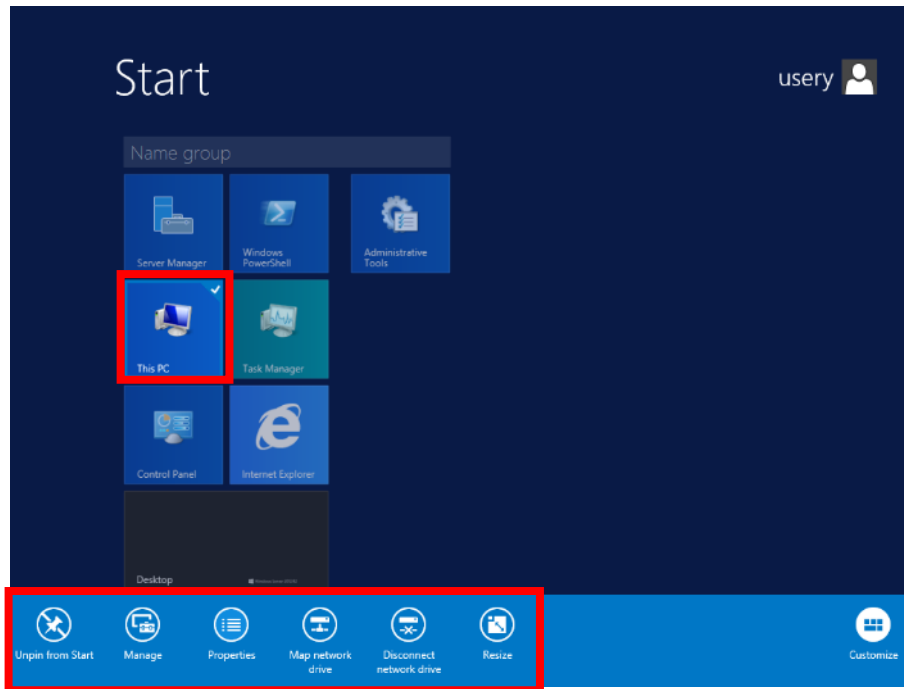


٣٠. بعد الضغط على أيقونة التفعيل بشريط الأدوات سيتم تشغيل نظام الويندوز الخادم ٢٠١٢، قم بالضغط على أيقونة البداية "Start" لكي يظهر سطح المكتب كما بالشكل التالي.



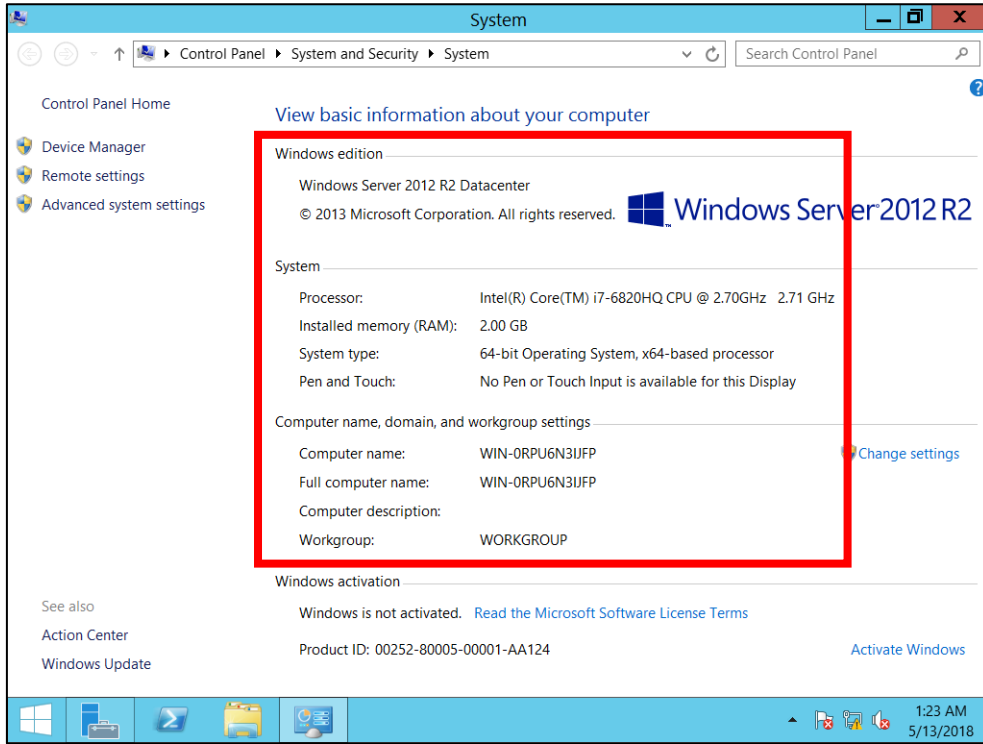
شكل رقم ٣٨: سطح المكتب لنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)

٣١. قم بالنقر على الزر الأيمن للفأرة فوق أيقونة "This PC" حتى يظهر شريط الاختيارات أسفل الشاشة كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٣٩: قائمة خيارات الزر الأيمن لأيقونة الجهاز "This PC"

٣٢. قم بالضغط على زر الخواص "Properties" من القائمة السابقة، سوف يظهر لك نافذة توضح خواص جهازك كما بالشكل التالي.



شكل رقم ٤٠: بيانات الجهاز المستخدم

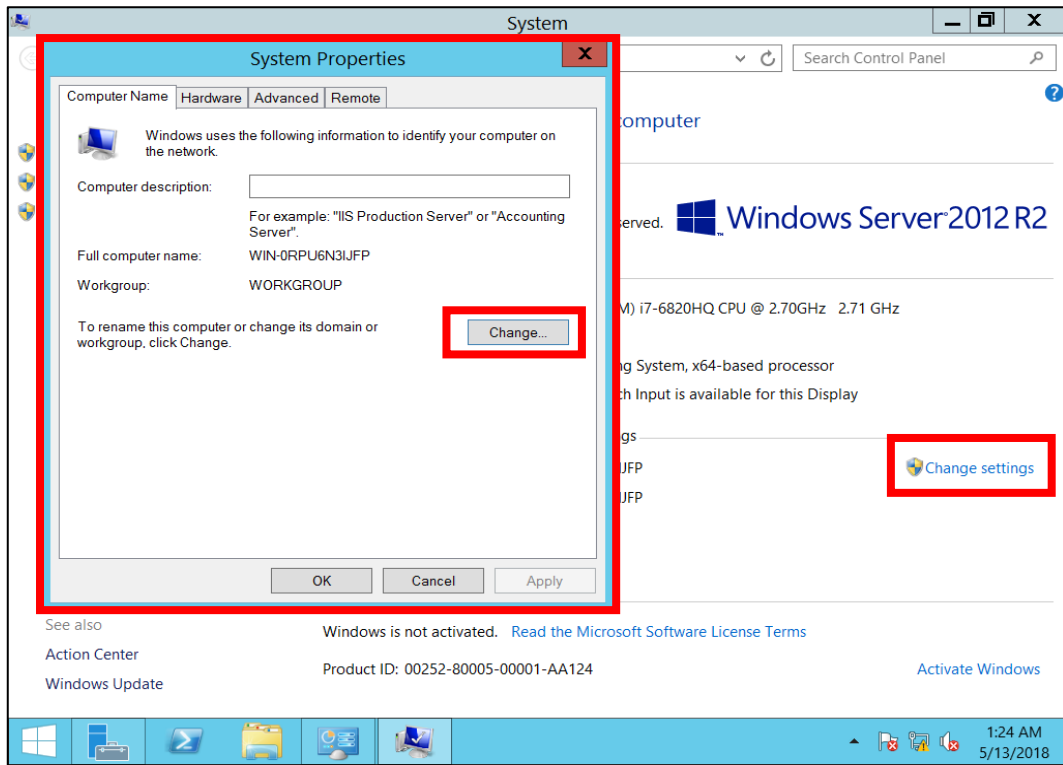
٣٣. سجل في خانة المشاهدات بيانات جهازك كما ظهرت لك في نافذة الخواص "Properties":

- نسخة الويندوز المستخدمة: Windows Edition.
- المعالج الدقيق: Processor.
- سعة الذاكرة: RAM.
- اسم الجهاز: Computer Name.

في حالة استخدام نسخة ويندوز افتراضية (Virtual) سوف تجد أن قيمة ذاكرة الجهاز ليست القيمة الحقيقية للجهاز وإنما القيمة التي قد قمت أنت بتعيينها عند تنصيب النسخة الافتراضية لنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

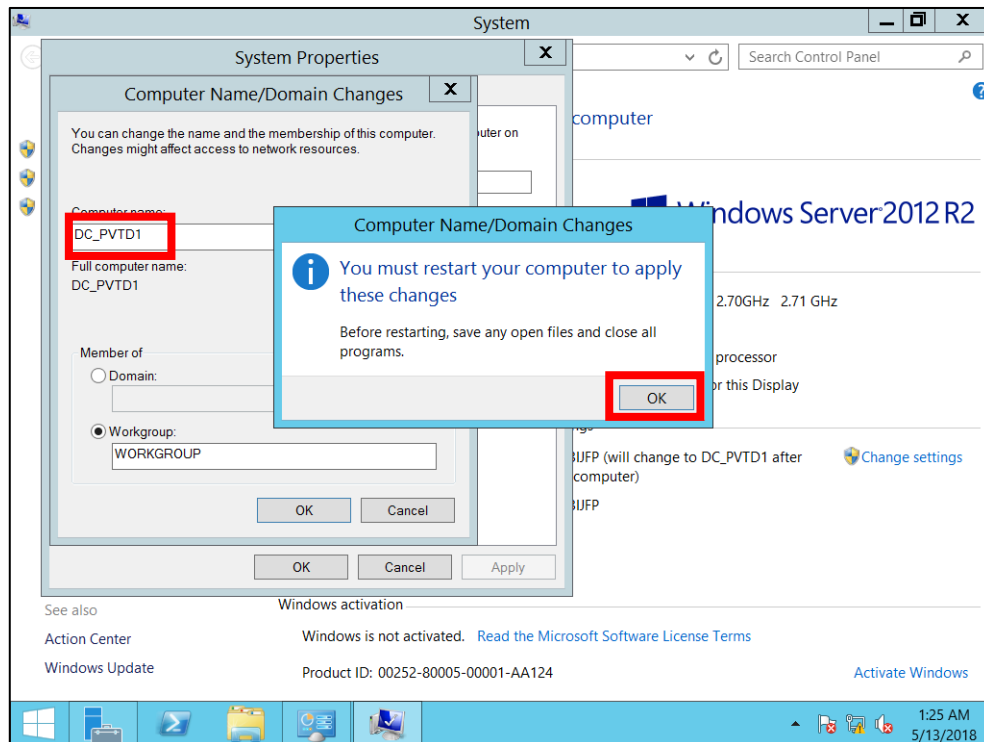


٣٤. قم بالضغط على زر تغيير الإعدادات "Change Settings" حتى تتمكن من تغيير اسم الجهاز كما بالشكل التالي.



شكل رقم ٤١: تغيير الإعدادات الخاصة بجهاز الخادم

٣٥. قم بالضغط على زر التغيير "Change" في النافذة التي ظهرت لك، ثم قم بتعديل الاسم الموجود باسم يعكس هدف جهاز الخادم (مثلاً: DC_PVTD1)، ثم قم بالضغط على موافق "OK"، سيطلب منك الجهاز عملية إعادة تشغيل لتحديث الإعدادات قم بالموافقة بالضغط على "OK" كما بالشكل التالي.



شكل رقم ٤٢: تغيير اسم جهاز الخادم

٣٦. قم بإعادة الخطوات من ٧ حتى ١٠ وتأكد من الإعدادات التي قمت بتغييرها، سجل التغيير في خانة المشاهدات.

٣٧. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وغلق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات

.....

.....

.....

.....

.....



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معايير الأداء	م
	لا	نعم		
			يطبق إجراءات السلامة المهنية.	١
			تغيير اسم الجهاز الخادم (Computer Name).	٢
			يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.	٣

جدول رقم ٨: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضية تعمل عن طريق

برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادراً على أن يقوم بالاتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ تغيير اسم الجهاز الخادم (Computer Name) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢

(Windows Server 2012).

تغيير عنوان الإنترنت بروتوكول لجهاز الخادم (IP Address)

٨ ساعات	الزمن	٤	تدريب رقم
---------	-------	---	-----------

الأهداف

أن يتمكن الطالب من التدريب على تغيير عنوان بروتوكول الإنترنت (IP Address) لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ٩: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.

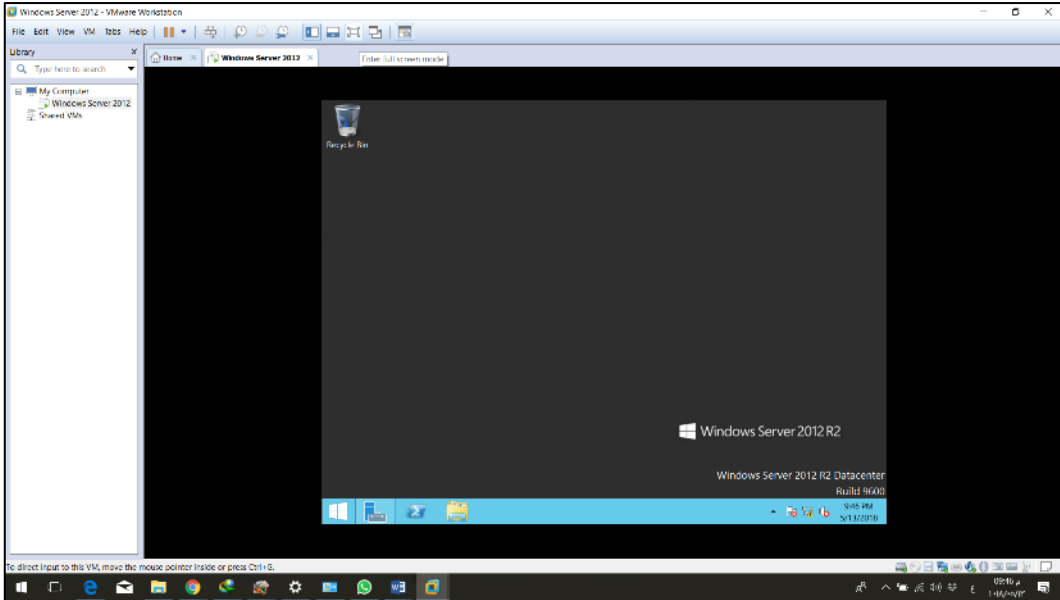


المعارف المرتبطة بالتدريب


بعد الانتهاء من عملية تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)، يجب علينا أن نقوم بمجموعة من الإعدادات الهامة حتى يعمل النظام بشكل جيد دون حدوث أي خطأ على مستوى الشبكة. ومن هذه الإعدادات: عنوان بروتوكول الإنترنت (IP Address) لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على " Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التفعيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.
٦. بعد الضغط على أيقونة التفعيل بشريط الأدوات سيتم تشغيل نظام الويندوز الخادم ٢٠١٢ كما بالشكل التالي.



شكل رقم ٤٣: تشغيل النسخة الافتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢

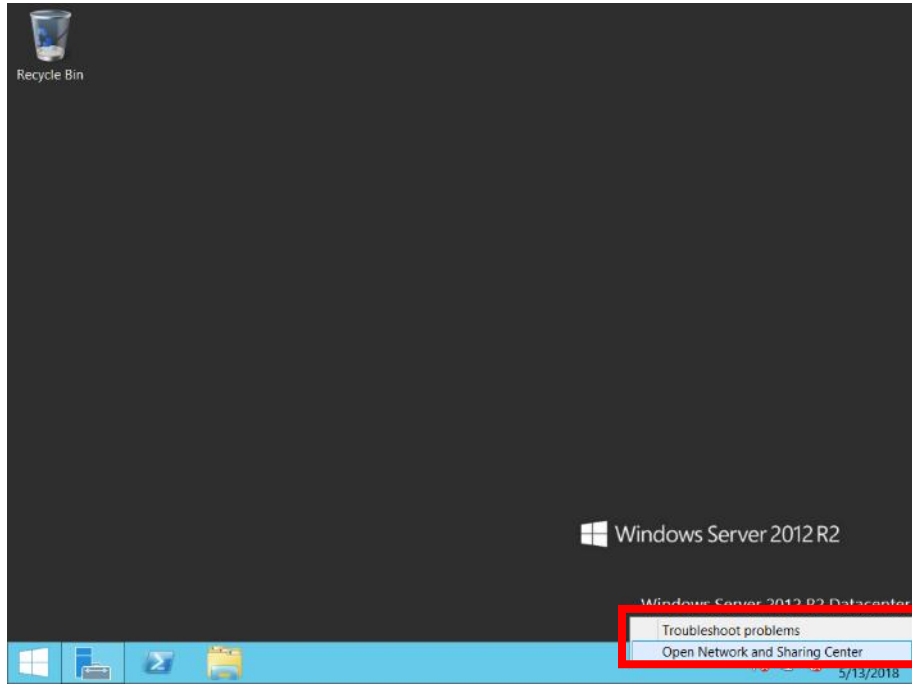
يمكنك استخدام أيقونة  بشريط الأدوات للعرض بملء الشاشة " Full Screen" حتى تتمكن من رؤية نسخة الويندوز الافتراضية بملء الشاشة كما هو الحال بالنسخ الحقيقية.



بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية والنسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

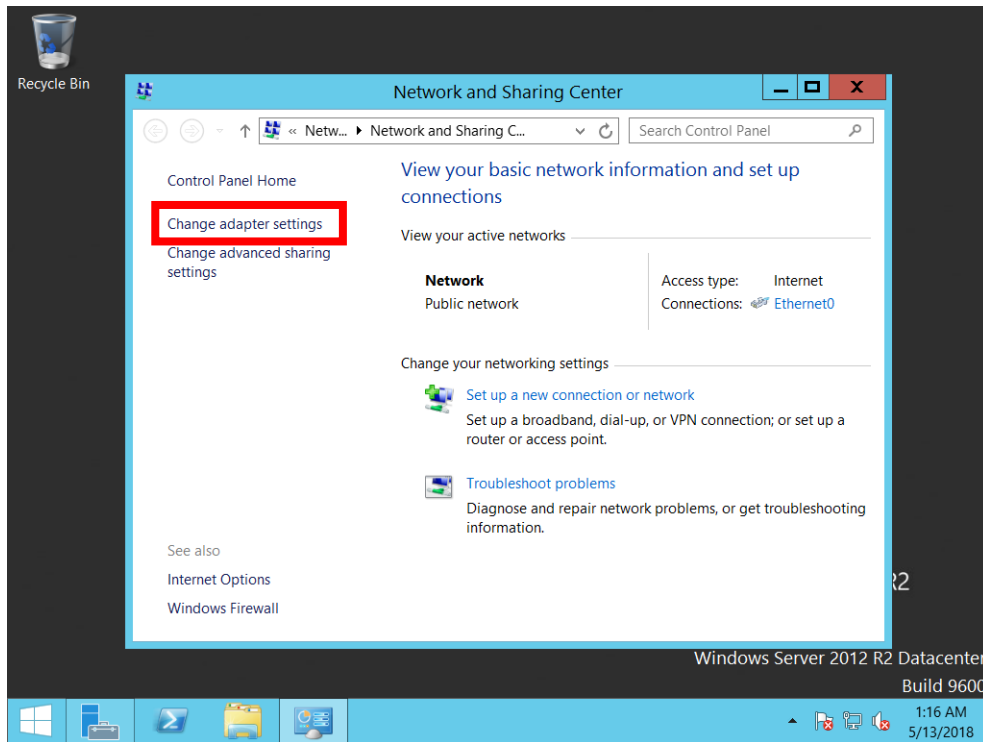


٧. قم بالضغط بالزر الأيمن للفأرة على أيقونة الشبكة أسفل يمين سطح المكتب كما هو موضح بالشكل التالي.



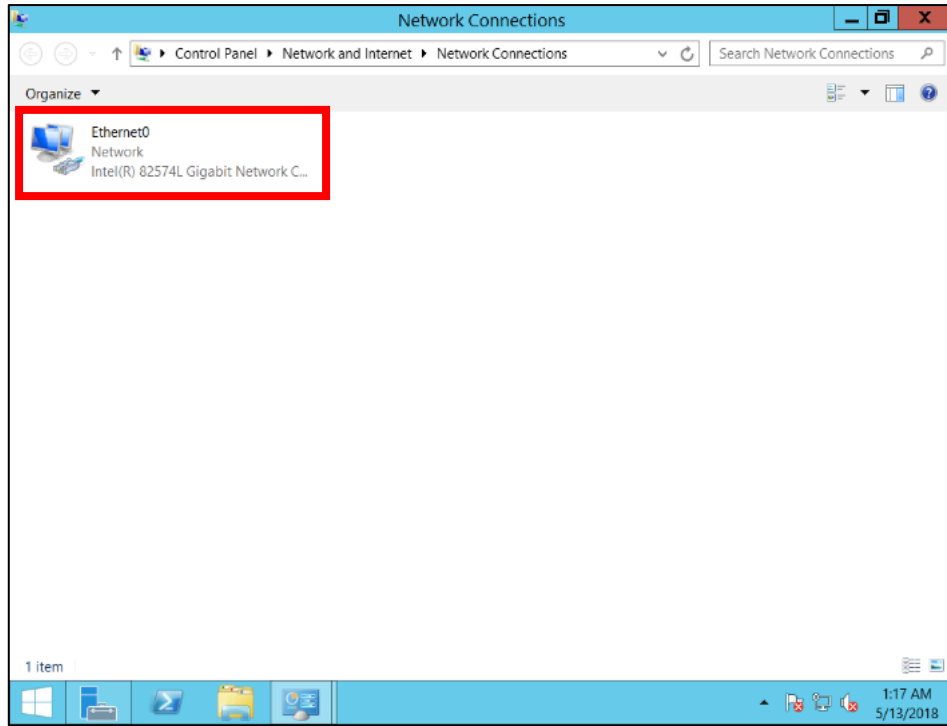
شكل رقم ٤٤: ضبط إعدادات الشبكة

٨. قم بالضغط على الاختيار الثاني "Open Network and Sharing Center" وتعني فتح مركز إعدادات الشبكة والمشاركة، سوف يظهر لك نافذه لإعدادات الشبكة كما بالشكل التالي.



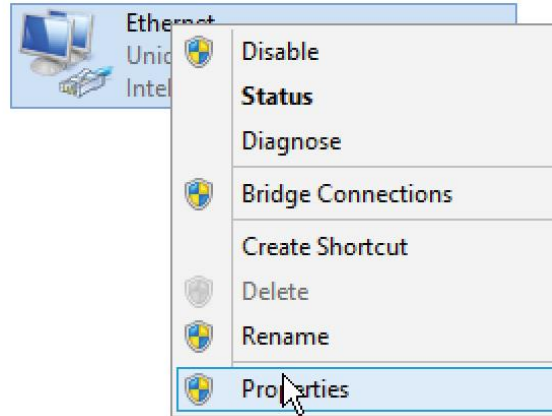
شكل رقم ٤٥: الإعدادات الأساسية للشبكة

٩. قم بالضغط على تغيير إعدادات كارت الشبكة "Change Adapter Settings" يسار النافذة كما بالشكل السابق لتظهر لك النافذة الموضحة بالشكل التالي.



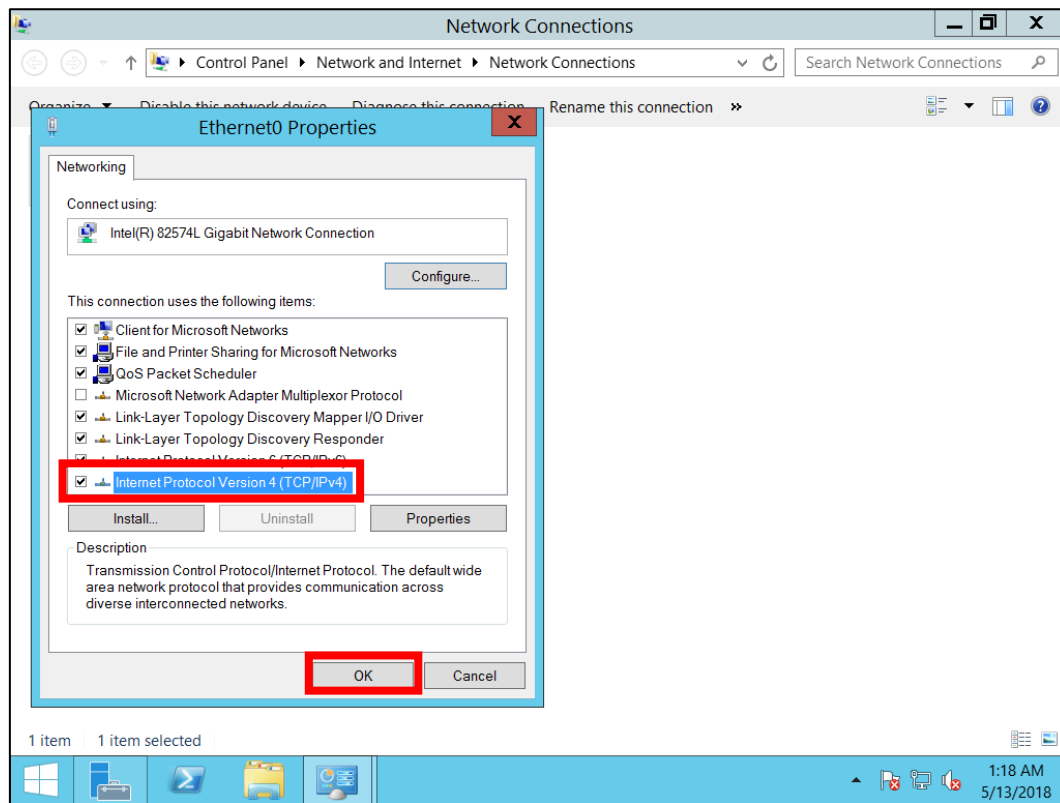
شكل رقم ٤٦: نافذة كروت الشبكة

١٠. قم بالضغط بالزر الأيمن على أيقونة كارت الشبكة كما هو موضح بالشكل السابق ثم قم بالضغط على الخواص "Properties" كما بالشكل التالي.



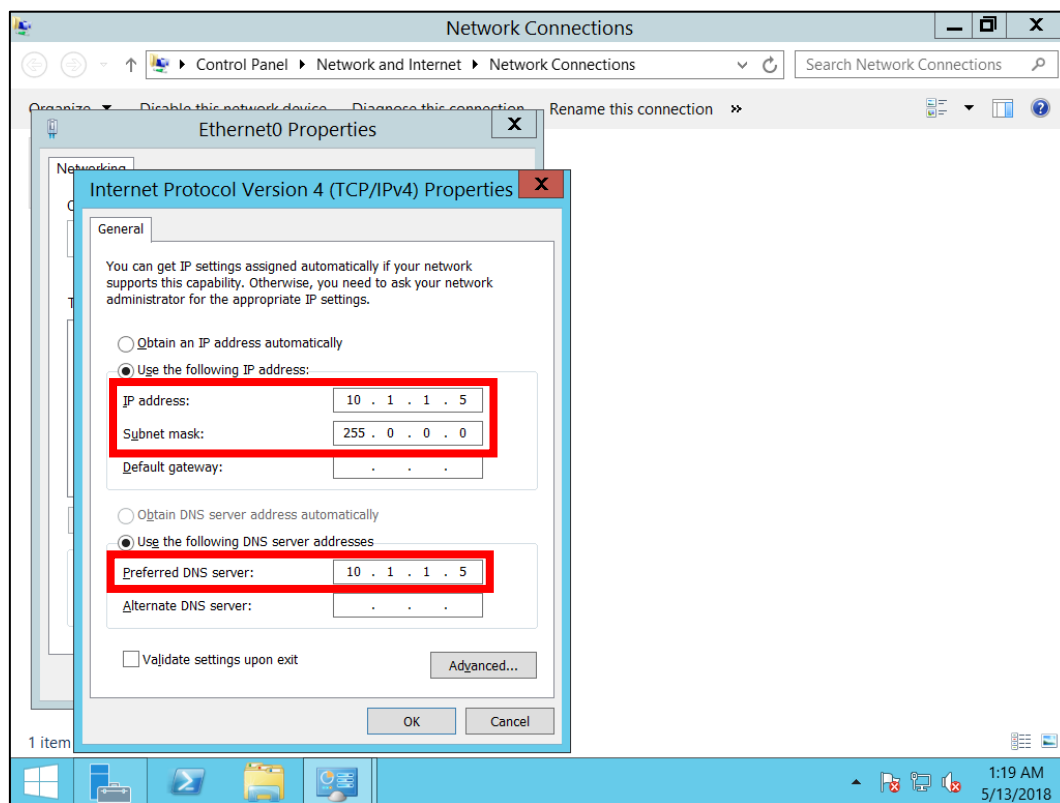
شكل رقم ٤٧: إختيار خواص كارت الشبكة

١١. بالضغط على الخواص سوف يظهر لك نافذة الإعدادات الموضحة بالشكل التالي، قم باختيار "Internet Protocol V4" ثم قم بالضغط على زر الخواص أسفل يمين النافذة.



شكل رقم ٤٨: خواص بروتوكول الانترنت (TCP/IP V4)

١٢. قم بتعديل عنوان (IP Address) ونفس العنوان لـ (DNS Server) كما هو موضح بالشكل التالي، ثم قم بالضغط على زر "OK".



شكل رقم ٤٩: تغيير عنوان (IP Address)

١٣. هل تمت عملية تغيير عنوان (IP Address) بنجاح؟ قم بإعادة الخطوات من ٧ وحتى ١٢ للتحقق من التغيير ثم قم بتسجيل النتيجة في خانة المشاهدات.
١٤. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وعلق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات

.....

.....

.....

.....

.....



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

م	معيار الأداء	تحقق		ملاحظات
		لا	نعم	
١	يطبق إجراءات السلامة المهنية.			
٢	تغيير عنوان (IP Address) للجهاز الخادم.			
٣	يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.			

جدول رقم ١٠: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضية تعمل عن طريق

برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادراً على أن يقوم بالاتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ تغيير عنوان الجهاز الخادم (IP Address) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows

.Server 2012).

الجزء الثاني: تثبيت الدليل النشط و إعدادات الخادم المتحكم في النطاق لنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢

Installing Windows Server 2012 Active Directory and configuring the Domain Controller

تثبيت الدليل النشط (Active Directory)

تدريب رقم	٥	الزمن	٨ ساعات
-----------	---	-------	---------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على تثبيت الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ١١: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.




المعارف المرتبطة بالتدريب

يعتبر الدليل النشط (Active Directory) هو قاعدة البيانات الخاصة بالمستخدمين سواء أفراد أو مجموعات، والأجهزة المرتبطة بالنطاق (Domain) سواء كانت أجهزة حاسوب أو طابعات.. إلخ، وهو العامل الأساسي في عمليات التحقق من اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بهم. وسوف نقوم في هذا التدريب بتثبيت الدليل النشط على جهاز خادم (Server) يعمل بنظام تشغيل ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التفعيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

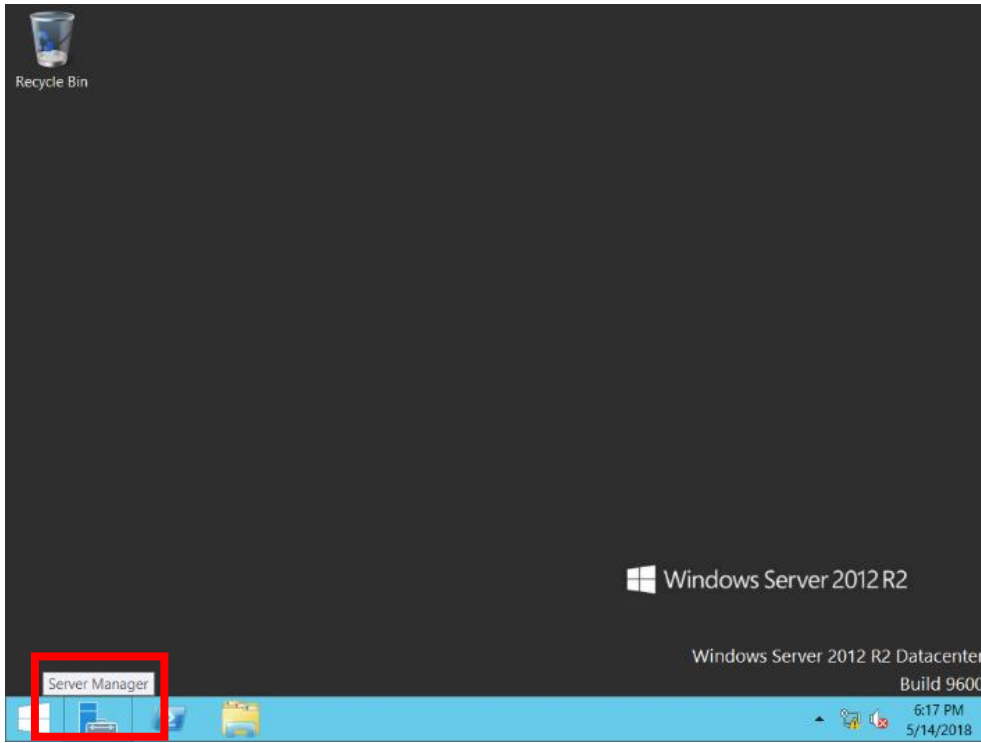
يمكنك استخدام أيقونة  بشريط الأدوات للعرض بملء الشاشة "Full Screen" حتى تتمكن من رؤية نسخة الويندوز الافتراضية بملء الشاشة كما هو الحال بالنسخ الحقيقية.



بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية والنسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

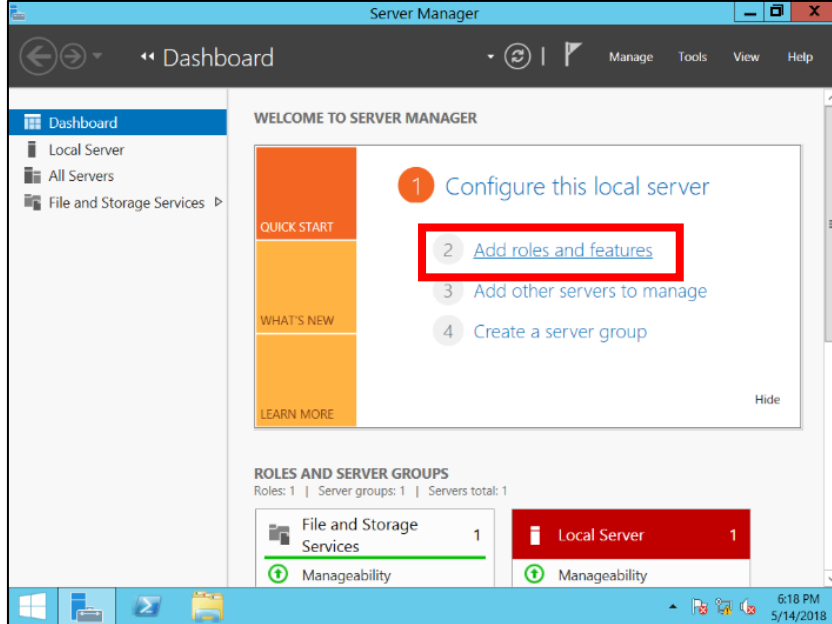


٦. قم بالضغط بالزر الأيسر للفأرة على أيقونة إدارة الخادم "Server Manager" يمين أيقونة البداية "Start" أسفل سطح المكتب "Desktop" كما هو موضح بالشكل التالي.



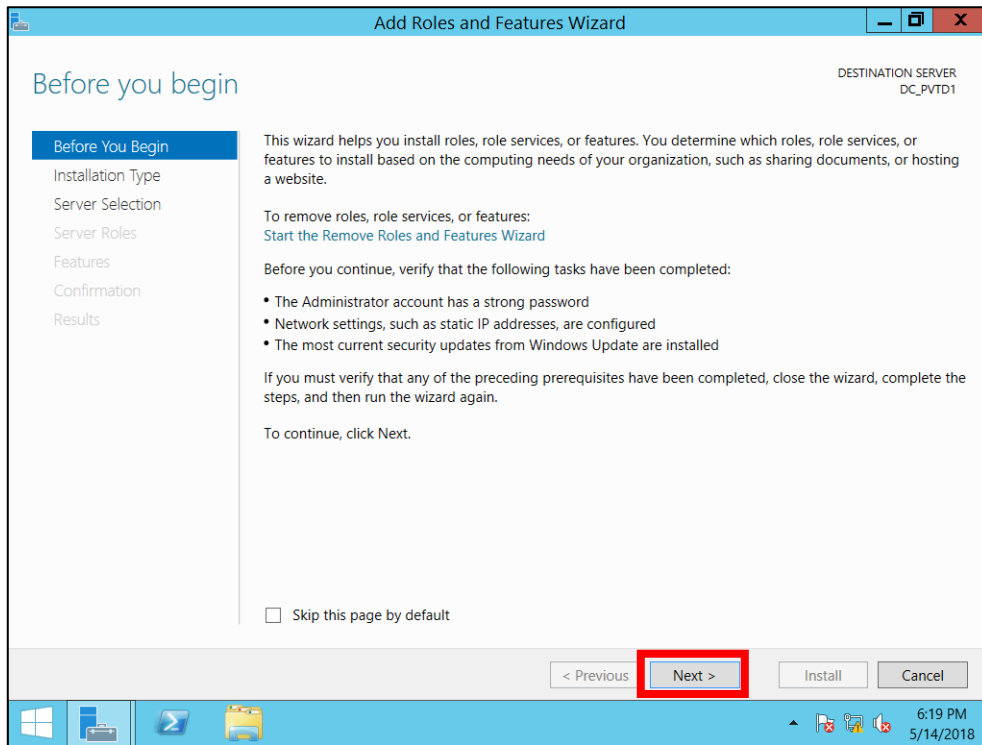
شكل رقم ٥٠: تشغيل إدارة الخادم (Server Manager)

٧. بعد تشغيل إدارة الخادم "Server Manager" سوف يظهر لك النافذة الموضحة بالشكل التالي قم باختيار إضافة أدوار وميزات "Add roles and features".



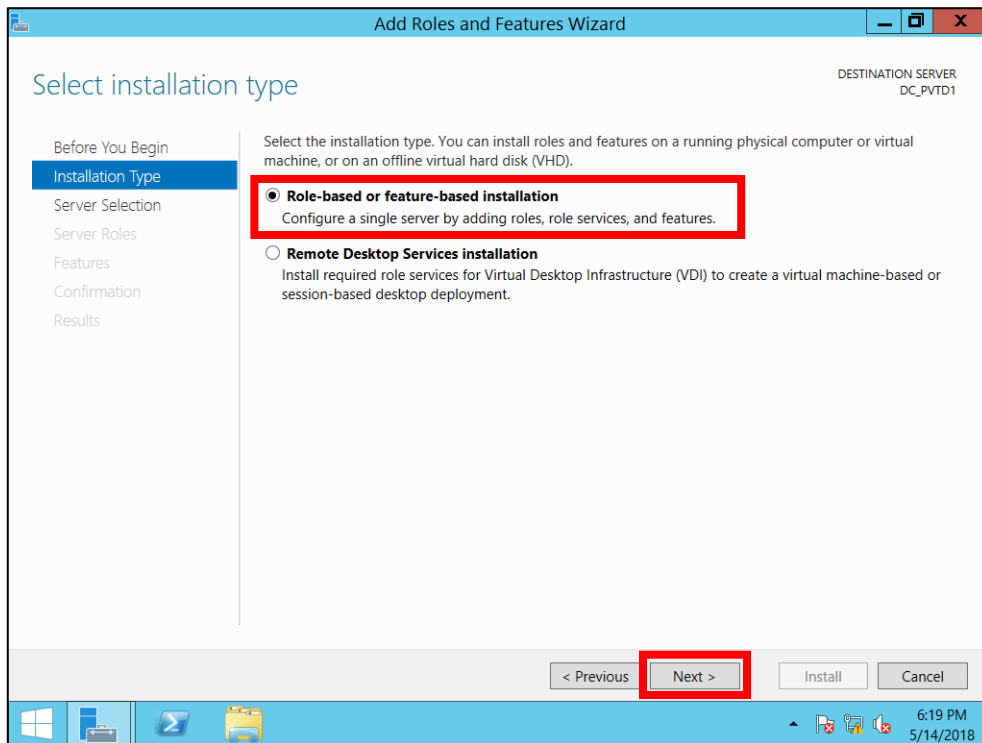
شكل رقم ٥١: إختيار أضافة الأدوار و الميزات (Add roles and features)

٨. بالضغط على إضافة أدوار وميزات "Add roles and features" كما في الخطوة السابقة سوف يظهر لك نافذة جديدة توضح لك أن هناك خطوات مساعدة بسيطة سوف تفودك لإنهاء الإعدادات الخاصة بالجهاز الخادم الخاص بك، فقط قم بالضغط على زر التالي "Next" كما هو موضح بالشكل التالي.



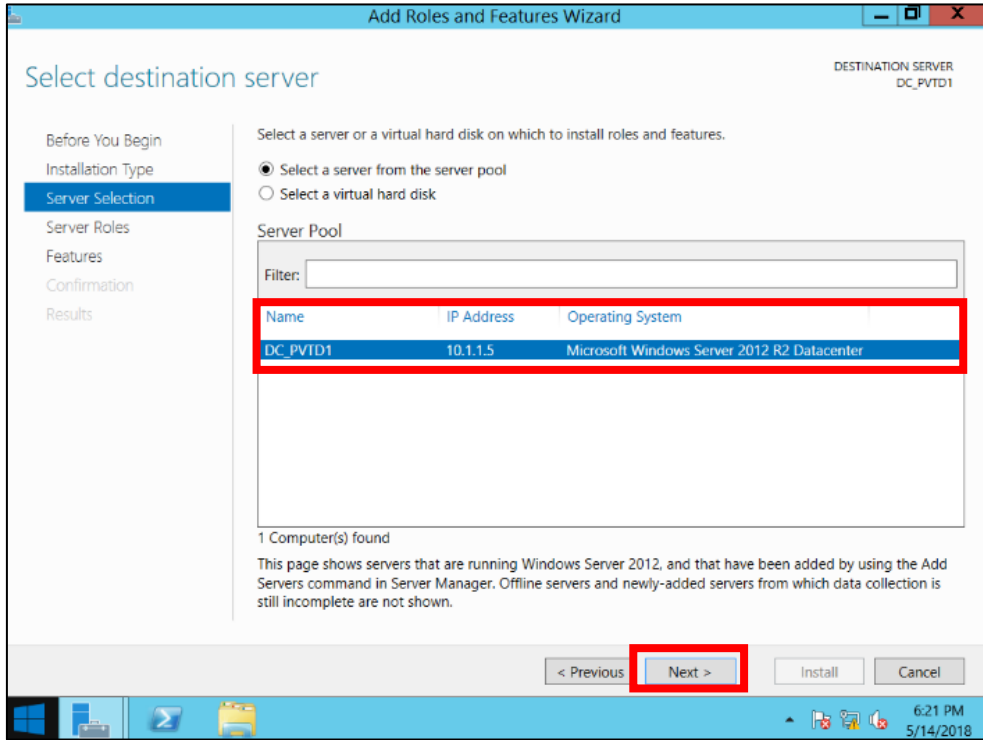
شكل رقم ٥٢: نافذة المساعدة في الإعدادات

٩. بالضغط على زر التالي "Next" كما بالخطوة السابقة سوف يقوم مساعد الإعدادات بوضع اختيارين لك لعملية تثبيت الدليل النشط "Active Directory"، قم باختيار الخيار الأول "Role Based or Feature based Installation" كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٥٣: أختيارات تثبيت الدليل النشط (Active Directory)

١٠. بالضغط على زر التالي "Next" في النافذة السابقة سيظهر لك النافذة التالية التي منها سوف نحدد الجهاز الذي سوف نثبت عليه الدليل النشط "Active Directory"، قم باختيار اسم الخادم (حسب ما سميت في التدريبات السابقة)، كما هو موضح بالشكل التالي.

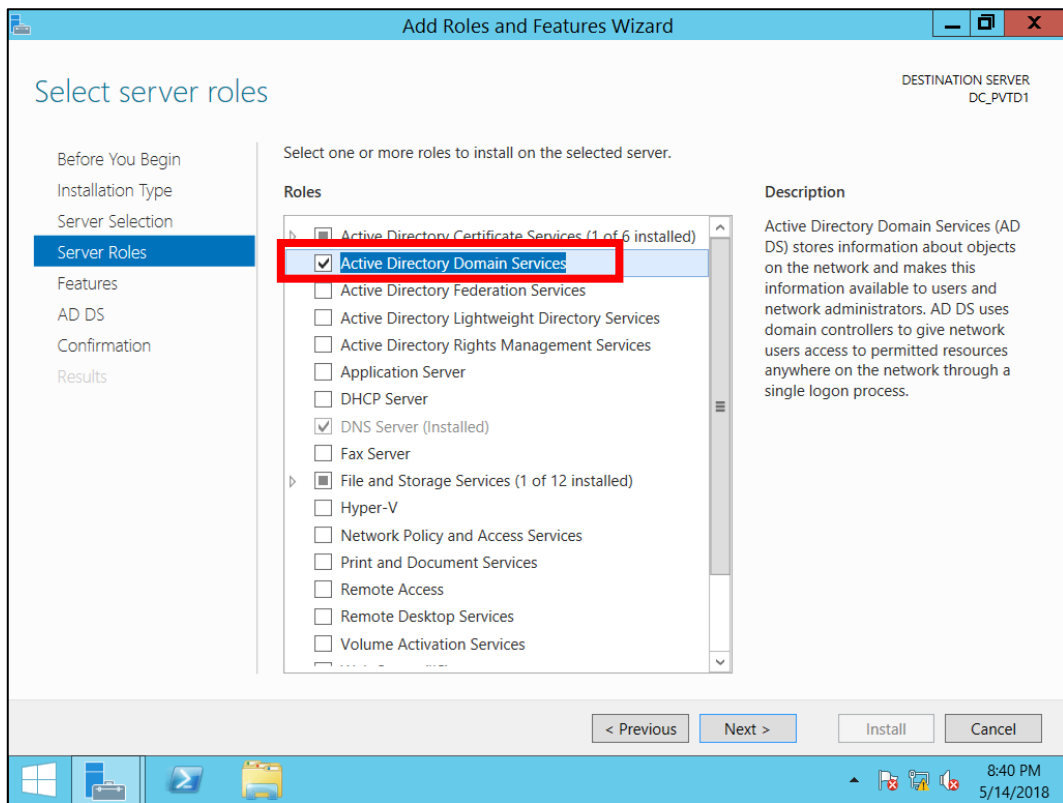


شكل رقم ٥٤: تحديد جهاز "Active Directory"

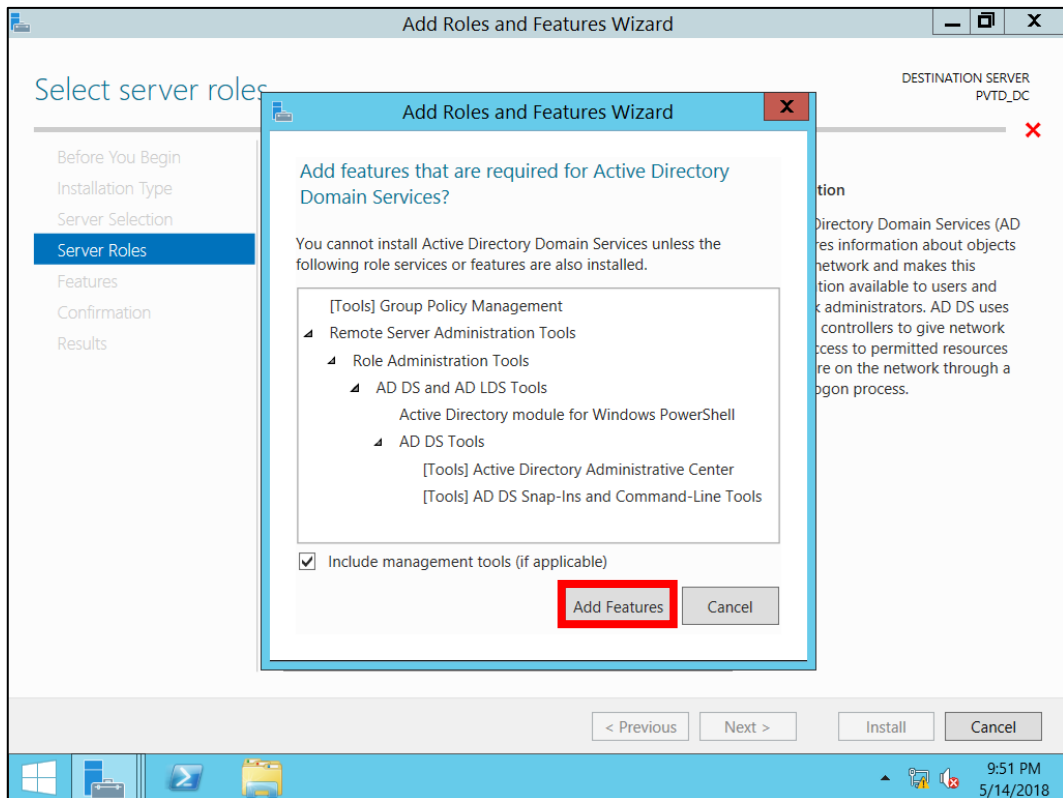
١١. بالضغط على زر التالي "Next" في النافذة السابقة سيظهر لك النافذة التالية التي منها سوف نحدد خيارات تشغيل الخادم.

١٢. قم بتنصيب الدليل النشط "Active Directory Domain Services"، سيظهر لك نافذة تأكيدية جديدة قم بالضغط على أضيف الميزات "Add Features" كما هو موضح الأشكال رقم (٥٤-٥٥).

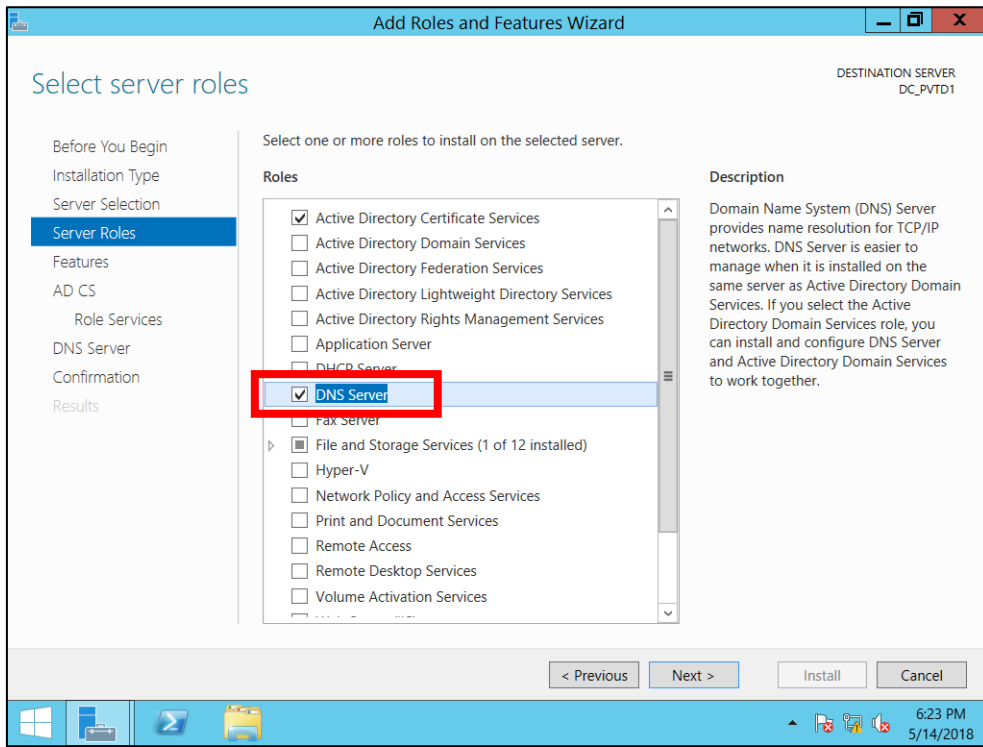
١٣. بالانتهاء من تفعيل تثبيت الدليل النشط "Active Directory Domain Services"، قم باختيار تفعيل تثبيت الـ "DNS"، سيظهر لك نافذة تأكيدية جديدة قم بالضغط على أضيف الميزات "Add Features" كما هو موضح الأشكال رقم (٥٦-٥٧).



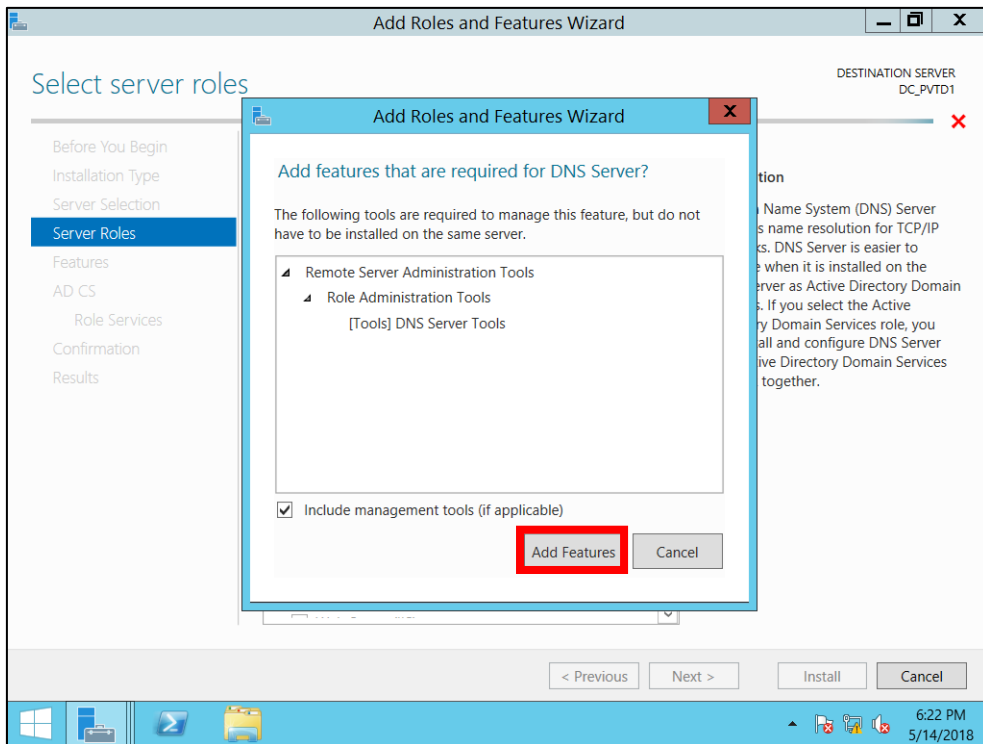
شكل رقم ٥٥: اختيار تفعيل تثبيت الدليل النشط "Active Directory"



شكل رقم ٥٦: تأكيد إضافة ميزات الدليل النشط

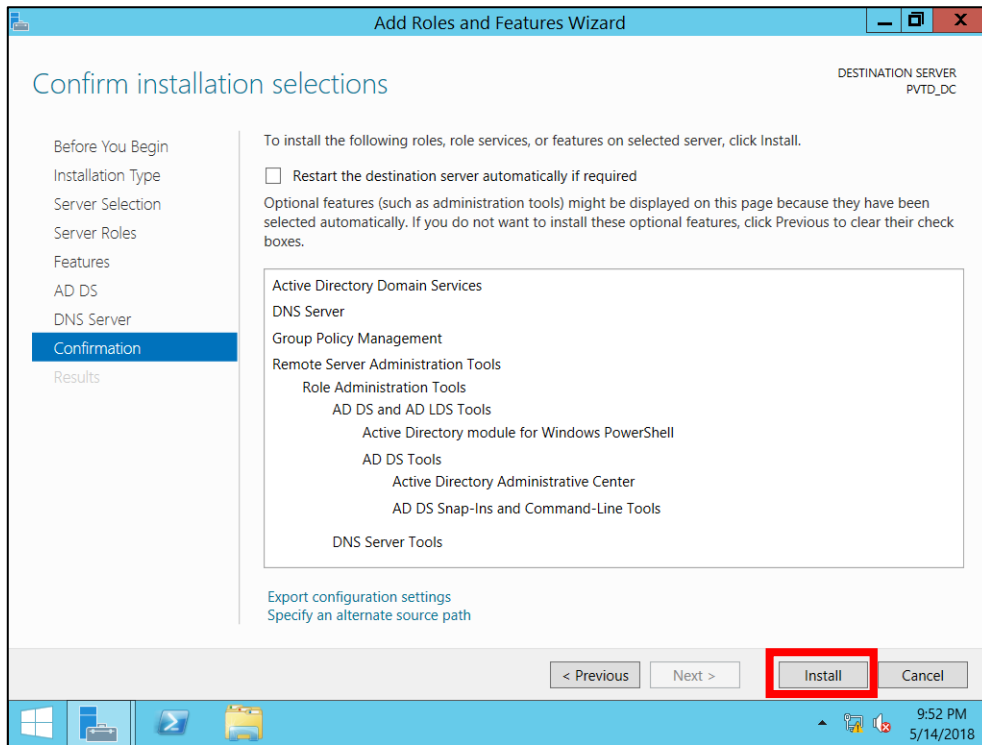


شكل رقم ٥٧: إختيار تثبيت "DNS"

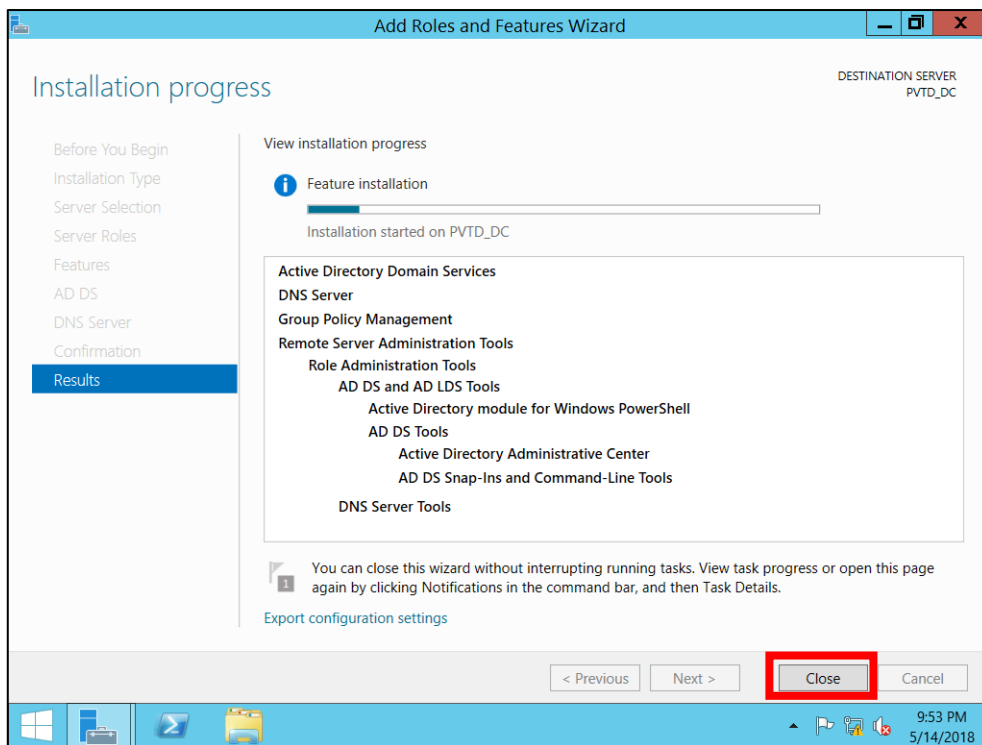


شكل رقم ٥٨: تأكيد إختيار تثبيت ميزات "DNS"

١٤. بالانتهاء من الخطوات السابقة قم بالضغط على زر التالي "Next" عدة مرات لتجاوز باقي الإعدادات الغير لازمة في الوقت الحالي حتى يتم تفعيل زر التثبيت "Install" ثم قم بالضغط عليه كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٥٩: الإنتهاء من خيارات التنصيب و بدء التنصيب للدليل النشط

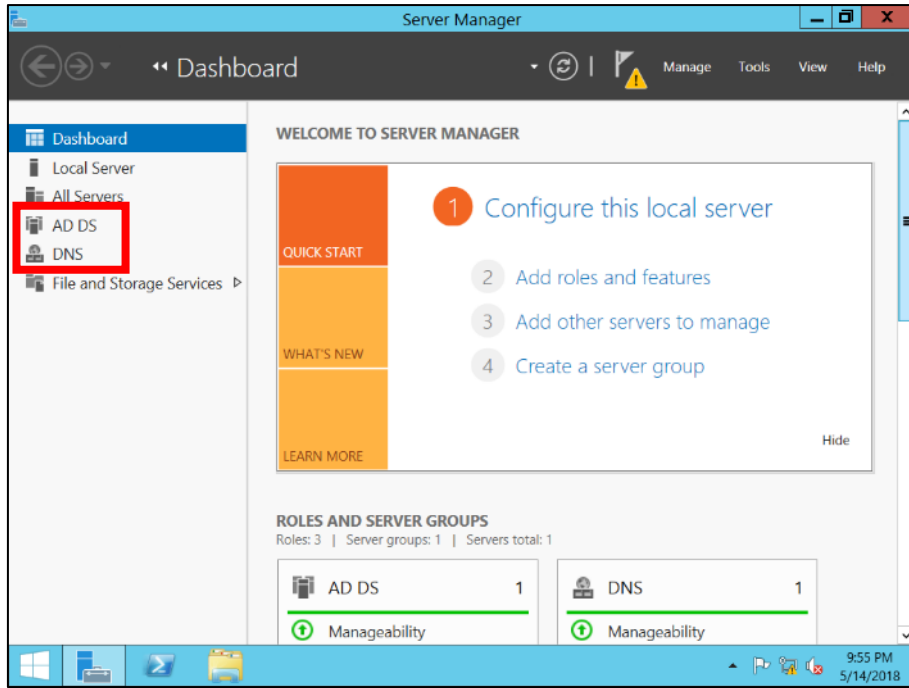


شكل رقم ٦٠: إستمرار عملية تنصيب الدليل النشط بشكل سليم

١٥. بالانتهاء من عملية تنصيب الدليل النشط "Active Directory" قم بالضغط على زر الإغلاق "Close" كما هو موضح بالشكل السابق.

١٦. هل تمت عملية تنصيب الدليل النشط "Active Directory" بنجاح؟ قم بالتأكد ذلك عن طريق مشاهدة نافذة إدارة الخادم "Server Manager" وقد أصبح لون الدليل النشط ويختصر "AD"

باللون الأخضر وكذلك الـ "DNS" كما هو موضح بالشكل التالي، قم بتسجيل النتيجة في خانة المشاهدات.



شكل رقم ٦١: التأكد من تثبيت الدليل النشط "Active Directory"

١٧. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وغلق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

م	معايير الأداء	تحقق		ملاحظات
		لا	نعم	
١	يطبق إجراءات السلامة المهنية.			
٢	تثبيت الدليل النشط "Active Directory" على جهاز خادم بنظام تشغيل ويندوز الخادم ٢٠١٢ "Windows Server 2012"			
٣	يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.			

جدول رقم ١٢: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضية تعمل عن طريق

برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادرا على أن يقوم بالاتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ تثبيت الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows

Server 2012).

تنصيب إعدادات النطاق (Domain)

تدريب رقم	٦	الزمن	٨ ساعات
-----------	---	-------	---------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على تثبيت إعدادات النطاق (Domain) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ١٣: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.



المعارف المرتبطة بالتدريب

الشبكات من نوع مجموعات العمل "Workgroup" عبارة عن مجموعة من الأجهزة متصلة مع بعضها البعض في نفس الشبكة لكن بدون وجود تحكم مركزي أو ما نطلق عليه اسم "Centralized Administration"، أي أنه إذا أراد جهاز إرسال معلومة إلى جميع الأجهزة في الشبكة ولنفرض أن عددهم ١٠ أجهزة سيقوم بإرسالها ١٠ مرات أما في حالة "Domain" سيقوم بإرسالها مرة واحدة فقط للخادم "Server" والخادم يتكفل بإرسالها لبقية الأجهزة.

عند استخدام Domain يصبح لدينا تحكم مركزي في الشبكة وهذا بفضل برنامج يثبت على "Windows Server" فقط وهو برنامج "Active Directory" الذي قمنا بتنصيبه في التدريب السابق وحين الان الوقت لنكمل إعدادات النطاق الأساسية قبل البدء في إدخال الأجهزة والمستخدمين للنطاق "Domain"، وسوف نقوم في هذا التدريب بتنصيب إعدادات النطاق "Domain" على جهاز خادم "Server" يعمل بنظام تشغيل ويندوز الخادم ٢٠١٢ "Windows Server 2012".

خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتنشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتنشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التنفيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية و النسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.



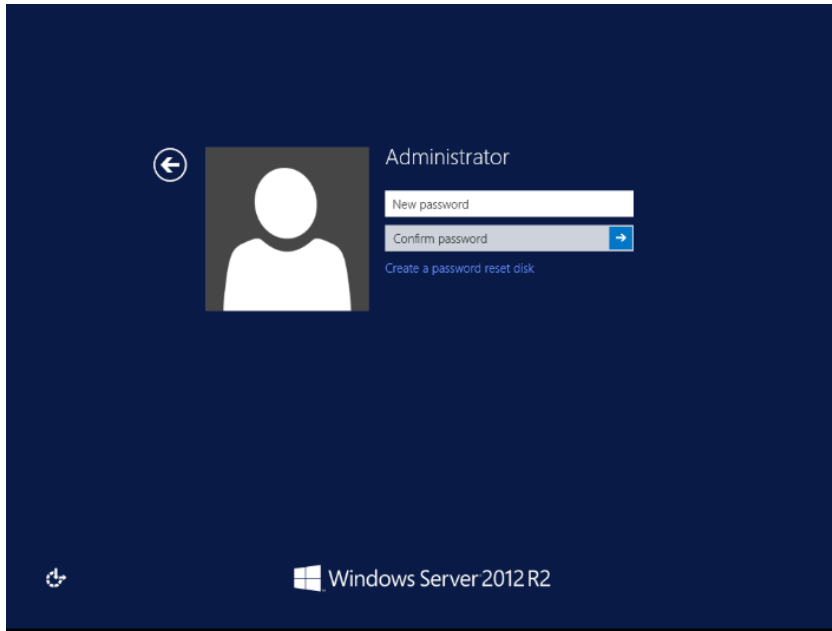
٦. قم بالدخول "Log In" إلى النظام باستخدام حساب المدير "Administrator" حسب الرمز السري للمرور "Password" الذي قمت بتحديدته أثناء عملية تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ "Windows Server 2012"، كما هو موضح بالشكل التالي.

إن كانت أول مرة تستخدم حساب المدير فسوف يقوم نظام الويندوز بطلب إدخال الرمز السري للمرور "Password" قم باختيار رمز معقد مكون من ٨ حروف و أرقام على الأقل.



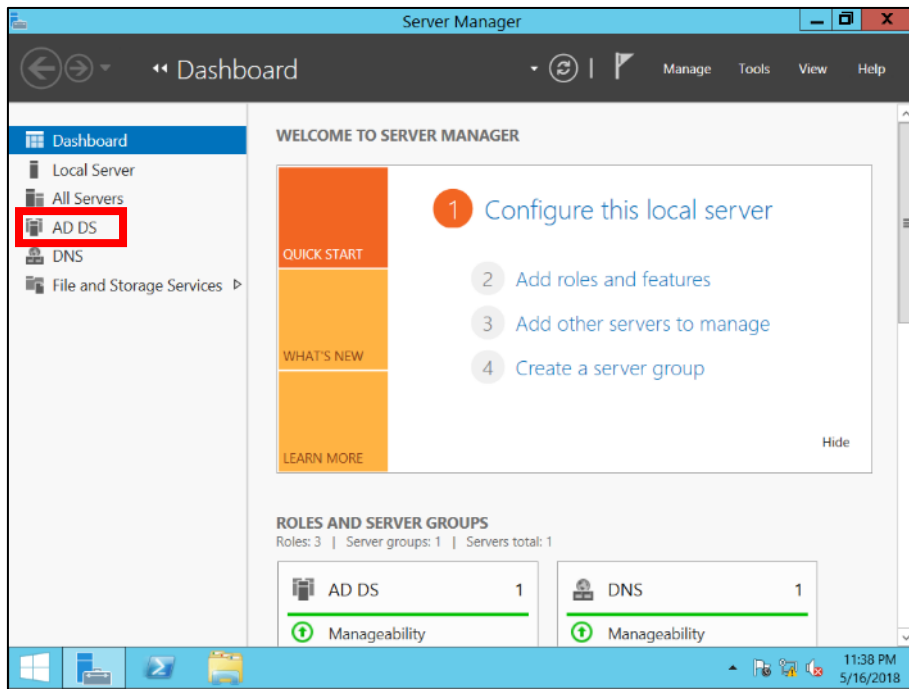
إن كنت تستخدم نظام الويندوز و لكن عن طريق حساب مستخدم اخر قم بالضغط على "Ctrl+Alt+Del" ثم قم باختيار تغيير المستخدم "Switch User"





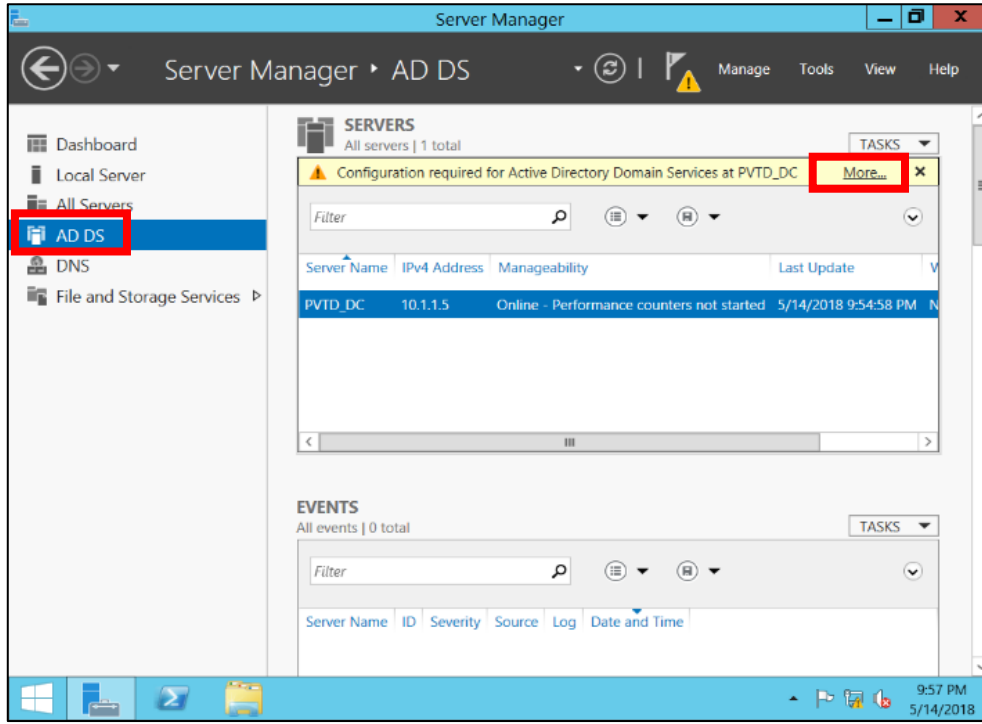
شكل رقم ٦٢ : الدخول إلى نظام الويندوز عن طريق حساب المدير "Administrator"

٧. قم بالضغط بالزر الأيسر للفأرة على أيقونة إدارة الخادم "Server Manager" يمين أيقونة البداية "Start" أسفل سطح المكتب "Desktop" كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٦٣: فتح إدارة الخادم "Server Manager"

٨. قم بالضغط على خدمات النطاق بالدليل النشط (Active Directory Domain Service) "AD DS" الموجودة بالقائمة ناحية اليسار كما هو موضح بالشكل التالي، سيظهر لك جهة اليمين عنوان يوضح أنه توجد خطوات تكميلية لإعداد نطاق الدليل النشط، قم بالضغط على كلمة "More" كما هو موضح بالشكل للانتقال للخطوة التالية.

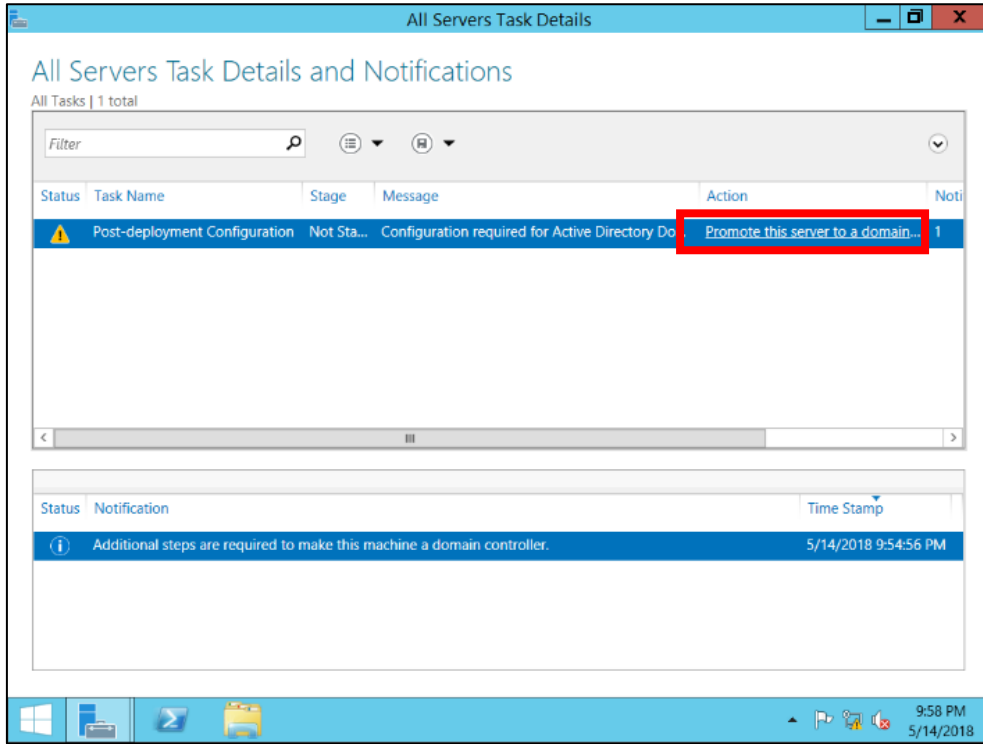


شكل رقم ٦٤: خطوات إعداد النطاق للخادم

نلاحظ أننا قمنا باختيار الجهاز "PVTDC_DC" الذي قمنا بإعداده في التدريبات السابقة، ليكون هو "Domain Controller" أي المتحكم المركزي في الشبكة



٩. بالضغط على زر "More" سوف تظهر لك النافذة الموضحة بالشكل التالي والتي تطلب تأكيد ترقية الخادم إلى المتحكم المركزي بالنطاق عبر السؤال "Promote this server to a Domain Controller"، قم بالضغط عليها لتأكيد الموافقة على عملية الترقية كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٦٥: تأكيد ترقية الخادم إلى متحكم مركزي في النطاق "Domain Controller"

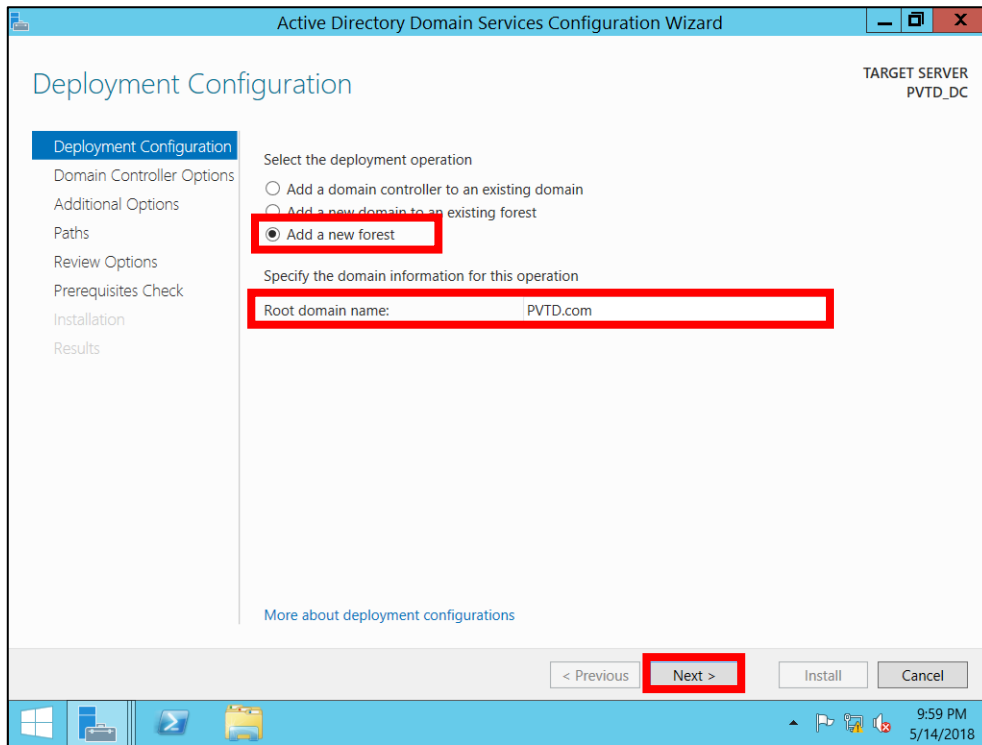
١٠. بعد تأكيد الموافقة على ترقية الخادم إلى متحكم مركزي في نطاق الشبكة "Domain Controller" سوف يقوم مساعد الترقية كما في النافذة التالية بسؤالك لاختيار أحد الخيارات الموضحة بالجدول التالي، قم باختيار الخيار الثالث ثم قم بتسميته "PVTD.com" كما هو موضح بالشكل التالي.

الخيار	المعنى
Add a domain controller to an existing one	إضافة متحكم مركزي اخر بالإضافة إلى الموجود بالفعل (كبديل)
Add a domain to an existing forest	إضافة متحكم مركزي لـ "غابة" (يقصد شبكة كبيرة من الأجهزة والمستخدمين) موجودة بالفعل
Add a new forest	عمل "غابة" (يقصد شبكة كبيرة من الأجهزة و المستخدمين) جديدة بالكامل

جدول رقم ١٤: خيارات ترقية الخادم إلى متحكم مركزي "Domain Controller"

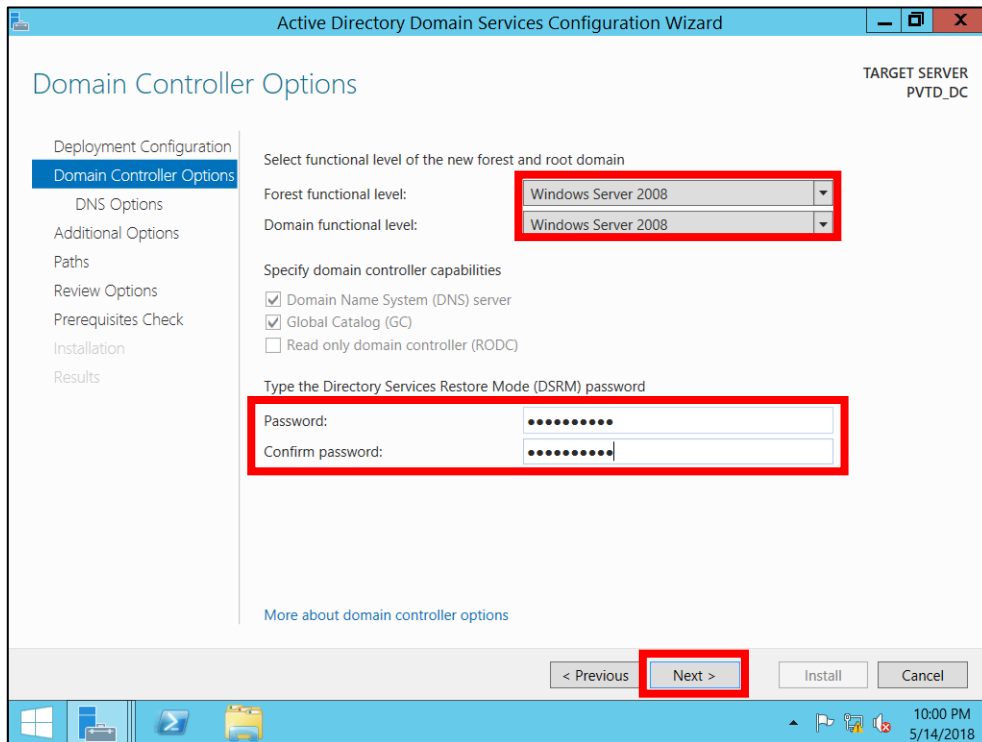
ينبغي أن يكون الاسم ذو دلالة، بمعنى أن يشير إلى اسم شركتك أو قسم بالشركة حسب المخطط الإداري للعمل.





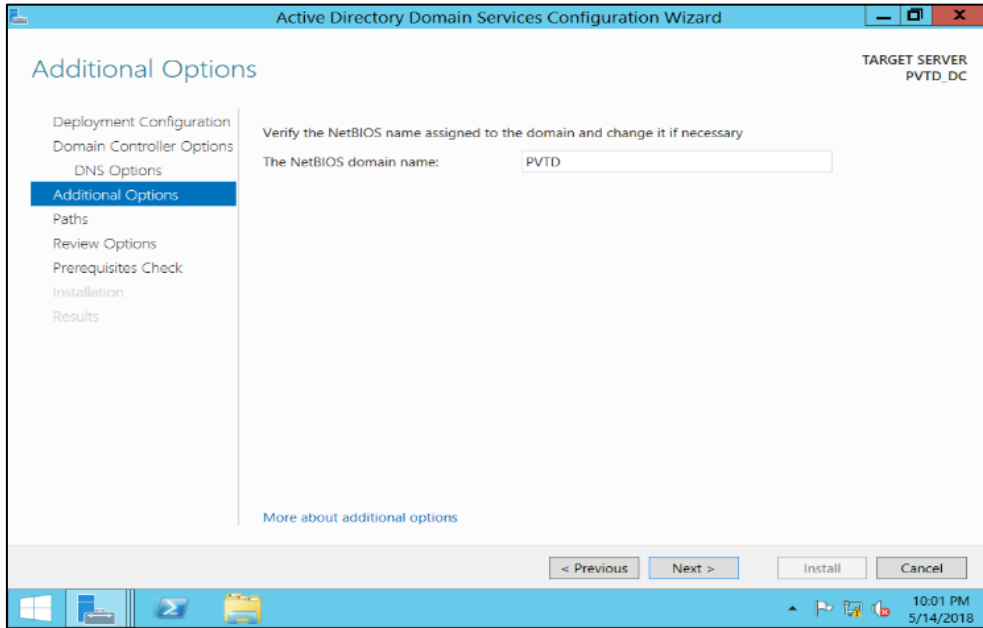
شكل رقم ٦٦: خيارات ترقية الخادم إلى متحكم مركزي "Domain Controller"

١١. بعد الانتهاء من الإعداد السابق قم بالضغط على زر التالي "Next" كما هو موضح بالشكل السابق، سيقوم مساعد الإعدادات بفتح نافذة جديدة لتحديد مستوى العمل "Functional Level" (من المفضل اختيار Windows Server 2008) لتسهيل عملية التوافق مع باقي الأجهزة، ثم قم بتحديد كلمة السر كما هو موضح بالشكل التالي.

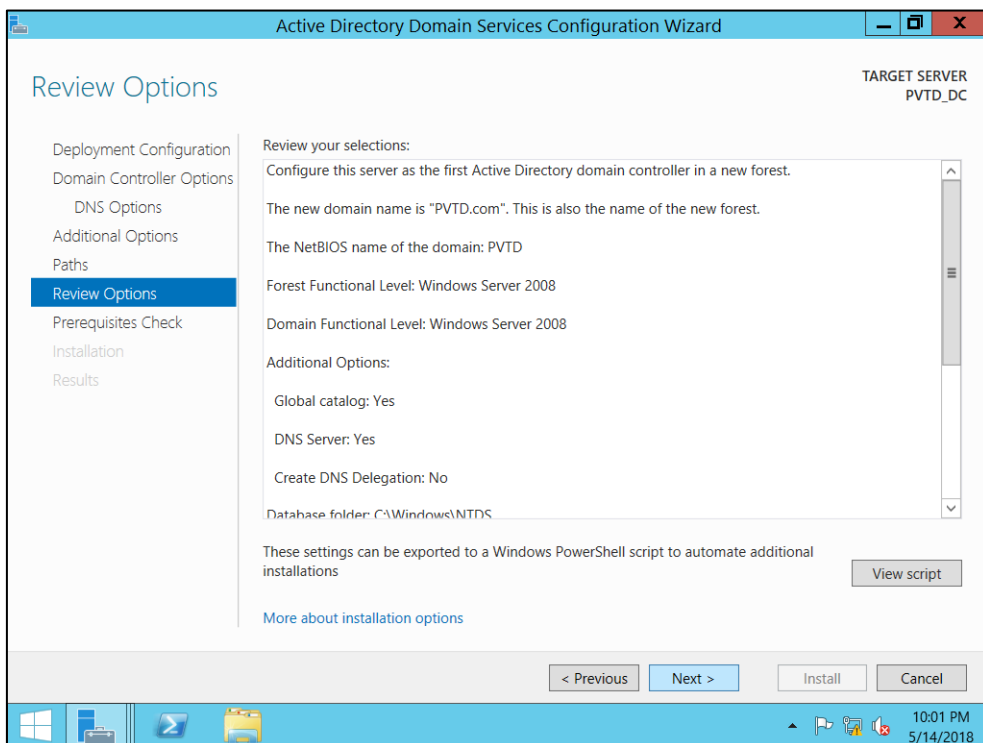


شكل رقم ٦٧: إعدادات المتحكم المركزي في نطاق الشبكة "Doman Controller"

١٢. في الخطوات التالية سوف يخبرك مساعد الإعدادات "Wizard" في بعض الخيارات منها:
 NetBIOS domain name (اسم نظام الإدخال والإخراج الأساسي للشبكة) ويأخذ نفس اسم
 النطاق "Domain name" ولذلك سوف تجده تلقائياً مكتوب به "PVTD"، قم بالضغط على زر
 التالي (حيث أنه غير مفضل تعديل أي شيء من الخيارات الحساسة التالية)، وذلك حتى يظهر لك
 نافذة بها ملخص الخيارات وزر التثبيت "Install" مفعّل، قم بالضغط على لتفعيل تثبيت الإعدادات
 السابقة.

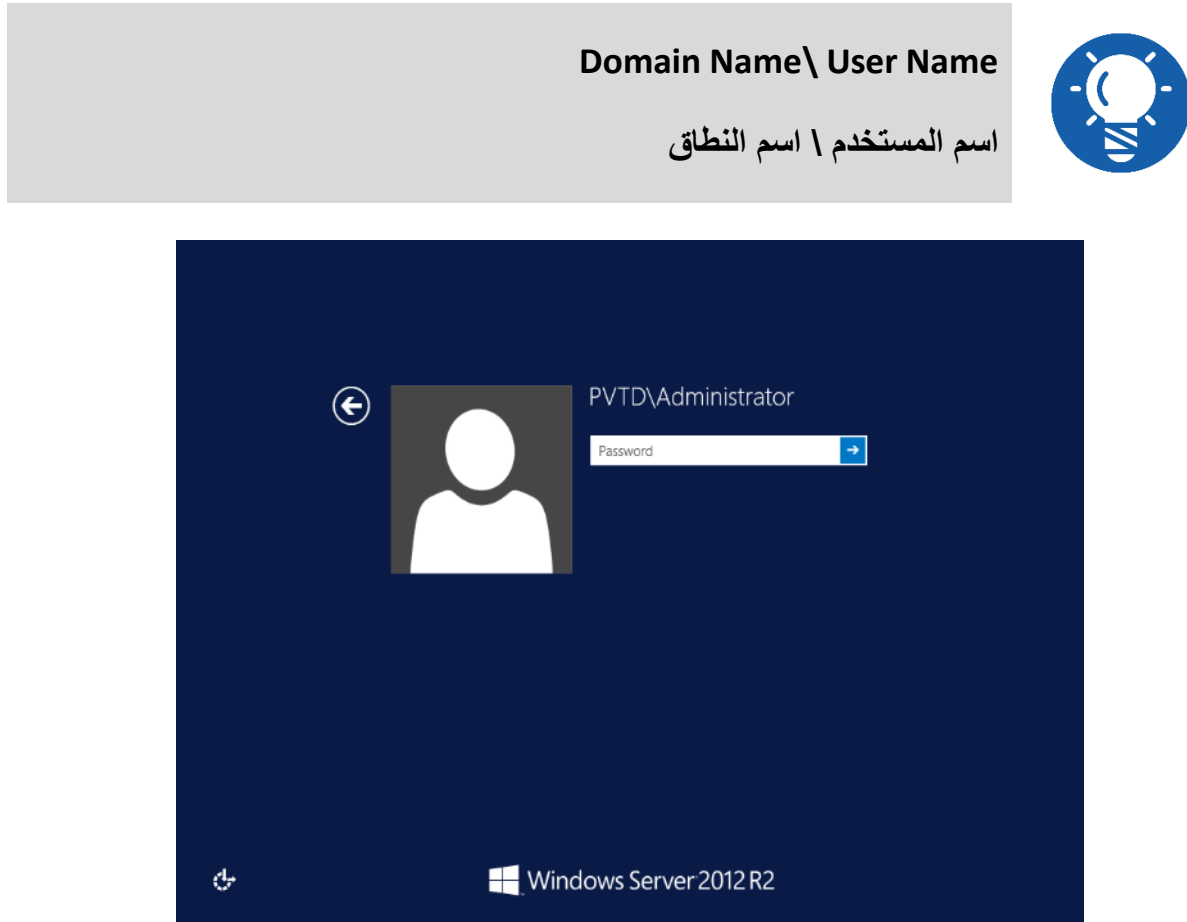


شكل رقم ٦٨: تحديد اسم "NetBIOS"



شكل رقم ٦٩: ملخص إعدادات الخادم المتحكم المركزي في النطاق "Domain Controller"

١٣. سوف يقوم الجهاز بإعادة التشغيل "Restart" ولكن هذه المرة سوف تظهر نافذة الدخول للجهاز الخادم "Log In Window" مكتوب بها اسم المستخدم ولكن بعد اسم النطاق المركزي كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٧٠: نافذة الدخول لنظام الويندوز بعد تثبيت إعدادات النطاق "Domain Controller"

١٤. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وعلق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات

.....

.....

.....

.....

.....



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معايير الأداء	م
	لا	نعم		
			يطبق إجراءات السلامة المهنية.	١
			تثبيت إعدادات النطاق (Domain) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).	٢
			يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.	٣

جدول رقم ١٥: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضية تعمل عن طريق

برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادرا على أن يقوم بالآتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ تثبيت إعدادات النطاق (Domain) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows

Server 2012).

إضافة أجهزة للنطاق (Domain)

تدريب رقم	٧	الزمن	٨ ساعات
-----------	---	-------	---------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على إضافة أجهزة للنطاق (Domain) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) مع أجهزة تعمل بأحد نظامي ويندوز ٧ (Windows 7) أو ويندوز ١٠ (Windows 10).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ١٦: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.



المعارف المرتبطة بالتدريب

الشبكات من نوع مجموعات العمل "Workgroup" عبارة عن مجموعة من الأجهزة متصلة مع بعضها البعض في نفس الشبكة لكن بدون وجود تحكم مركزي أو ما نطلق عليه اسم "Centralized Administration"، أي أنه إذا أراد جهاز إرسال معلومة إلى جميع الأجهزة في الشبكة ولنفرض أن عددهم ١٠ أجهزة سيقوم بإرسالها ١٠ مرات أما في حالة "Domain" سيقوم بإرسالها مرة واحدة فقط للخادم "Server" والخادم يتكفل بإرسالها لبقية الأجهزة.

عند استخدام Domain يصبح لدينا تحكم مركزي في الشبكة وهذا بفضل برنامج يثبت على Windows "Server" فقط وهو برنامج "Active Directory" الذي قمنا بتنصيبه في التدريب السابق وحين الآن الوقت لإدخال الأجهزة إلى النطاق "Domain"، على جهاز خادم "Server" يعمل بنظام تشغيل ويندوز الخادم ٢٠١٢ "Windows Server 2012" وجهاز يعمل بأحد أنظمة ويندوز ٧ (Windows 7) أو ويندوز ٨ (Windows 8) أو ويندوز ١٠ (Windows 10).

خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التفعيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

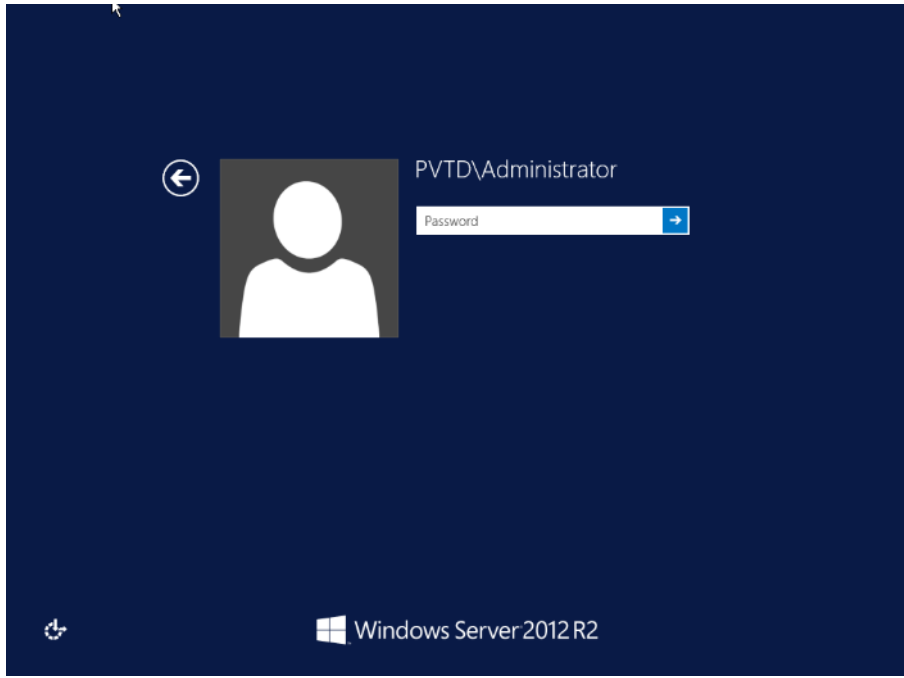
بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية و النسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.



٦. قم بالدخول "Log In" إلى النظام باستخدام حساب المدير "Administrator" حسب الرمز السري للمرور "Password" الذي قمت بتحديدته أثناء عملية تنصيب نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ "Windows Server 2012"، كما هو موضح بالشكل التالي.

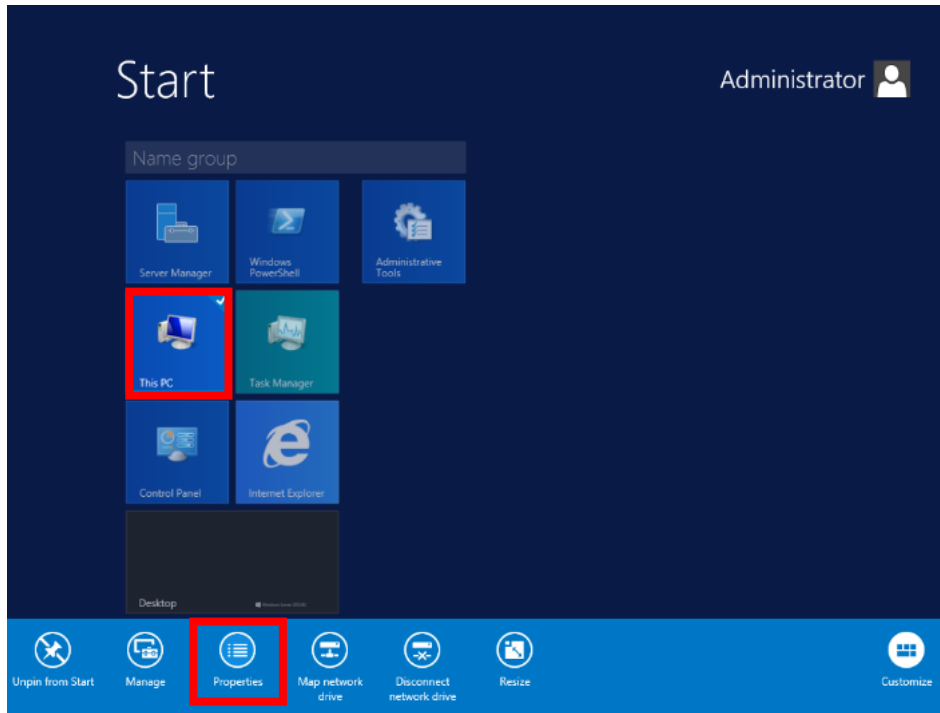
إن كنت تستخدم نظام الويندوز ولكن عن طريق حساب مستخدم آخر قم بالضغط على "Ctrl+Alt+Del" ثم قم باختيار تغيير المستخدم "Switch User".





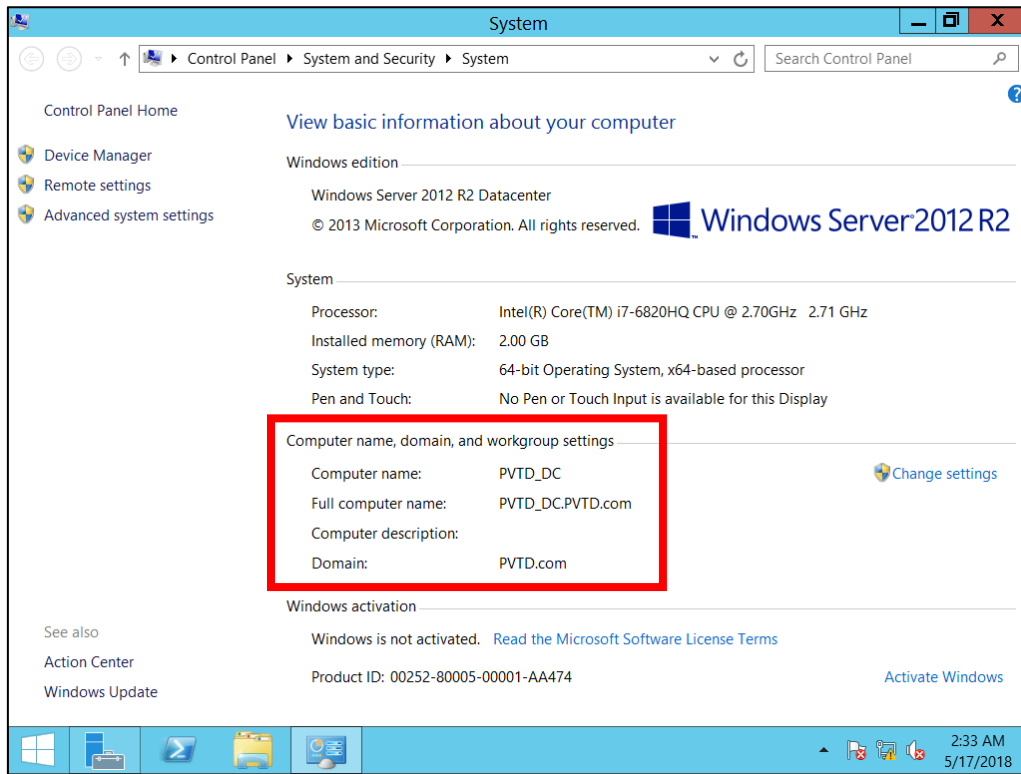
شكل رقم ٧١ : الدخول إلى نظام الويندوز عن طريق حساب المدير "Administrator"

٧. قم بالضغط على أيقونة البداية "Start" ثم قم بالضغط بالزر الأيمن على أيقونة "This PC" واختار الخواص "Properties" من القائمة أسفل الشاشة، كما هو موضح بالشكل التالي.



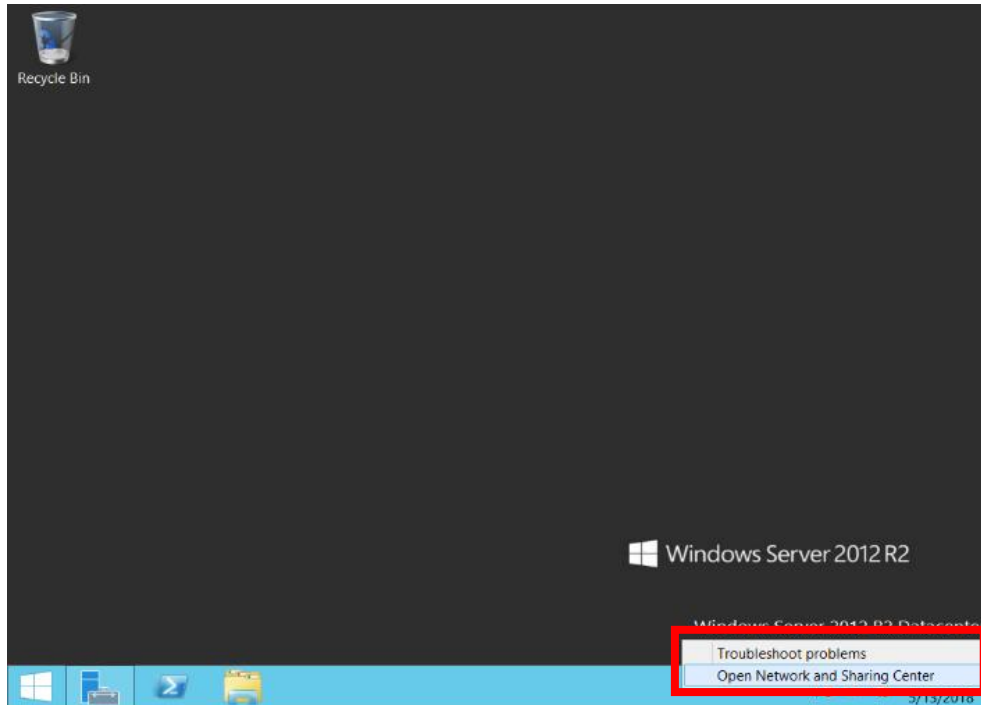
شكل رقم ٧٢: خواص الجهاز

٨. بالضغط على الخواص "Properties" سيظهر لك الشكل التالي، قم بكتابة البيانات الخاصة بجهاز الخادم المتحكم في النطاق "Doman Controller" لأنك سوف تستخدمها في عملية إدخال أجهزة جديدة للنطاق "Domain"، كما هو موضح بالشكل التالي.



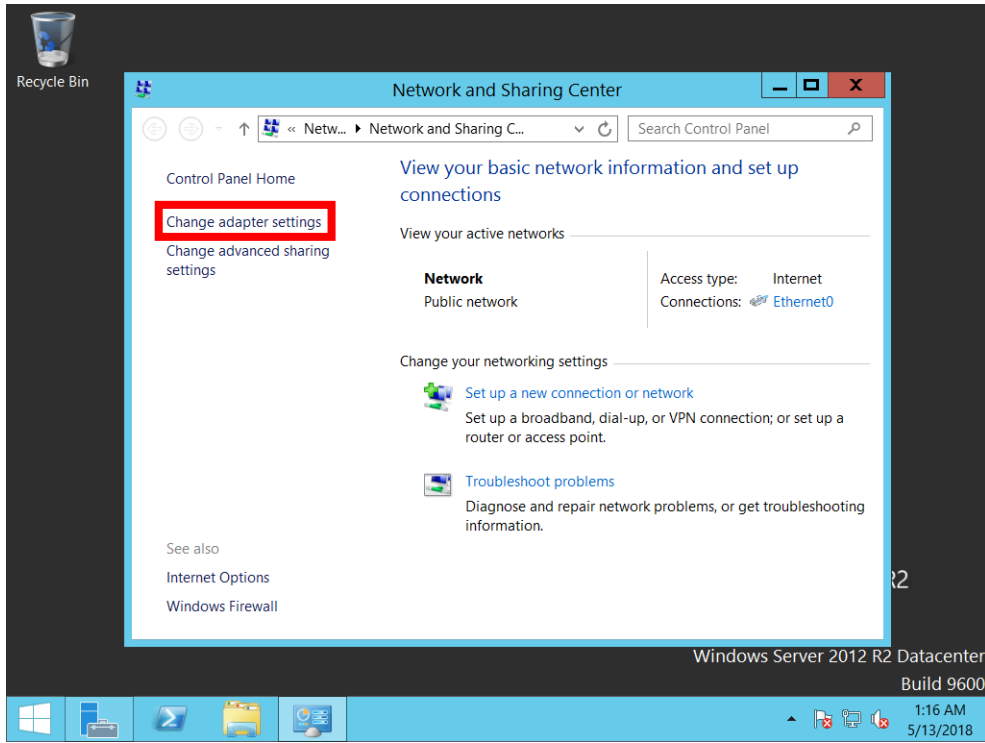
شكل رقم ٧٣: بيانات المتحكم في النطاق "Domain Controller"

٩. قم بالضغط بالزر الأيمن للفأرة على أيقونة الشبكة أسفل يمين سطح المكتب كما هو موضح بالشكل التالي.



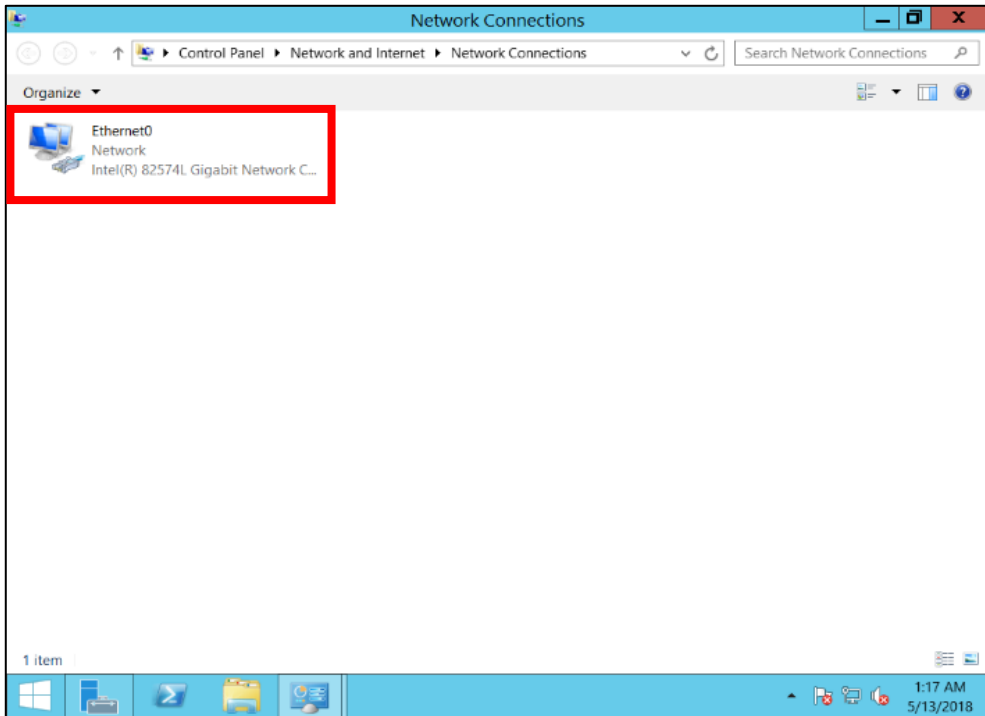
شكل رقم ٧٤: ضبط إعدادات الشبكة

١٠. قم بالضغط على الاختيار الثاني "Open Network and Sharing Center" وتعني فتح مركز إعدادات الشبكة والمشاركة، سوف يظهر لك نافذه لإعدادات الشبكة كما بالشكل التالي.



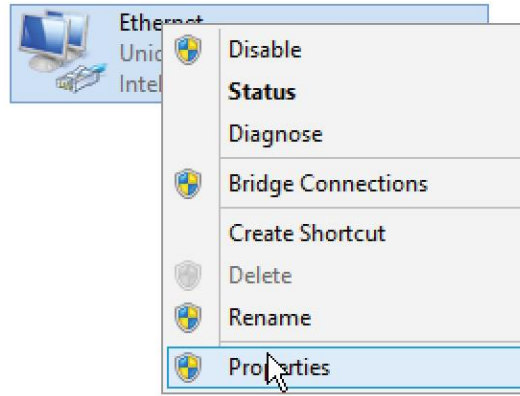
شكل رقم ٧٥: الإعدادات الأساسية للشبكة

١١. قم بالضغط على تغيير إعدادات كارت الشبكة "Change Adapter Settings" يسار النافذة كما بالشكل السابق لتظهر لك النافذة الموضحة بالشكل التالي.



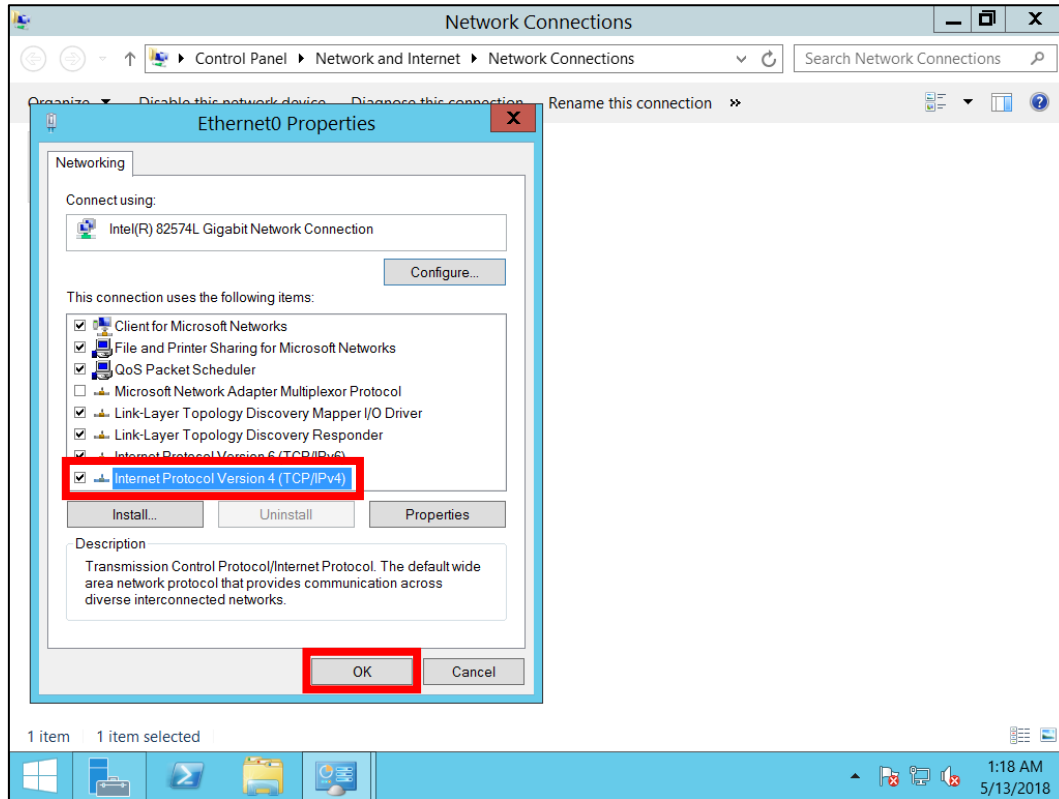
شكل رقم ٧٦: نافذة كروت الشبكة

١٢. قم بالضغط بالزر الأيمن على أيقونة كارت الشبكة كما هو موضح بالشكل السابق ثم قم بالضغط على الخواص "Properties" كما بالشكل التالي.



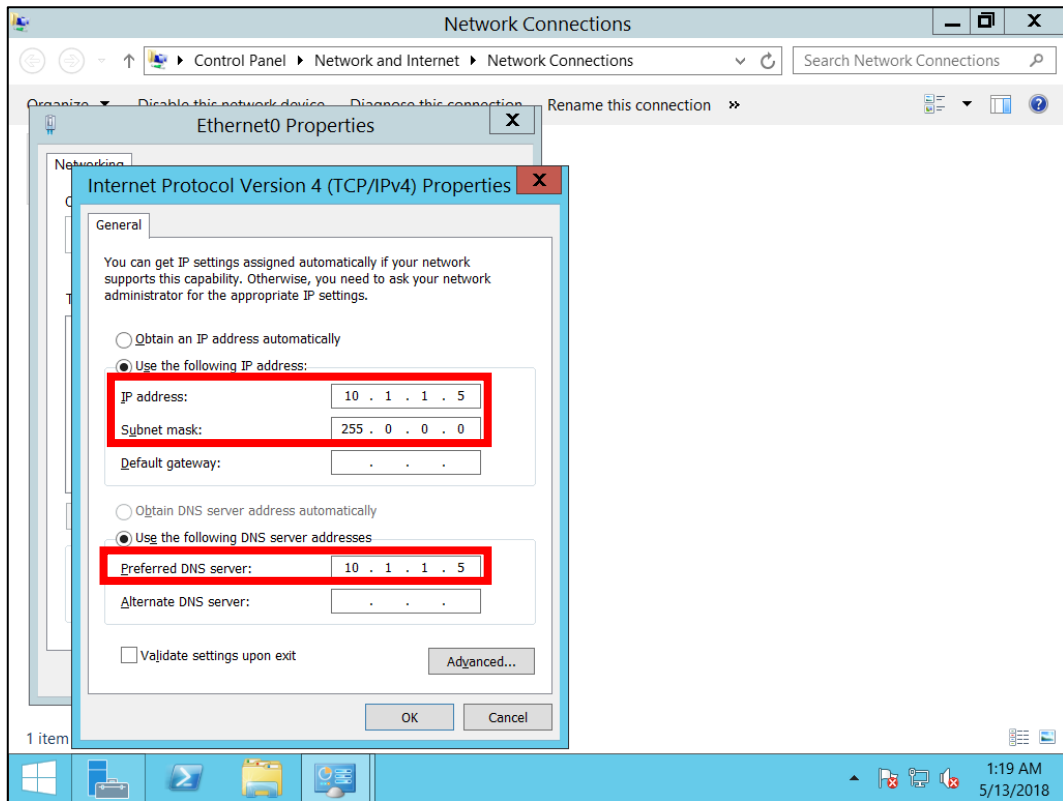
شكل رقم ٧٧: إختيار خواص كارت الشبكة

١٣. بالضغط على الخواص سوف يظهر لك نافذة الإعدادات الموضحة بالشكل التالي، قم باختيار "Internet Protocol V4" ثم قم بالضغط على زر الخواص أسفل يمين النافذة.



شكل رقم ٧٨: خواص بروتوكول الانترنت (TCP/IP V4)

١٤. قم بنسخ عنوان (IP Address) وعنوان لـ (DNS Server) كما هو موضح بالشكل التالي لأنك سوف تستخدمه في إضافة أجهزة للنطاق، ثم قم بالضغط على زر "OK" أو "Cancel" لأنك فعليا لم تعدل شيئا.



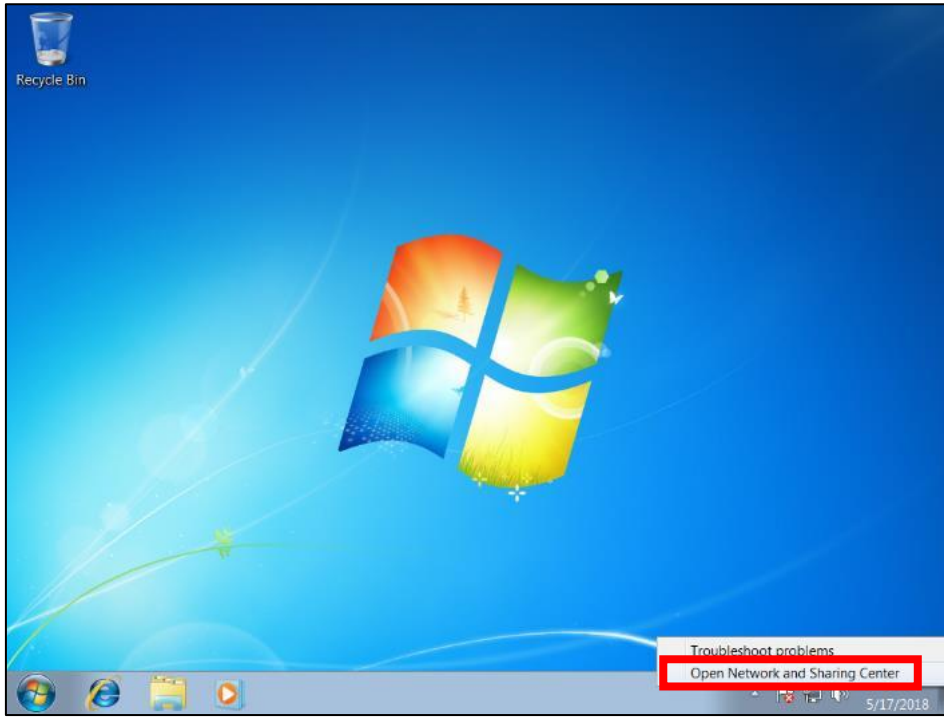
شكل رقم ٧٩: عنوان (IP Address)

١٥. بدء من الخطوة التالية سوف نقوم بالعمل على جهاز آخر معد ليكون عميل "Client" للخادم "Server" وربطه على النطاق "Domain" وسوف نقوم بهذا العمل على ثلاث خطوات:
- تعديل عنوان الشبكة لجها العميل "Client" ليكون بنفس حزمة عناوين جهاز الخادم "Server".
 - التأكد من الخطوة السابقة عن طريق أمر "Ping" لجهاز الخادم المتحكم في النطاق "Domain controller".
 - تعديل ربط الجهاز من شبكة من نوع "Workgroup" إلى عميل للنطاق المحدد (في حالتنا هنا سيكون النطاق "PVTD.com").

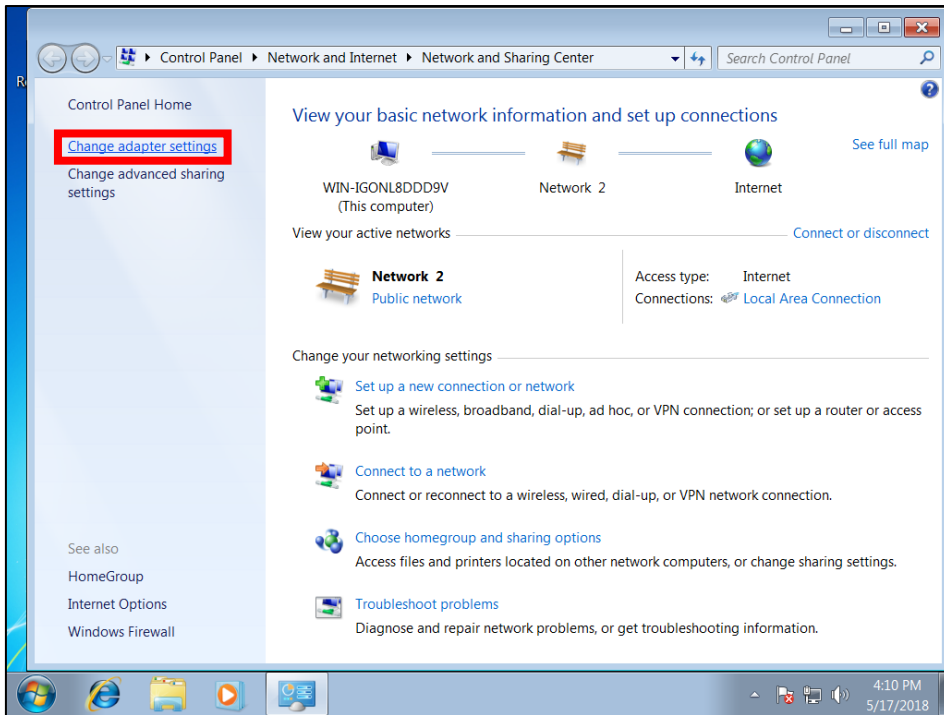
الخطوات التالية لجهاز يعمل بنظام تشغيل ويندوز ٧ "Windows 7"، و يمكنك عمل نسخة ويندوز ٧ افتراضية أيضا للتدريب.



١٦. قم بالضغط بالزر الأيمن للفأرة على أيقونة الشبكة، ثم اضغط على "Open Network and Sharing Center" سوف تفتح لك نافذة قم باختيار "Change Adapter Settings" كما هو مبين بالشكلين التاليين.

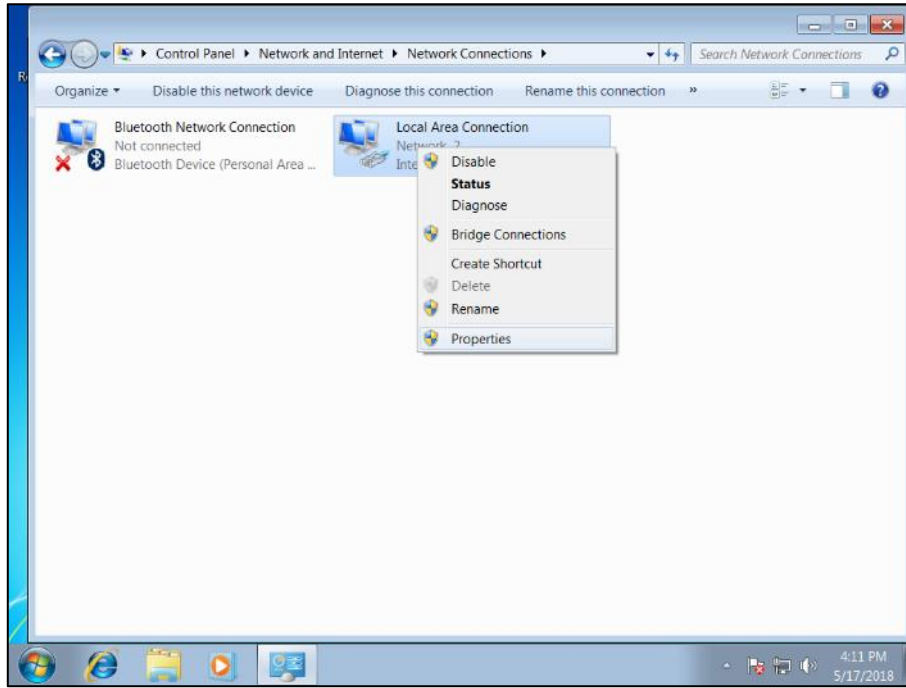


شكل رقم ٨٠: فتح إعدادات الشبكة لجهاز ويندوز ٧

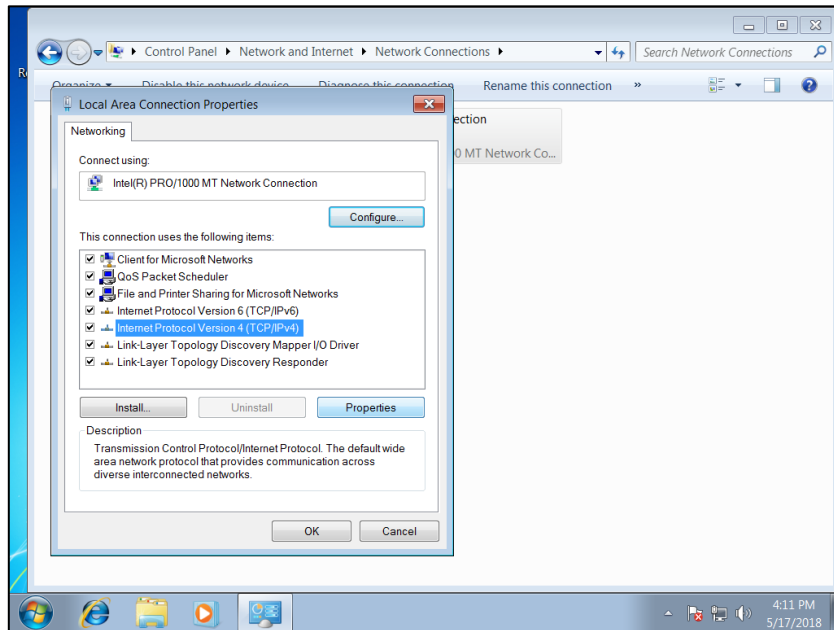


شكل رقم ٨١: تعديل خصائص كارت الشبكة لجهاز ويندوز ٧

١٧. قم بالضغط بالزر الأيمن للفأرة وتحديد خواص الكارت "Local Area Connection"، ثم قم باختيار "IPv4" من النافذة التي سوف تظهر لك واضغط على الخواص "Properties" كما هو مبين بالشكلين التاليين.

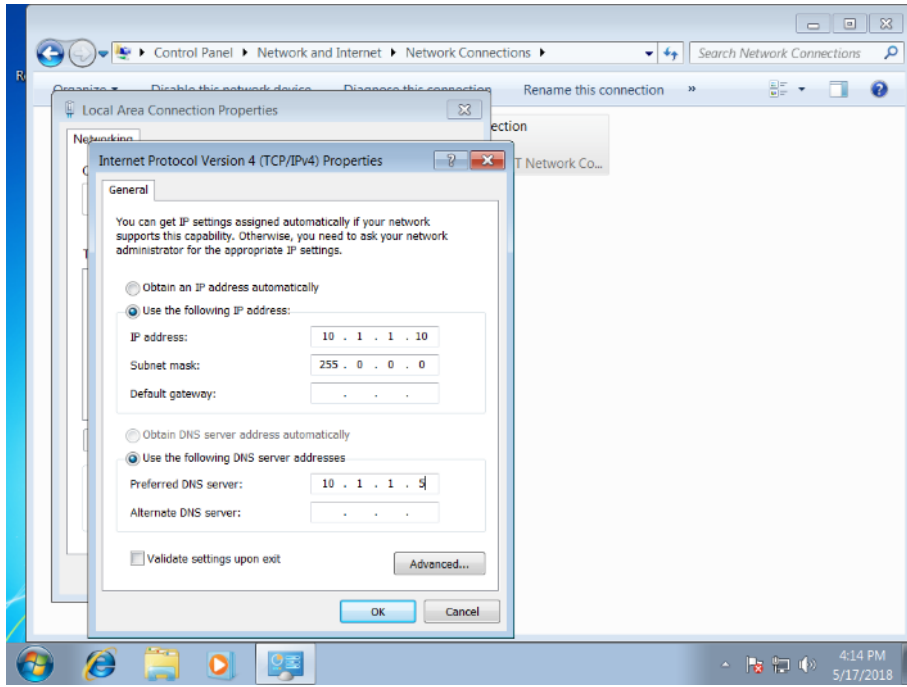


شكل رقم ٨٢: خواص كارت الشبكة



شكل رقم ٨٣: خواص الانترنت بروتوكول V4

١٨. قم بتعديل عنوان الشبكة ليأخذ أحد العناوين في نفس حزمة الخادم وليكن "10.1.1.10" حيث أننا كنا قد أعطينا الخادم عنوان "10.1.1.5" ثم قم بتحديد عنوان الـ "DNS" بنفس عنوان الخادم المتحكم في النطاق "10.1.1.5" كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٨٤: تعديل عنوان الشبكة

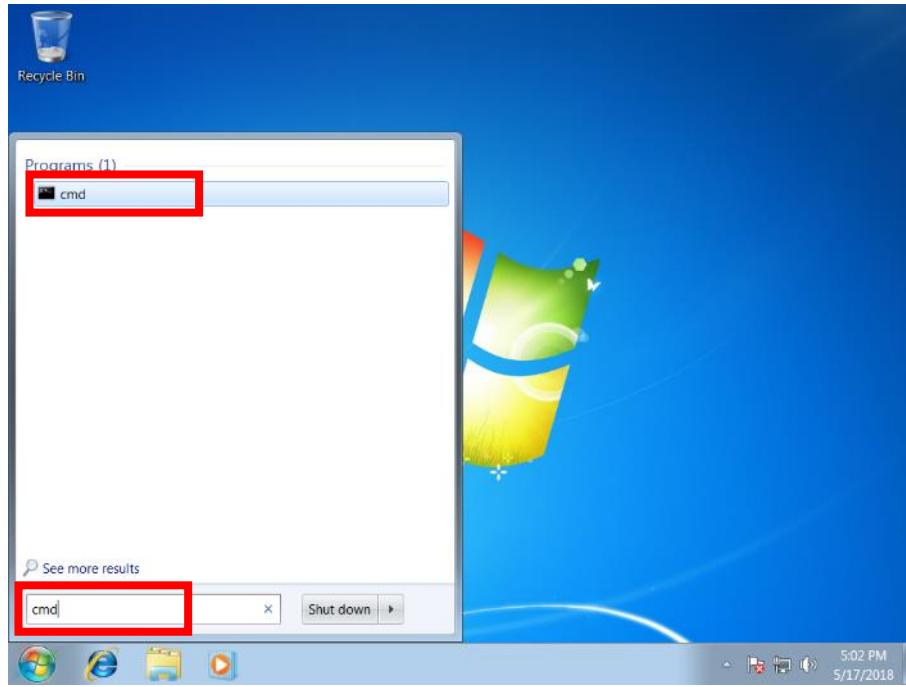
١٩. حان الوقت للتأكد من الخطوة السابقة عن طريق أمر "Ping" لجهاز الخادم المتحكم في النطاق "Domain controller"، قم بالضغط على قائمة البداية "Start" ثم أكتب "CMD" وهي اختصار (Command Line) وهو أمر استدعاء برنامج "DOS"، قم بكتابة أمر اختبار توصيل الجهاز بالشبكة كالآتي:

Ping DomainName.com

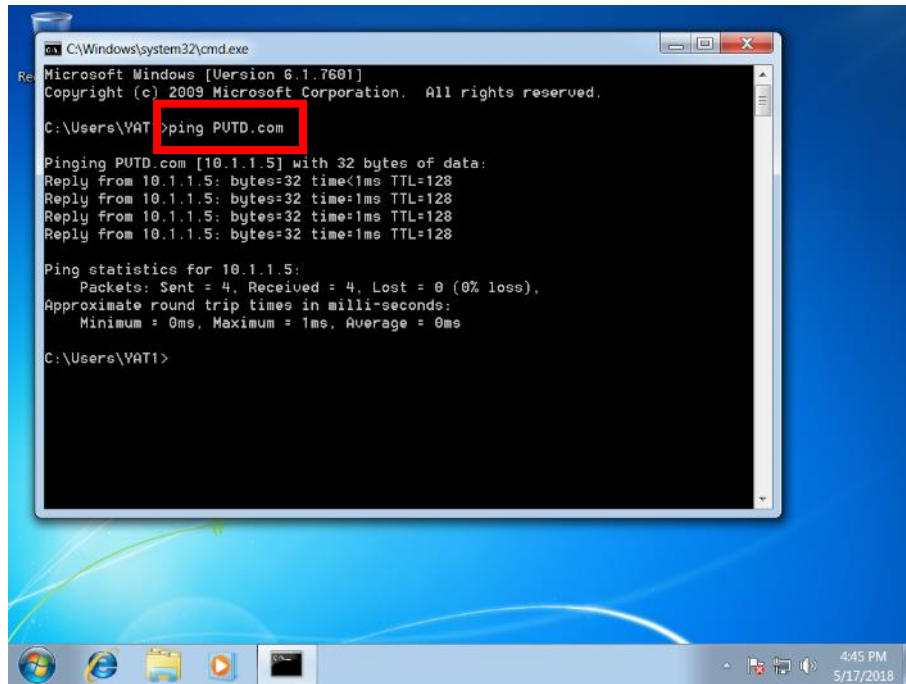
Ping PVTD.com في التدريب هنا



الاستجابة السليمة تكون بـ: (Reply from 10.1.1.5) حسب ما هو موضح بالصور التالية (سجل النتيجة بخانة المشاهدات).

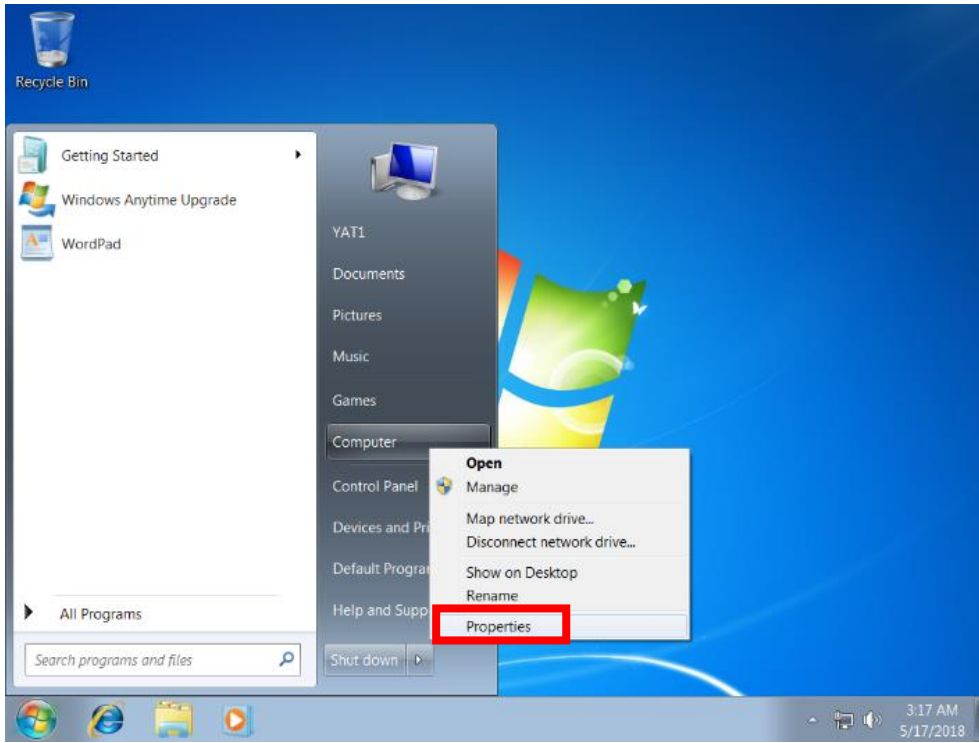


شكل رقم ٨٥: فتح صفحة برنامج "DOS"



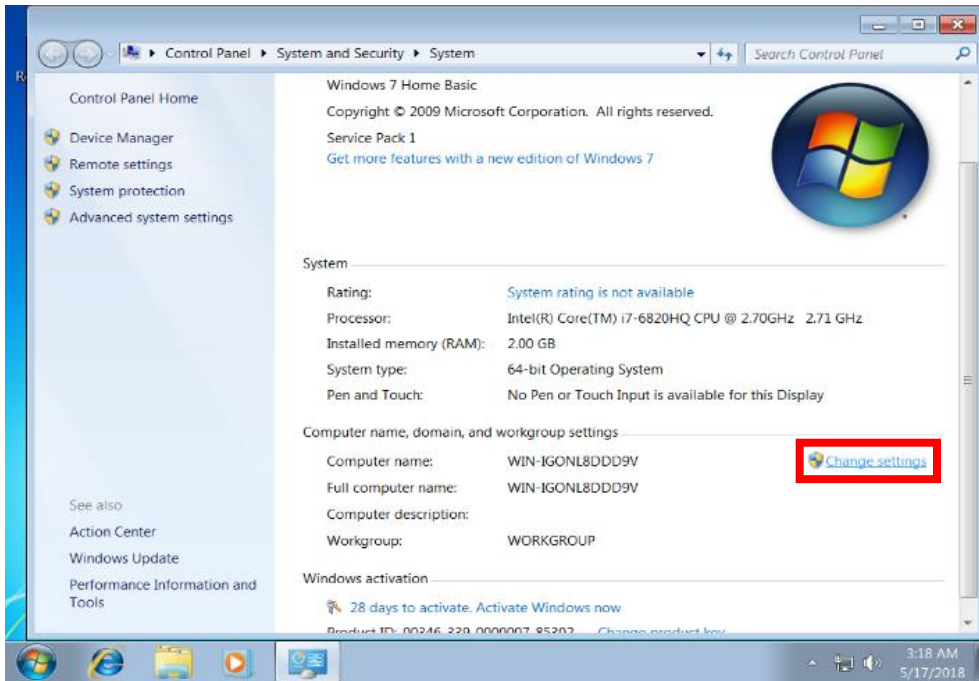
شكل رقم ٨٦: اختبار التوصيل بالشبكة

٢٠. الخطوة التالية هي تعديل ربط الجهاز من شبكة من نوع "Workgroup" إلى عميل للنطاق المحدد (في حالتنا هنا سيكون النطاق "PVTD.com"، قم بالضغط على قائمة البداية "Start" ثم قم بالضغط الزر الأيمن على للفأرة على "Computer" واختيار الخواص "Properties" كما هو موضح بالشكل التالي.



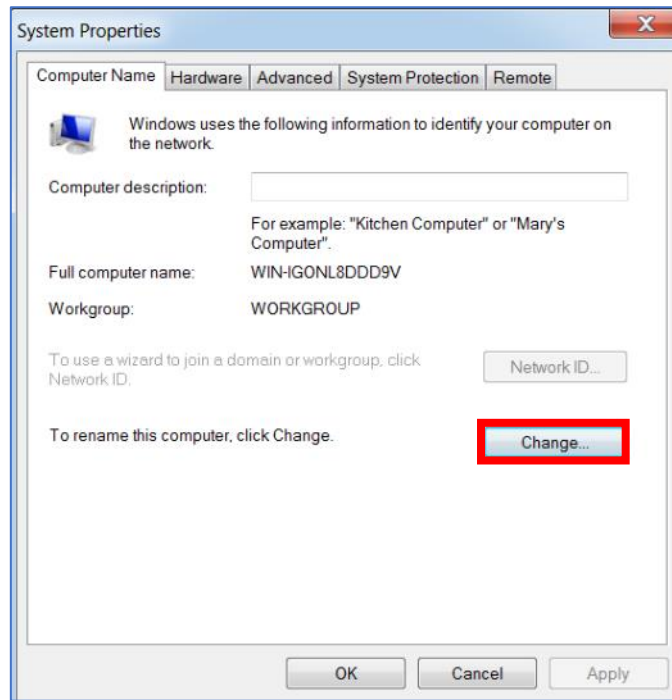
شكل رقم ٨٧: خواص الجهاز يعمل بنظام ويندوز ٧

٢١. ستظهر لك نافذة خواص الجهاز كما هو موضح بالشكل التالي، قم بالضغط على " Change Settings".



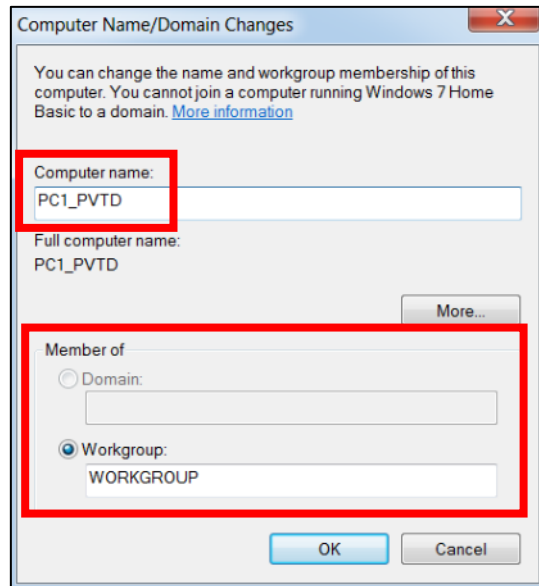
شكل رقم ٨٨: تحديد إعدادات الجهاز بنظام ويندوز ٧

٢٢. قم بالضغط على زر التعديل "Change" في النافذة التي سوف تظهر لك كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٨٩: تعديل اسم الجهاز

٢٣. قم بتعديل اسم الجهاز ليأخذ اسم ذو معني للشبكة مثل "PC1_PVTD" كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٩٠: ربط الجهاز بالنطاق "Domain"

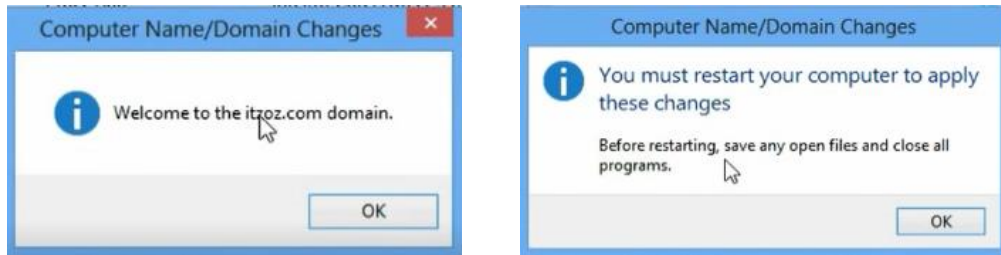
٢٤. عند اختيار خيار النطاق "Domain" سيتطلب ذلك كتابة اسم النطاق (لا بد أن يكون سليماً تماماً) قم بكتابة اسم النطاق الذي قمنا بإعداده في التدريبات السابقة "PVTD.com"، ثم قم بالضغط على الموافقة "OK" كما في الشكل السابق.

٢٥. سيقوم نظام الويندوز بطلب اسم المستخدم المدير (قم بكتابة "Administrator") وكذلك كلمة المرور الخاصة به (حسب ما قد عينتها في التدريبات السابقة).



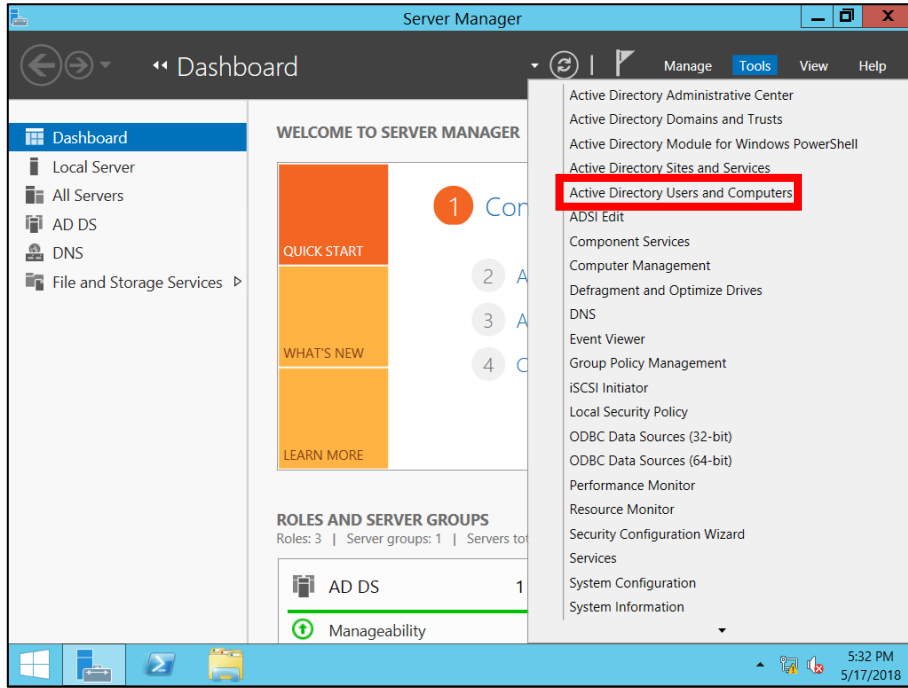
شكل رقم ٩١: تأكيد صلاحية المستخدم

٢٦. إن كنت قد كتبت اسم المدير ورمز المرور سليما سيظهر لك نافذة ترحيب بالدخول للنطاق ثم سوف يطلب منك الجهاز إعادة التشغيل "Restart" لتفعيل التعديلات (سجل النتيجة بخانة المشاهدات).



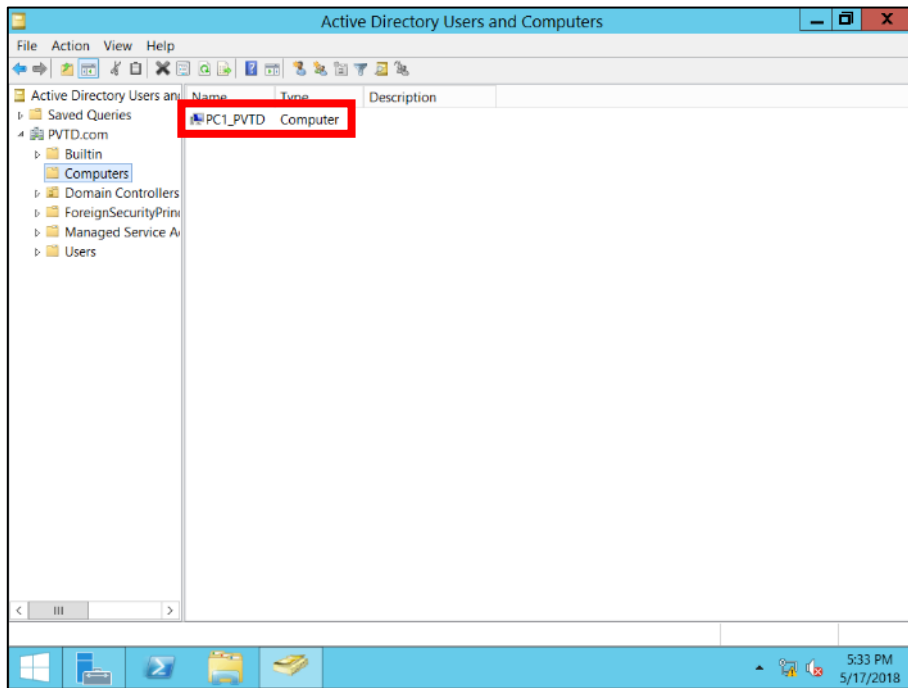
شكل رقم ٩٢: الإنتهاء من تفعيل الإنضمام للنطاق

٢٧. للتأكد انه قد تم الانضمام للنطاق "Domain" قم بالعودة للجهاز الخادم "Windows Server 2012" ثم قم بالضغط على إدارة الخادم "Server Manager" والضغط على قائمة "Tool" كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٩٣: التأكد من دخول الجهاز إلى النطاق

٢٨. من قائمة "Tool" قم بالضغط على "Active Directory Users and Computers" ثم قم بالتأكد من وجود اسم الجهاز الذي قمت بإدخاله للنطاق (في التدريب: PC1_PVTD) كما هو موضح بالشكل التالي (سجل النتيجة بخانة المشاهدات).



شكل رقم ٩٤: قائمة الأجهزة داخل النطاق "Domain"

بالنسبة للأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل ويندوز ٨ (Windows 8) ونظام ويندوز ١٠ (Windows 10) توجد فروق بسيطة تتعلق بشكل الواجهة في الدخول لتعديل عنوان الشبكة، اسم الجهاز والربط بالنطاق.



٢٩. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل و غلق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات

.....

.....

.....

.....

.....



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معايير الأداء	م
	لا	نعم		
			يطبق إجراءات السلامة المهنية.	١
			إضافة أجهزة للنطاق (Domain) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) مع أجهزة تعمل بأحد نظامي ويندوز ٧ (Windows 7) أو ويندوز ٨ (Windows 8) ويندوز ١٠ (Windows 10).	٢
			يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.	٣

جدول رقم ١٧: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

- نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).
- نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضية تعمل عن طريق برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادراً على أن يقوم بالآتي في زمن ٣٠ دقيقة:

- لـ إضافة أجهزة للنطاق (Domain) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) مع أجهزة تعمل بأحد أنظمة ويندوز ٧ (Windows 7) أو ويندوز ٨ (Windows 8) أو ويندوز ١٠ (Windows 10).

الجزء الثالث: إضافة وإدارة حسابات للمستخدمين

Adding and Managing User Accounts

إنشاء حساب مستخدم (User Account)

٨ ساعات	الزمن	٨	تدريب رقم
---------	-------	---	-----------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على إنشاء حساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ١٨: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.



المعارف المرتبطة بالتدريب

إنه من غير المسموح لأي شخص الدخول للأجهزة الموجودة في الشبكة معدة بأسلوب النطاق "Domain" دون أن يكون له حساب مستخدم "User Account" قد تم عمله من قبل مدير الشبكة "Administrator" على الدليل النشط "Active Directory" وسوف نقوم في هذا التدريب بإنشاء حساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

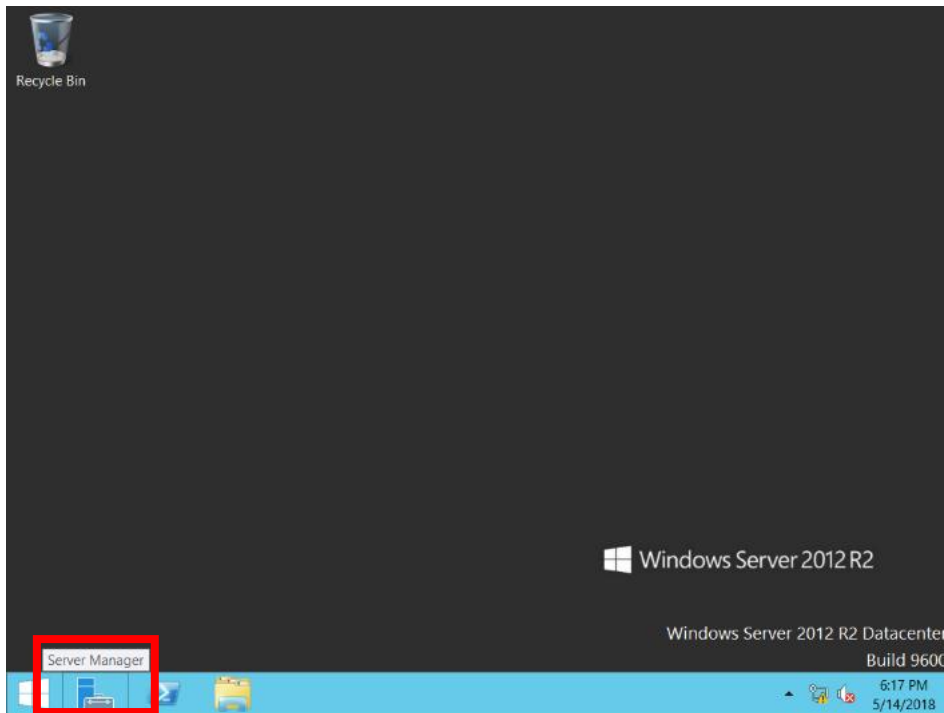
خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التفعيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية و النسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

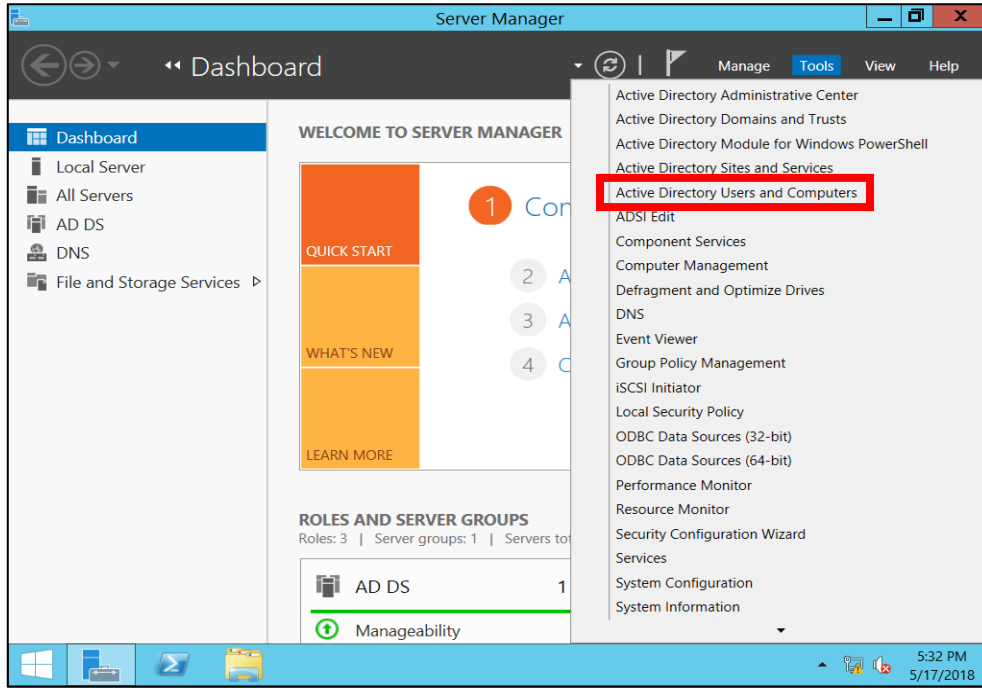


٦. قم بالضغط بالزر الأيسر للفأرة على أيقونة إدارة الخادم "Server Manager" يمين أيقونة البداية "Start" أسفل سطح المكتب "Desktop" كما هو موضح بالشكل التالي.



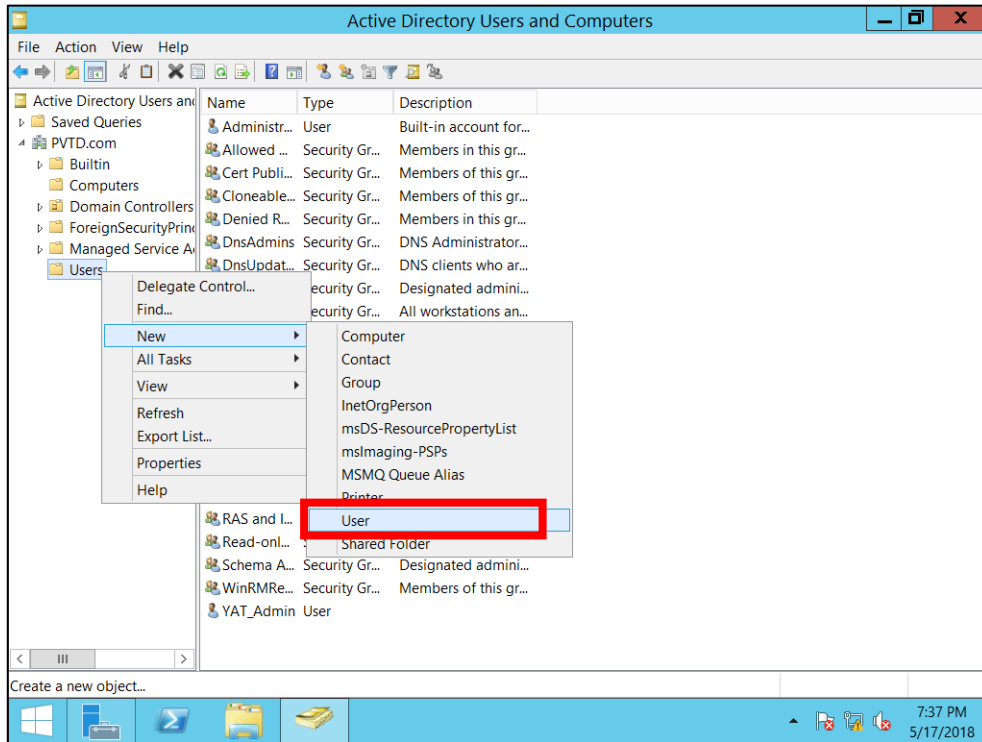
شكل رقم ٩٥: تشغيل إدارة الخادم (Server Manager)

٧. قم بالضغط على إدارة الخادم "Server Manager" والضغط على قائمة "Tools" ثم اختار "Active Directory Users and Computers" لإدارة حسابات المستخدمين والأجهزة المرتبطة بالنطاق في الشبكة، كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٩٦: الدخول إلى حسابات المستخدمين "Users Accounts"

٨. قم بالضغط بالزر الأيمن من الفأرة على المستخدمين "Users" ثم اختار من القائمة المنسدلة "New" سوف تنبثق قائمة أخرى قم باختيار مستخدم "User" كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٩٧: إختيار إنشاء مستخدم جديد

٩. قم بإدخال بيانات المستخدم الجديد كما هو موضح بالشكل التالي، ثم قم بالضغط على التالي "Next".

The screenshot shows the 'New Object - User' dialog box. The 'Create in:' field is set to 'PVTD.com/Users'. The 'First name:' field contains 'PVTD_User' and the 'Initials:' field contains '1'. The 'Last name:' field contains 'Michael'. The 'Full name:' field displays 'PVTD_User 1. Michael'. The 'User logon name:' field contains 'PVTD_User1' and the domain dropdown is set to '@PVTD.com'. The 'User logon name (pre-Windows 2000):' field contains 'PVTD\'. At the bottom, the '< Back' button is disabled, the 'Next >' button is highlighted with a red box, and the 'Cancel' button is disabled.

شكل رقم ٩٨: إدخال بيانات حساب المستخدم الجديد

١٠. قم بإدخال رمز المرور للمستخدم الجديد كما هو موضح بالشكل التالي، ثم قم بالضغط على التالي "Next".

The screenshot shows the 'New Object - User' dialog box. The 'Create in:' field is set to 'PVTD.com/Users'. The 'Password:' and 'Confirm password:' fields are highlighted with a red box. Below these fields, there are four checkboxes: 'User must change password at next logon' (checked), 'User cannot change password', 'Password never expires', and 'Account is disabled'. At the bottom, the '< Back' button is disabled, the 'Next >' button is highlighted with a red box, and the 'Cancel' button is disabled.

شكل رقم ٩٩: تعيين رمز المرور للمستخدم الجديد

كما نرى من الشكل السابق فإن هناك عدة خيارات يمكن لاختيارها عن تسجيل رمز المرور "Password" وهي موضحة بالجدول التالي:

الوصف	الخيار
ويعني أن المستخدم لن يستطيع الدخول لأجهزة الشبكة دون تغيير كلمة المرور، وهذه خاصية تتيح للمستخدم تغيير كلمة المرور بحيث لا يستطيع حتى مدير الشبكة معرفة كلمة المرور.	User must change password at next login
وتعني أن المستخدم لا يستطيع تغيير كلمة المرور، وهذا الخيار يحدد حسب طبيعة عمل المؤسسة والسياسات التي تفرضها.	User cannot change password
قليلا ما نلاحظ استخدام المؤسسات سياسة انتهاء فترة صلاحية كلمة المرور، ويحدد ذلك بناءا على طبيعة العمل فيها، فبعض المؤسسات تحدد أياما معينة لكلمة المرور وبعدها لا يمكن استخدام نفس كلمة المرور، ويصبح المستخدم مجبرا على تغييرها بعد فترته زمنية يحددها مدير الشبكة، وهذا الأمر متعلق بحماية المستخدم وطبيعة عمله. العمر الافتراضي لكلمة المرور هو ٤٢ يوم.	Password never expires
وهذا الخيار هو قليل الاستخدام، ويعني أن مدير الشبكة قام بإنشاء حساب جديد ولكن لا يريد تفعيله، بل يريد مقللا للاحد الاسباب.	Account is disabled

جدول رقم ١٩: خيارات رمز المرور عند إنشاء حساب جديد لمستخدم

New Object - User

Create in: PVTD.com/Users

When you click Finish, the following object will be created:

Full name: PVTD_User 1. Michael

User logon name: PVTD_User1@PVTD.com

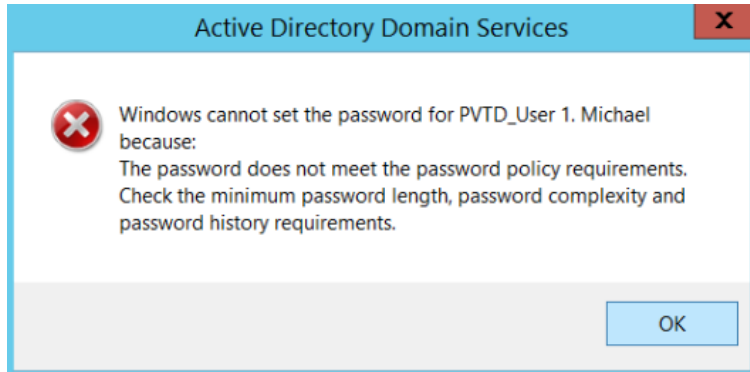
The user must change the password at next logon.

< Back Finish Cancel

شكل رقم ١٠٠: ملخص إعدادات حساب المستخدم الجديد

١١. بعد الضغط على زر التالي "Next" في نافذة تعيين كلمة المرور سيظهر لك نافذة توضح ملخص إعدادات المستخدم الجديد وبالضغط على إنهاء الإعدادات "Finish" كما نرى من الشكل السابق

فسوف يتم تنفيذ الإعدادات وإنشاء المستخدم الجديد ولكن ربما تظهر رسالة خطأ في تعيين كلمة المرور كما هو موضح بالشكل التالي، ولذلك فيجب مراعاة تكوين كلمة المرور بحيث تحتوي على حروف كبيرة وصغيرة وأرقام وقد تحتوي على رموز.

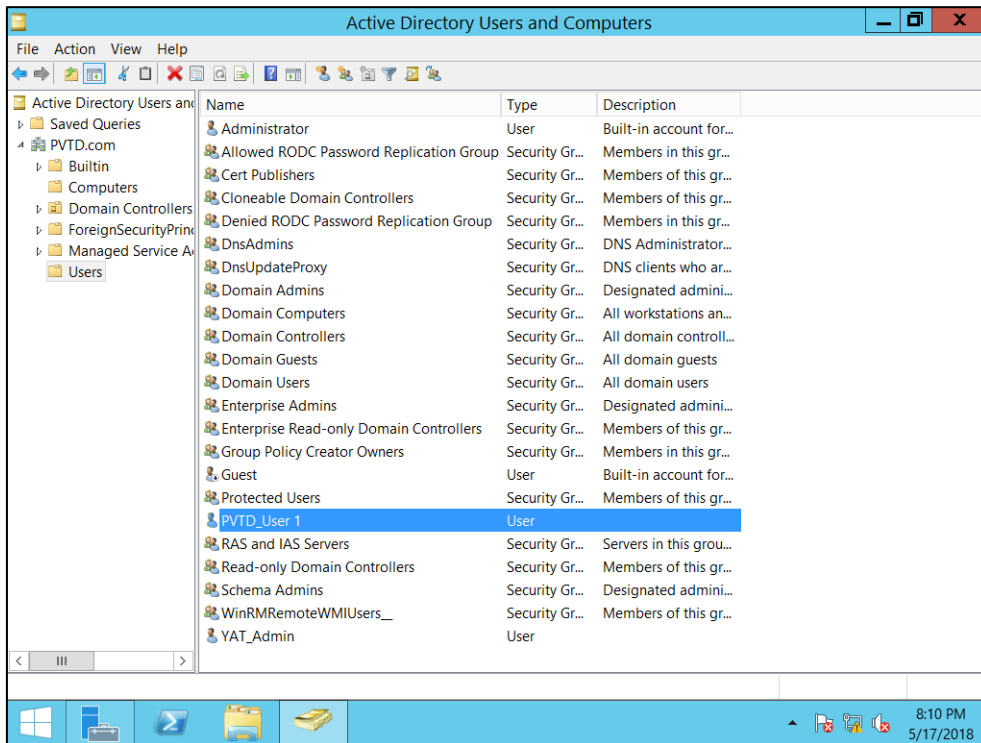


شكل رقم ١٠١: خطأ في تعيين كلمة المرور

كلمة المرور يجب أن تحتوي على حروف كبيرة و صغيرة وأرقام وقد تحتوي على رموز.



١٢. خطوتان للتأكد من إنشاء حساب مستخدم فعال، أولاً نقوم بفتح "Active Directory Users and Computers" بنفس الطريقة التي قمنا بها في بدء التدريب ونتأكد من وجود حساب المستخدم الجديد كما هو موضح بالشكل التالي (سجل النتيجة في خانة المشاهدات).



شكل رقم ١٠٢: التأكد من وجود المستخدم الجديد

١٣. الخطوة الثانية للتأكد من تفعيل المستخدم الجديد، نقوم بتشغيل الجهاز الذي قمنا بإضافته للنطاق "Domain" (قد يكون نسخة افتراضية أخرى على نفس الجهاز) ثم إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور والدخول على الجهاز.

١٤. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وغلِق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات

.....

.....

.....

.....



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معايير الأداء	م
	لا	نعم		
			يطبق إجراءات السلامة المهنية.	١
			إنشاء حساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)	٢
			يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.	٣

جدول رقم ٢٠: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضية تعمل عن طريق

برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادراً على أن يقوم بالاتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ إنشاء حساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل

بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

إلغاء تفعيل أو حذف حساب مستخدم (User Account)

٨ ساعات	الزمن	٩	تدريب رقم
---------	-------	---	-----------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على إلغاء تفعيل أو حذف حساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ٢١: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.



المعارف المرتبطة بالتدريب

ربما نحتاج في وقت ما لحذف حساب مستخدم قد قمنا بإنشائه أو على الأقل إيقاف تفعيل الحساب لوقت قد يكون صاحب الحساب بعيدا عن العمل أو مسافرا وسوف نقوم في هذا التدريب بالتعلم على كيفية إلغاء تفعيل أو حذف حساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

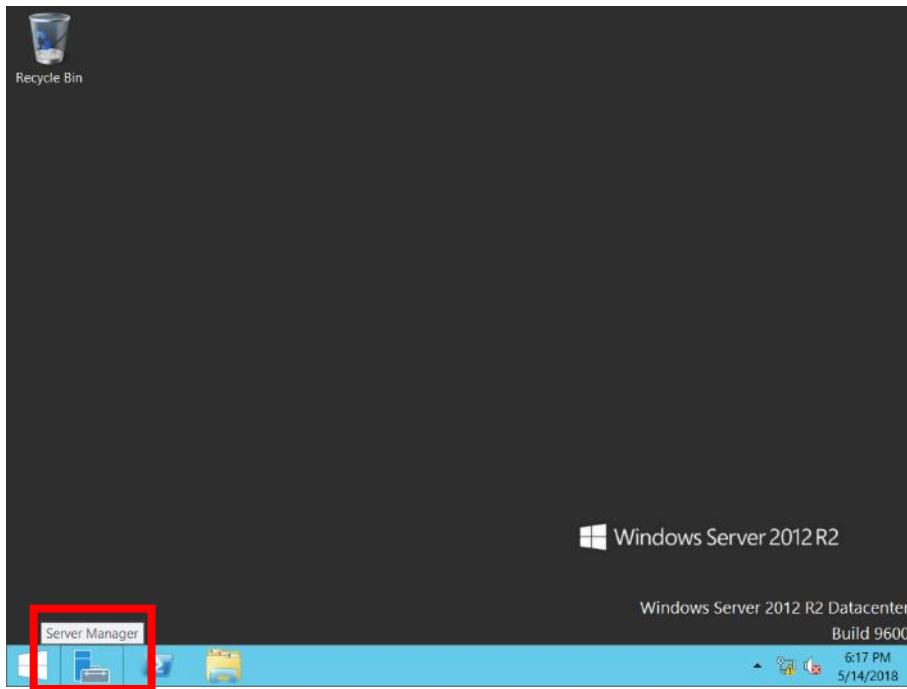
خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التفعيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية والنسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

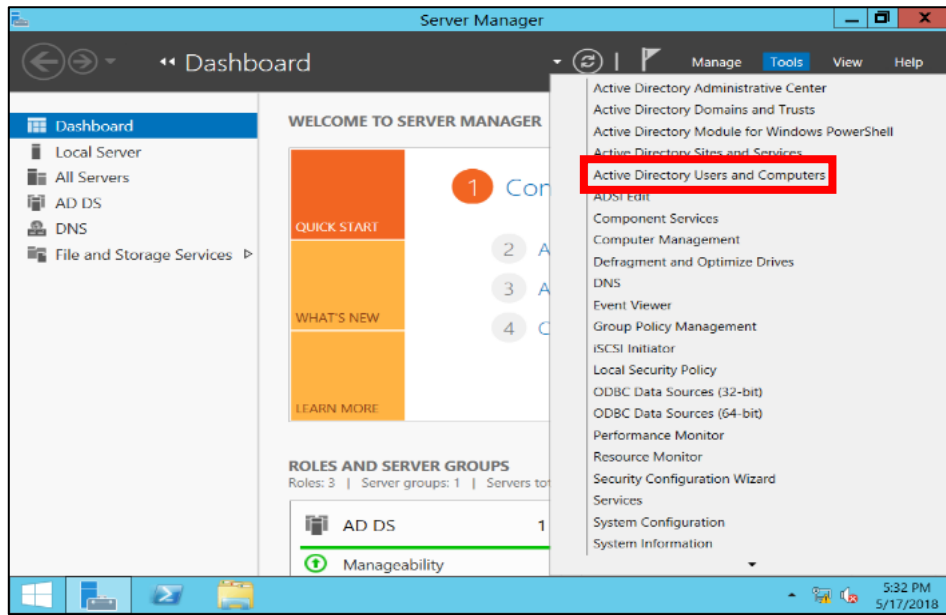


٦. قم بالضغط بالزر الأيسر للفأرة على أيقونة إدارة الخادم "Server Manager" يمين أيقونة البداية "Start" أسفل سطح المكتب "Desktop" كما هو موضح بالشكل التالي.



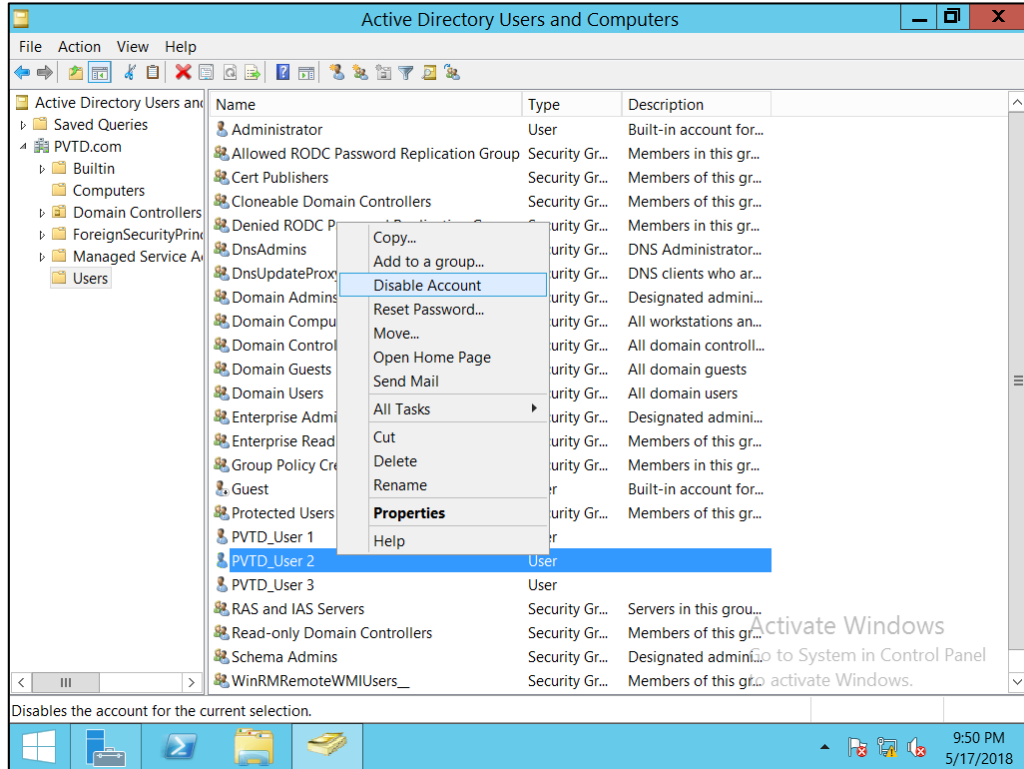
شكل رقم ١٠٣: تشغيل إدارة الخادم (Server Manager)

٧. قم بالضغط على إدارة الخادم "Server Manager" والضغط على قائمة "Tools" ثم اختار "Active Directory Users and Computers" لإدارة حسابات المستخدمين والأجهزة المرتبطة بالنطاق في الشبكة، كما هو موضح بالشكل التالي.

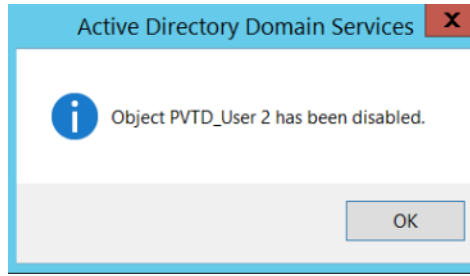


شكل رقم ١٠٤: الدخول إلى حسابات المستخدمين "Users Accounts"

٨. قم بتحديد اسم المستخدم المراد إيقاف تفعيله "Disable" بالضغط عليه بالزر الأيمن ثم اختار إيقاف التفعيل "Disable" من القائمة المنسدلة كما هو مبين بالشكل التالي، سوف يظهر لك نافذة لتأكيد تنفيذ عملية إيقاف التفعيل (لاحظ أنه لن يتم حذف المستخدم) (سجل النتيجة في خانة المشاهدات).

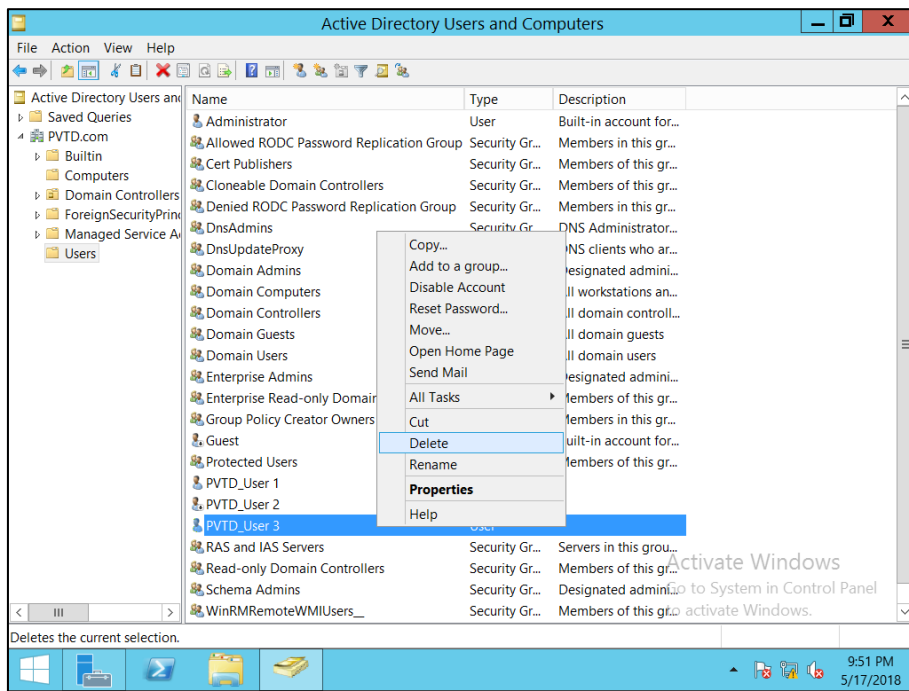


شكل رقم ١٠٥: إختيار إيقاف تفعيل مستخدم "Disable"

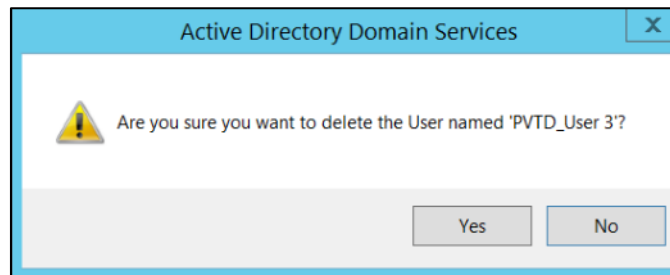


شكل رقم ١٠٦: تأكيد إيقاف التفعيل

٩. قم بتحديد اسم المستخدم المراد حذفه "Delete" بالضغط عليه بالزر الأيمن ثم اختار حذف "Delete" من القائمة المنسدلة كما هو مبين بالشكل التالي، سوف يظهر لك نافذة لتأكيد تنفيذ عملية الحذف (لاحظ أنك لن تجد حساب المستخدم بعد الان) (سجل النتيجة في خانة المشاهدات).



شكل رقم ١٠٧: إختيار حذف حساب مستخدم



شكل رقم ١٠٨: تأكيد حذف حساب المستخدم

لاحظ أنه بعد حذف "Delete" المستخدم سوف يمسح من قائمة المستخدمين بعكس عند وقف تفعيل المستخدم "Disable" سوف يظل موجودا، غير مفعلا حيث يمكن إعادة تفعيله بنفس الطريقة.



١٠. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وغلِق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات

.....

.....

.....

.....

.....



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		م	معايير الأداء
	لا	نعم		
			١	يطبق إجراءات السلامة المهنية.
			٢	إلغاء تفعيل أو حذف حساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)
			٣	يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.

جدول رقم ٢٢: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضيه تعمل عن طريق

برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادرا على أن يقوم بالاتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ إلغاء تفعيل أو حذف حساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory)

لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

إعدادات هامة لحساب مستخدم (User Account)

تدريب رقم	١٠	الزمن	٨ ساعات
-----------	----	-------	---------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على تحديد عدد ساعات استخدام حساب المستخدم بالشبكة وأيضا الأجهزة المسموح بالولوج من خلالها، وذلك لحساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ٢٣: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.



المعارف المرتبطة بالتدريب

حسب حاجة العمل وطبيعة الشركة فقد تحتاج أحيانا إلى تقييد استخدام حساب المستخدم لعدد ساعات العمل، حيث أنه من غير المسموح لبعض الشركات باستخدام حسابك بعد فترات العمل، وفي بعض الحالات الأخرى قد نحتاج إلى تقييد المستخدم باستخدام أجهزة محددة (قد تكون داخل غرفة واحدة مثلا) وعدم السماح له باستخدام كامل مميزات النطاق "Domain" والدخول على الشبكة من أي جهاز بل تحديد أجهزة محددة لكل مستخدم. سوف نقوم في هذا التدريب بتحديد عدد ساعات استخدام الحساب بالشبكة وأيضا

الأجهزة المسموح بالولوج من خلالها، وذلك لحساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

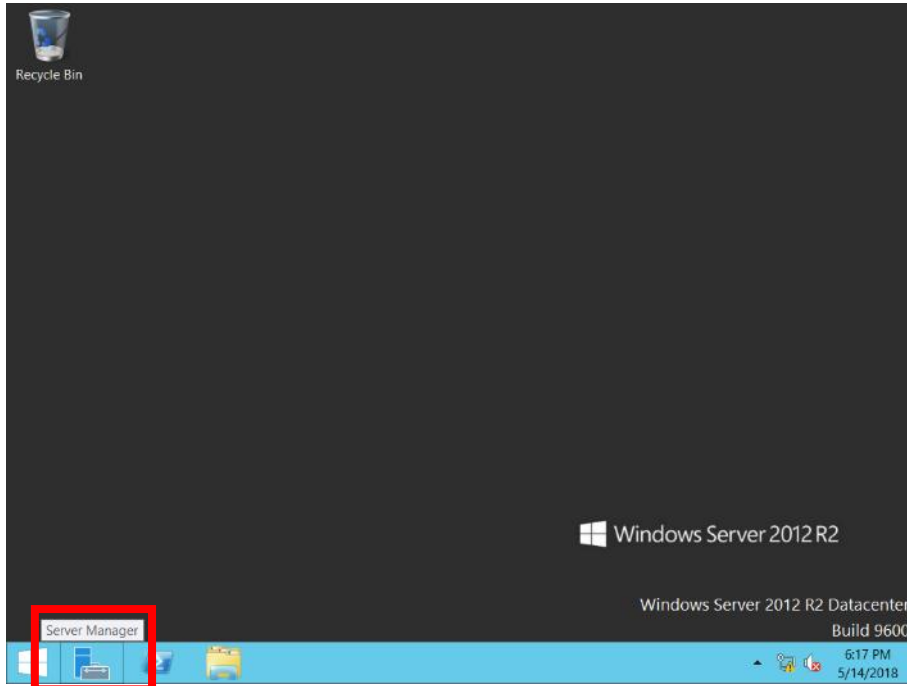
خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التفعيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية والنسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

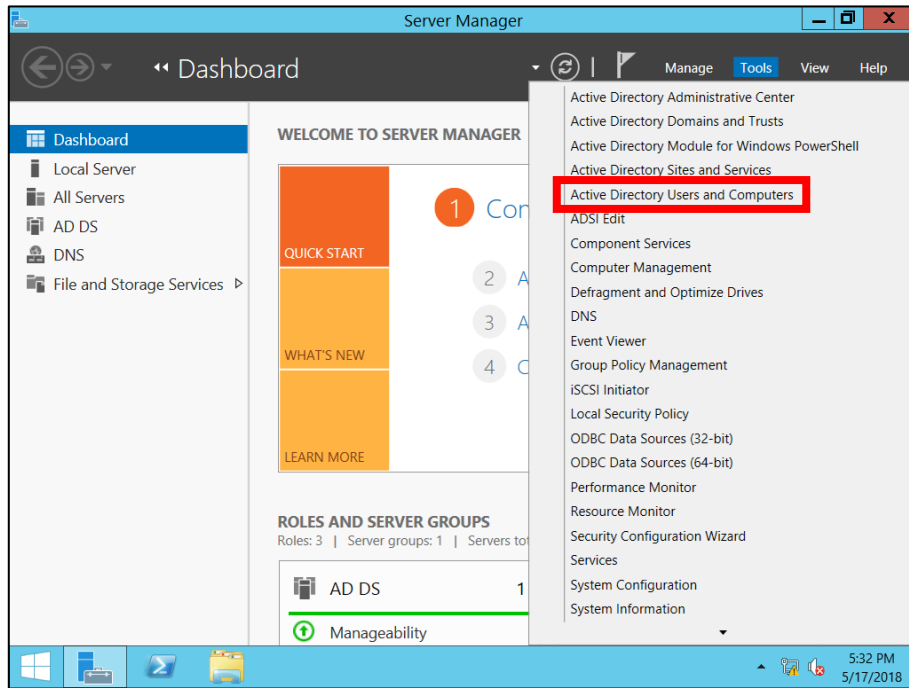


٦. قم بالضغط بالزر الأيسر للفأرة على أيقونة إدارة الخادم "Server Manager" يمين أيقونة البداية "Start" أسفل سطح المكتب "Desktop" كما هو موضح بالشكل التالي.



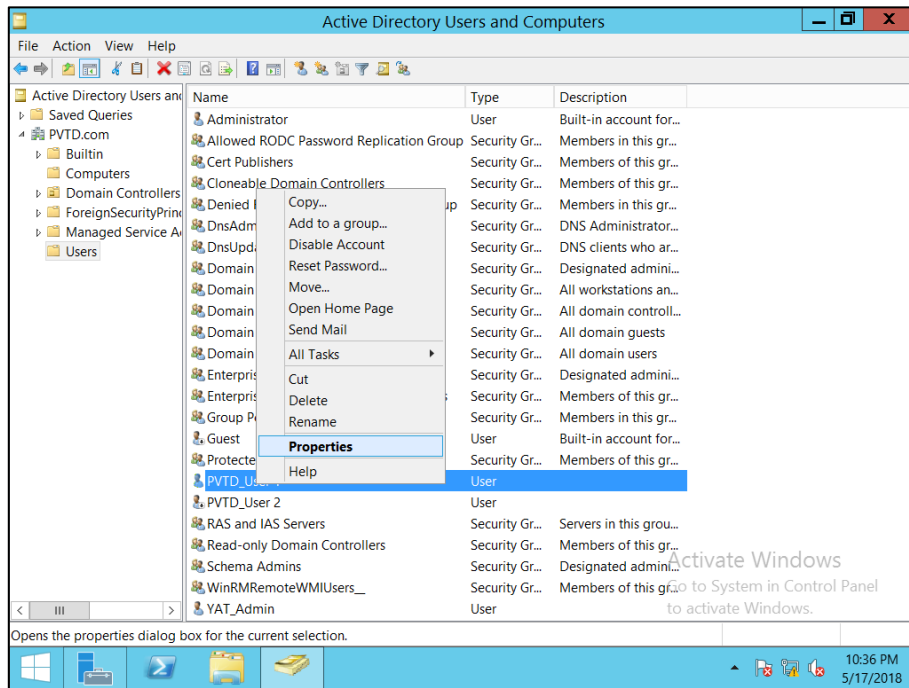
شكل رقم ١٠٩: تشغيل إدارة الخادم (Server Manager)

٧. قم بالضغط على إدارة الخادم "Server Manager" والضغط على قائمة "Tools" ثم اختار "Active Directory Users and Computers" لإدارة حسابات المستخدمين والأجهزة المرتبطة بالنطاق في الشبكة، كما هو موضح بالشكل التالي.



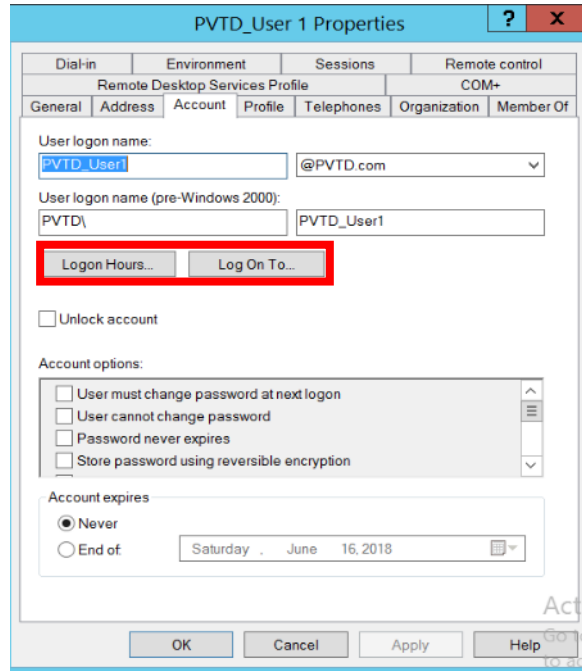
شكل رقم ١١٠: الدخول إلى حسابات المستخدمين "Users Accounts"

٨. قم بتحديد المستخدم المراد تقييد حاسبة بعدد ساعات العمل (كمثال) ثم قم بالضغط بالزر الأيمن للفأرة واختار الخواص "Properties" من القائمة المنسدلة كما هو موضح بالشكل التالي.



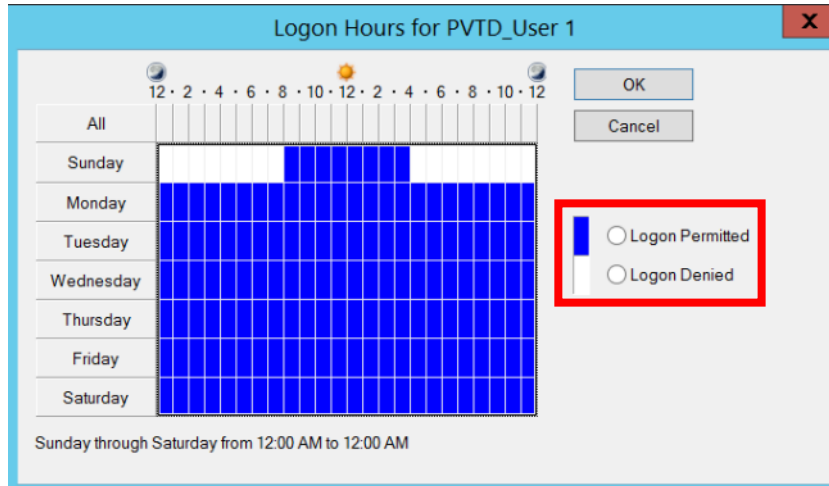
شكل رقم ١١١: اختيار خواص حساب المستخدم

٩. باختيار الخواص من القائمة المنسدلة "Properties" سوف يظهر لك نافذة متعددة كما هو موضح بالشكل التالي، قم بتحديد "الحساب" "Account".



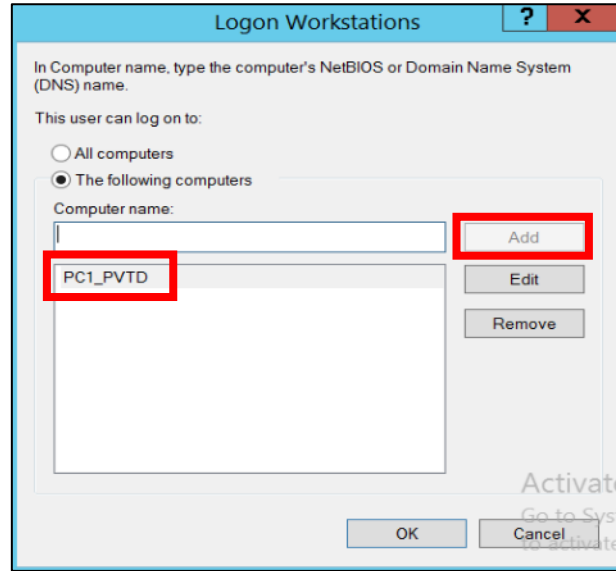
شكل رقم ١١٢: إعدادات حساب المستخدم

١٠. كما هو موضح بالشكل السابق قم باختيار ساعات الولوج "Logon Hours" سوف يظهر لك نافذة كما بالشكل التالي، يمكنك منها تحديد الأيام والساعات المسموح بدخول المستخدم الشبكة فيها (باللون الأزرق) والساعات الغير مسموح بدخول المستخدم الشبكة فيها (باللون الأبيض).



شكل رقم ١١٣: تحديد الوقت المسموح للمستخدم باستخدام الشبكة

١١. كما هو موضح بالشكل رقم (١١١) قم باختيار مكان الولوج "Logon To .." سوف يظهر لك نافذة كما بالشكل التالي، يمكنك منها تحديد أسماء الأجهزة المسموح للمستخدم الولوج منها للنطاق فقط ودون غيرها، وذلك باختيار "الأجهزة التالية" "The following computers" ثم قم بكتابة اسم من أجهزة النطاق واضغط زر الإضافة "ADD".



شكل رقم ١١٤: تحديد الأجهزة المسموح للمستخدم الولوج للشبكة منها

١٢. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وغلغ البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معايير الأداء	م
	لا	نعم		
			يطبق إجراءات السلامة المهنية.	١
			تحديد عدد ساعات استخدام الحساب بالشبكة و أيضا الأجهزة المسموح بالولوج من خلالها، و ذلك لحساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).	٢
			يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.	٣

جدول رقم ٢٤: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

- نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).
- نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضية تعمل عن طريق برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادرا على أن يقوم بالاتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ تحديد عدد ساعات استخدام الحساب بالشبكة وأيضا الأجهزة المسموح بالولوج من خلالها، وذلك لحساب مستخدم (User Account) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

إنشاء مجموعات من المستخدمين (User Groups)

تدريب رقم	١١	الزمن	٨ ساعات
-----------	----	-------	---------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على إنشاء مجموعات من المستخدمين (User Groups) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ٢٥: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.



المعارف المرتبطة بالتدريب

المجموعات "Groups" عبارة عن مجموعة من حسابات المستخدمين، وتستخدم لإعطاء الصلاحيات لمجموعة من المستخدمين دفعة واحدة، وذلك عن طريق إنشاء مجموعة "Group" في الدليل النشط "Active Directory" وإضافة جميع المستخدمين لهذه المجموعة. والمجموعات تختلف في أنواعها واستخداماتها كما يوضح الجدول التالي، حيث تنقسم إلى نوعين رئيسيين:

- o الحماية "Security".
- o التوزيع "Distribution".

التوزيع "Distribution"	الحماية "Security"
تستخدم لإرسال البريد الإلكتروني فقط.	يستخدم هذا النوع من المجموعات في إعطاء الصلاحيات لمجموعة من المستخدمين على الملفات ومصادر الشبكة، ويمكن استخدامه أيضا في إرسال البريد الإلكتروني

جدول رقم ٢٦: أنواع المجموعات

ومن جهة أخرى ينقسم مدى "Scope" للمجموعات إلى ثلاث أنواع كما يوضح الجدول التالي:

التصنيف	شاملة "Global"	محلية داخل النطاق "Domain Local"	عامة "Universal"
الأعضاء "Members"	يمكن إضافة المستخدمين من النطاق "Domain" الذي تم إنشاء المجموعة فيه فقط.	يمكن إضافة المستخدمين من النطاق الذي تم إنشاء المجموع فيه وكذلك من أي نطاق داخل ال Forest	يمكن إضافة المستخدمين من النطاق الذي تم إنشاء المجموعة فيه وكذلك من أي نطاق في Forest آخر، شرط أن يكون بينهم ثقة "Trust".
مصادر الشبكة "Resources"	يمكن لأعضاء المجموعة استخدام مصادر الشبكة في داخل النطاق "Domain" الذي أنشأت فيه المجموعة	يمكن لأعضاء المجموعة استخدام مصادر الشبكة في داخل النطاق الذي أنشأت فيه المجموعة فقط.	يمكن لأعضاء المجموعة استخدام مصادر الشبكة في داخل النطاق الذي أنشأت فيه المجموعة ومن أي نطاق اخر شرط أن يكون بينهم ثقة "Trust".

جدول رقم ٢٧: مدى "Scope" المجموعات

خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).

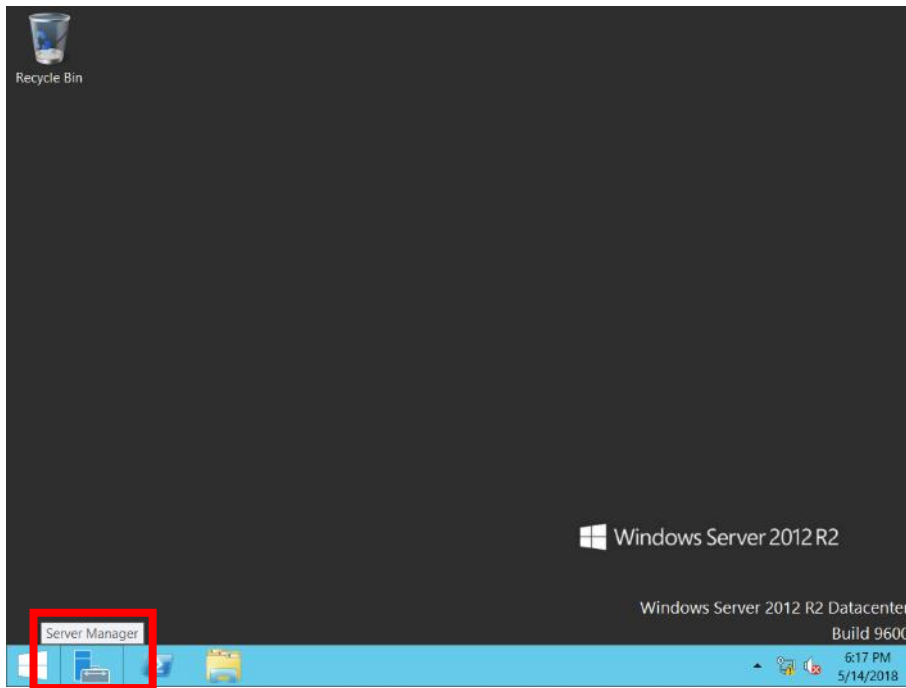
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".

٥. قم بالضغط على أيقونة التفعيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية والنسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

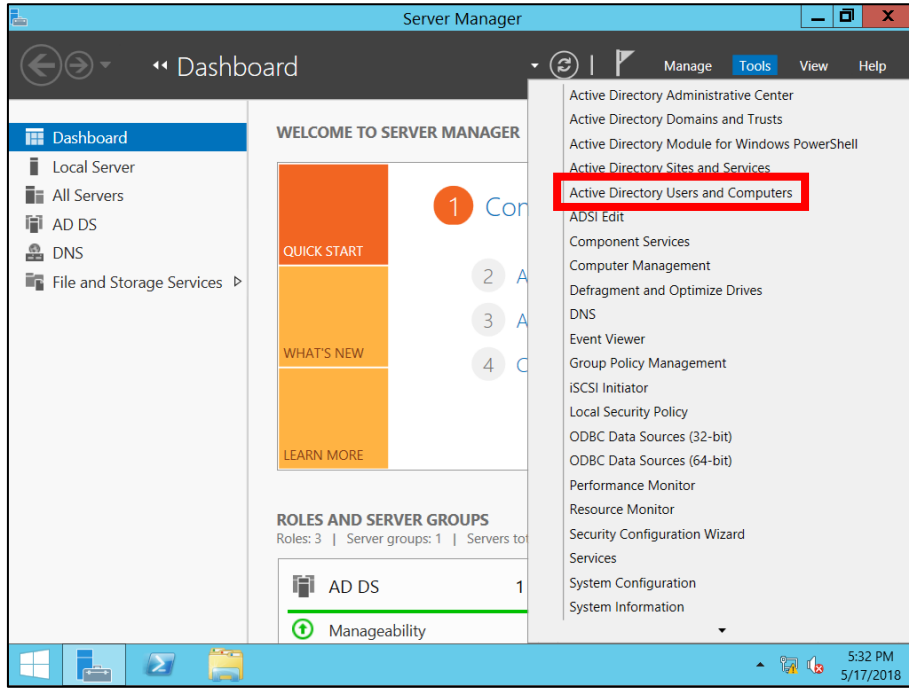


٦. قم بالضغط بالزر الأيسر للفأرة على أيقونة إدارة الخادم "Server Manager" يمين أيقونة البداية "Start" أسفل سطح المكتب "Desktop" كما هو موضح بالشكل التالي.



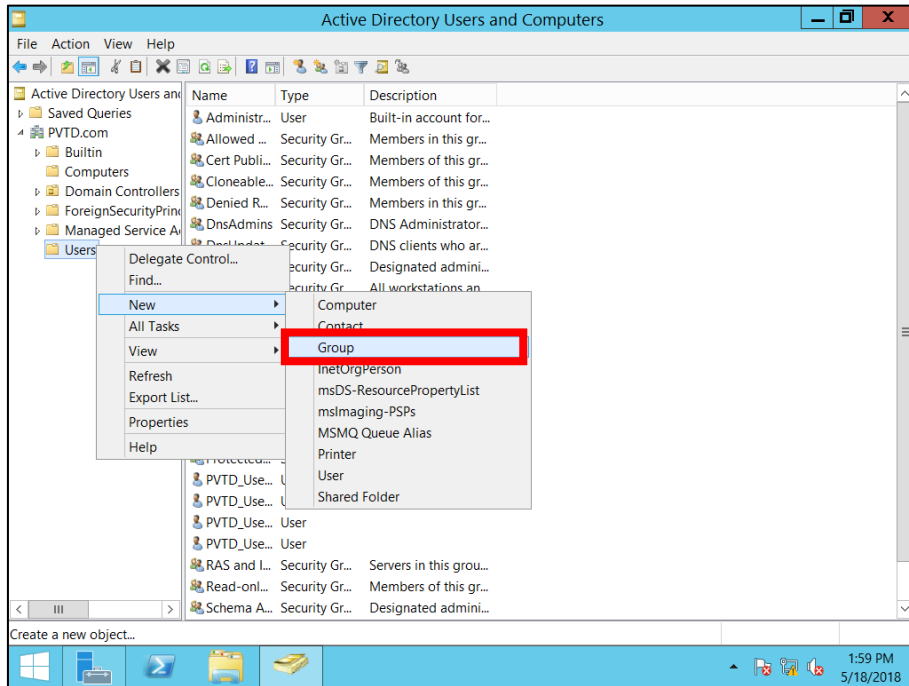
شكل رقم ١١٥: تشغيل إدارة الخادم (Server Manager)

٧. قم بالضغط على إدارة الخادم "Server Manager" والضغط على قائمة "Tools" ثم اختار "Active Directory Users and Computers" لإدارة حسابات المستخدمين والأجهزة المرتبطة بالنطاق في الشبكة، كما هو موضح بالشكل التالي.



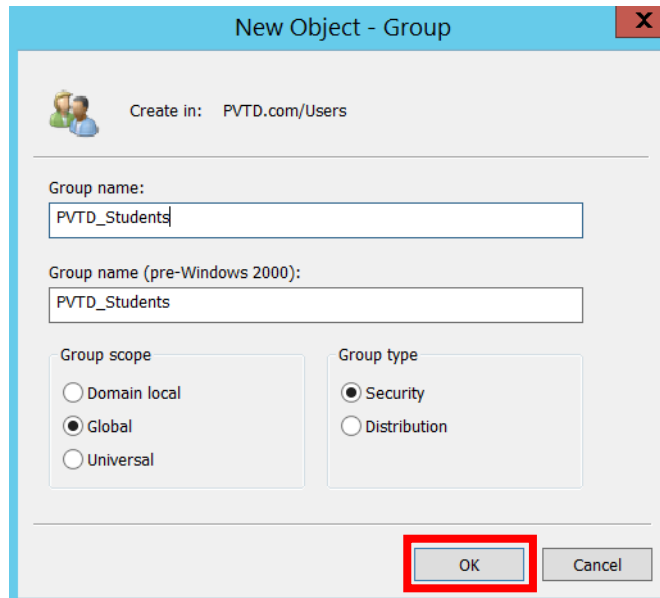
شكل رقم ١١٦: الدخول إلى حسابات المستخدمين "Users Accounts"

٨. قم بالضغط بالزر الأيمن من الفأرة على المستخدمين "Users" ثم اختار من القائمة المنسدلة "New" سوف تفتح قائمة أخرى قم باختيار مستخدم "Group" كما هو موضح بالشكل التالي.



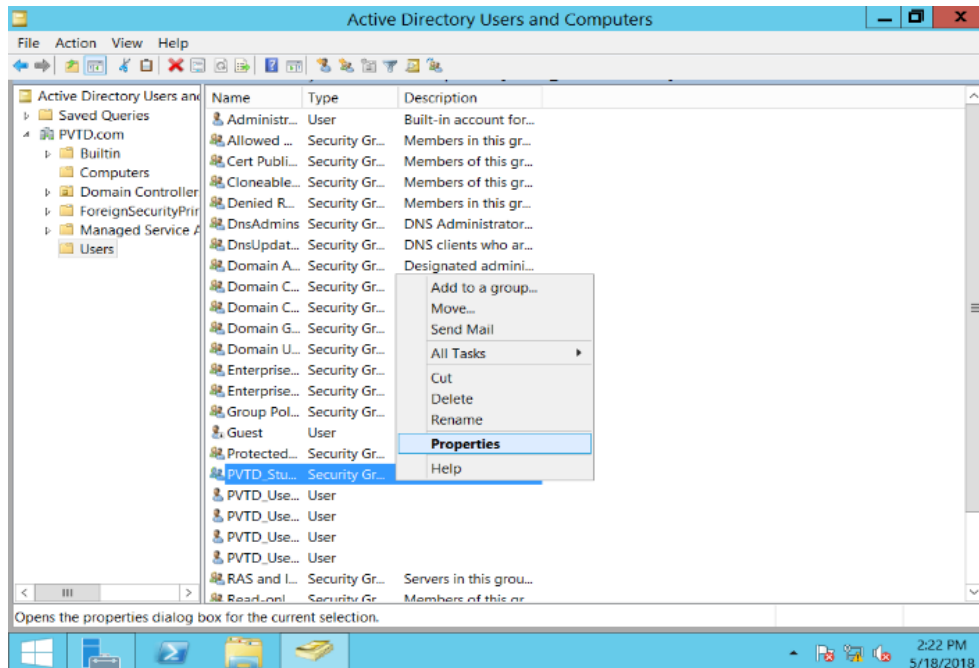
شكل رقم ١١٧: إختيار إنشاء مجموعة جديدة

٩. قم بإدخال بيانات المجموعة الجديدة "Group" كما هو موضح بالشكل التالي، وقم باختيار نوع المجموعة (Security) ومدائها (Global) ثم قم بالضغط زر الموافقة "OK".



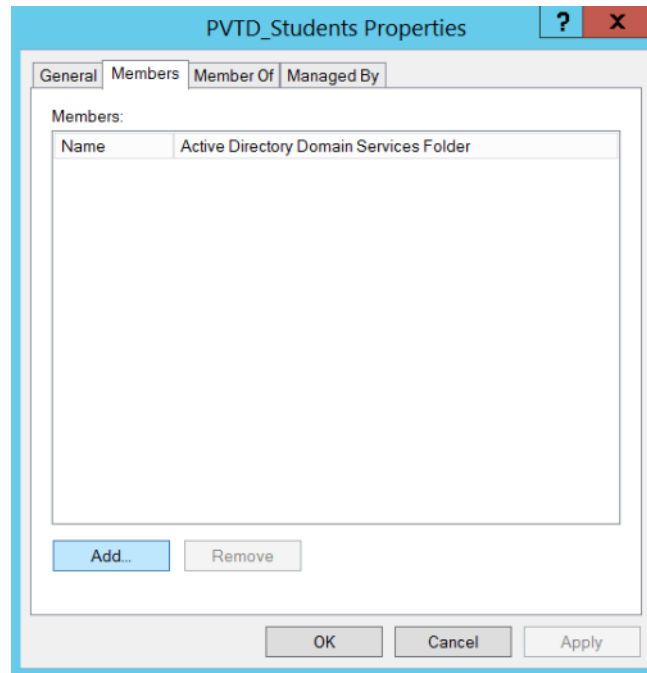
شكل رقم ١١٨: إدخال بيانات مجموعة جديدة

١٠. تأتي للخطوة الهامة، وهي إضافة مستخدمين "Users" للمجموعة، قم بالضغط بالزر الأيمن على اسم المجموعة كما هو مبين بالشكل التالي ثم اختار الخواص "Properties" من القائمة المنسدلة.



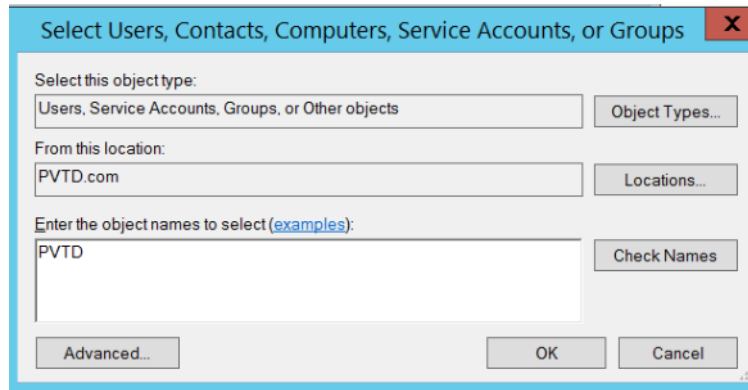
شكل رقم ١١٩: خواص المجموعة

١١. سيظهر لك نافذة الخواص كما بالشكل التالي قم باختيار تبويب الأعضاء "Member" ثم اضغط على زر الإضافة "ADD".



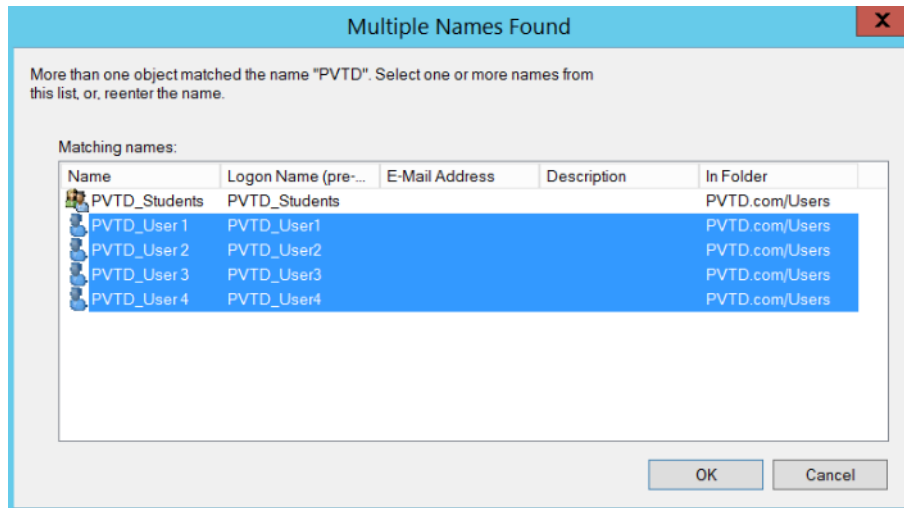
شكل رقم ١٢٠: نافذة خواص المجموعة

١٢. بالضغط على زر الإضافة "ADD" سيظهر لك نافذة لإدخال حسابات المستخدمين المرغوب في ضمهم للمجموعة، كما بالشكل التالي، قم بكتابة اسم المستخدم أو جزء منه كما بالشكل (PVTD) ثم اضغط على زر التأكد من الأسماء "Check Names".



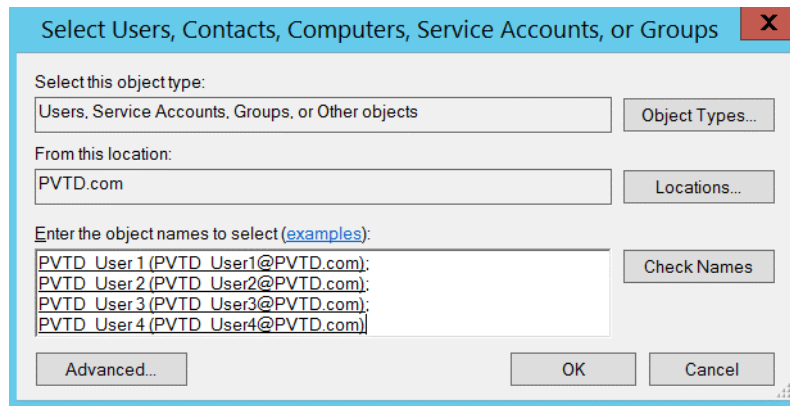
شكل رقم ١٢١: نافذة إدخال أسماء حسابات المستخدمين في المجموعة

١٣. بالضغط على زر التأكد من الأسماء "Check Names" سيظهر لك نافذة بها كل أسماء المستخدمين أو المجموعات التي تحتوي على جزء الاسم الذي قمت بكتابته في الخطوة السابقة كما هو موضح بالشكل التالي، قم باختيار مستخدم أو أكثر حسب تخطيط المجموعة التي ترغب بتكوينها ثم اضغط على زر الموافقة "OK".



شكل رقم ١٢٢: تحديد أسماء حسابات المستخدمين أعضاء المجموعة

١٤. بالضغط على زر الموافقة "OK" سوف يعود لك نافذة إضافة المستخدمين بعد تحديد الحسابات التي قمت بإضافتها (بالاسم الكامل) كما هو موضح بالشكل التالي، ثم قم بالضغط على زر الموافقة "OK".

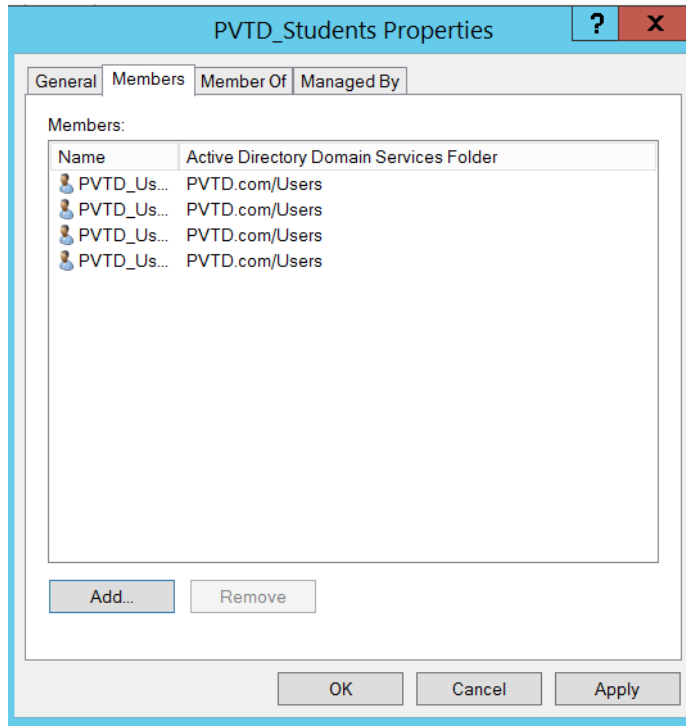


شكل رقم ١٢٣: الإنتهاء من إضافة مستخدمين للمجموعة

١٥. بالضغط على زر الموافقة "OK" سوف يعود لك نافذة المستخدمين الأعضاء (بعد إضافة الأعضاء المرغوب إضافتهم في المجموعة) كما هو موضح بالشكل التالي، ثم قم بالضغط على زر الموافقة "OK".

١٦. هل نجحت في إضافة أعضاء جدد إلى مجموعتك.

١٧. قم بتكرار الخطوات السابقة بعمل مجموعة جديدة باسم "PVTD_Class1" ثم قم بإضافة ٣ مستخدمين جدد (تقوم أنت بإنشائهم) ثم سجل النتيجة في خانة المشاهدات.



شكل رقم ١٢٤: نافذة أعضاء المجموعة

لاحظ أنه من نفس النافذة يمكنك حذف أحد المستخدمين من المجموعة عن طريق زر الحذف "Remove".



١٨. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل و غلق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

م	معيار الأداء	تحقق		ملاحظات
		لا	نعم	
١	يطبق إجراءات السلامة المهنية.			
٢	إنشاء مجموعات من المستخدمين (User Groups) على الدليل النشط (Active Directory) لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).			
٣	يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.			

جدول رقم ٢٨: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لجهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

- نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).
- نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضيه تعمل عن طريق برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادرا على أن يقوم بالاتي في زمن ٣٠ دقيقة:

- لجهاز إنشاء مجموعات من المستخدمين (User Groups) على الدليل النشط (Active Directory)
- لجهاز يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

الجزء الرابع: مشاركة المجلدات (Sharing Folders)

مشاركة المجلدات (Sharing Folders)

تدريب رقم	١٢	الزمن	٨ ساعات
-----------	----	-------	---------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على إنشاء مجلدات "Folders" ومشاركتها مع المستخدمين أو المجموعات (User or Groups) لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ٢٩: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.



المعارف المرتبطة بالتدريب

تحتوي المجلدات والملفات على بيانات خاصة بالعمل، وغالبا ما يتم تعيين بعض الصلاحيات للمجلدات، وذلك من أجل حمايتها وعدم استخدامها من قبل الأشخاص غير المصرح لهم بذلك. نلاحظ في الشركات الكبيرة والتي تحتوي على عدد كبير من المستخدمين، أنه يتم تحديد خادم خاص "File Server" لتخزين الملفات والمجلدات، من أجل تسهيل الاحتفاظ بنسخة احتياطية لها. في هذا التدريب نركز على كيفية إنشاء ومشاركة المجلدات "Shared Folders" على جهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

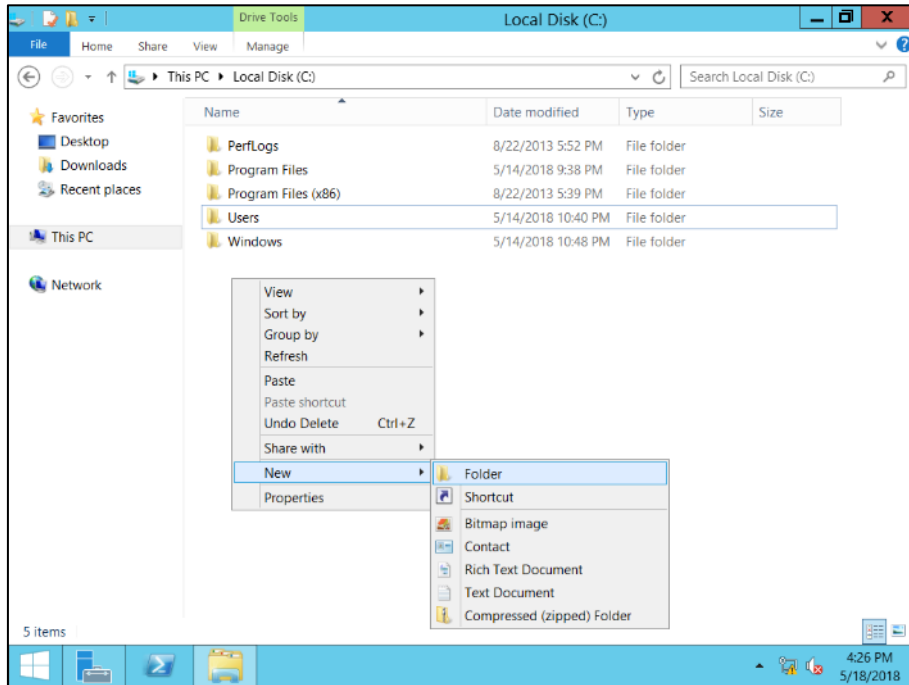
خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التفعيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية و النسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

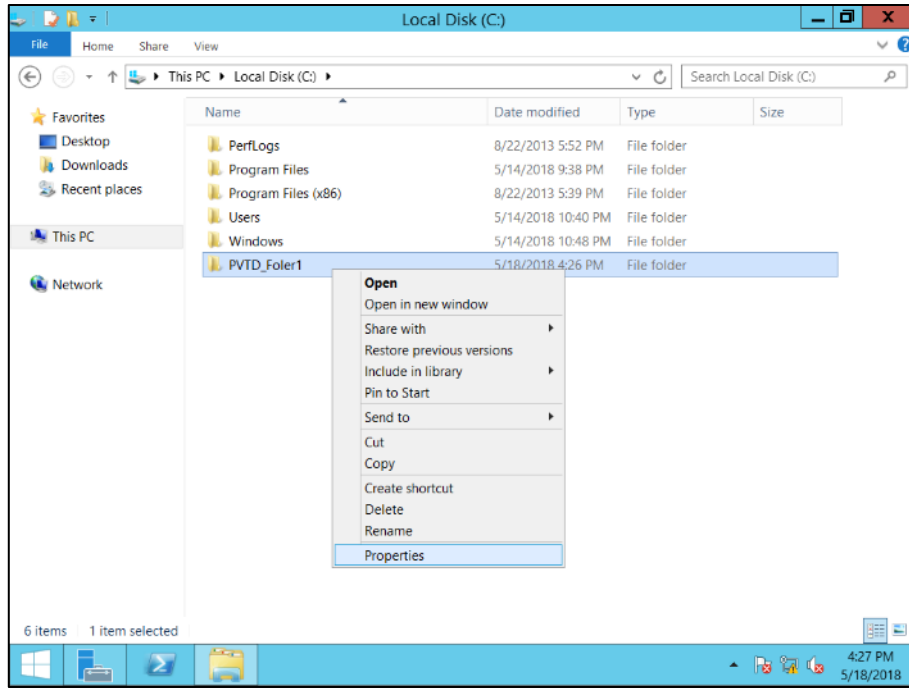


٦. قم بالدخول إلى القرص الصلب "Drive C" كمثال.
٧. قم بالضغط على الزر الأيمن للفأرة ثم قم باختيار جديد "New" من القائمة المنسدلة ومنها قم باختيار مجلد "Folder" كما هو موضح بالشكل التالي، ثم قم بتسميته "PVT_D_Folder1".



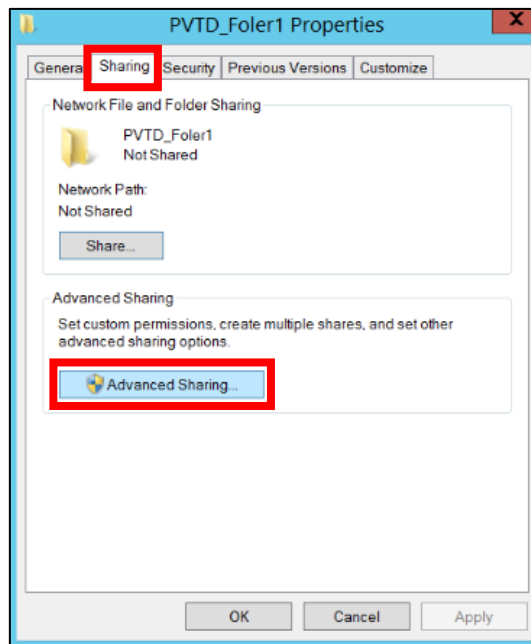
شكل رقم ١٢٥: إنشاء مجلد جديد

٨. بعدما قمت بإنشاء مجلد جديد ينبغي عليك الان مشاركته مع المستخدمين حسب هدف التدريب، قم بالضغط على الزر الأيمن للفأرة ثم قم باختيار خواص "Properties" من القائمة المنسدلة كما هو موضح بالشكل التالي.



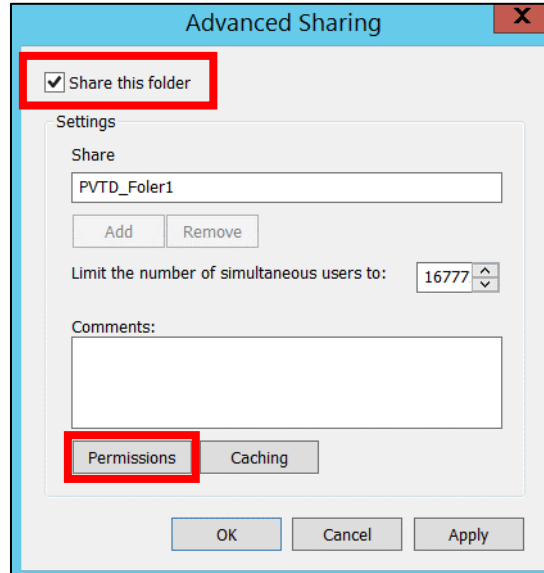
شكل رقم ١٢٦: إختيار خواص المجلد

٩. بعدما قمت باختيار خواص "Properties" قم بالدخول على تبويب المشاركة "Sharing" ثم قم بالضغط على زر المشاركة المتقدمة "Advanced Sharing" كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ١٢٧: تبويب مشاركة المجلد

١٠. بالضغط على زر المشاركة المتقدمة "Advanced Sharing" كما هو موضح بالشكل السابق سوف يظهر لك النافذة التالية، قم باختيار خيار مشاركة هذا المجلد "Share this folder" ثم اضغط على زر الصلاحيات "Permissions" لتحديد من المسموح له بمشاركة هذا المجلد "Folder".



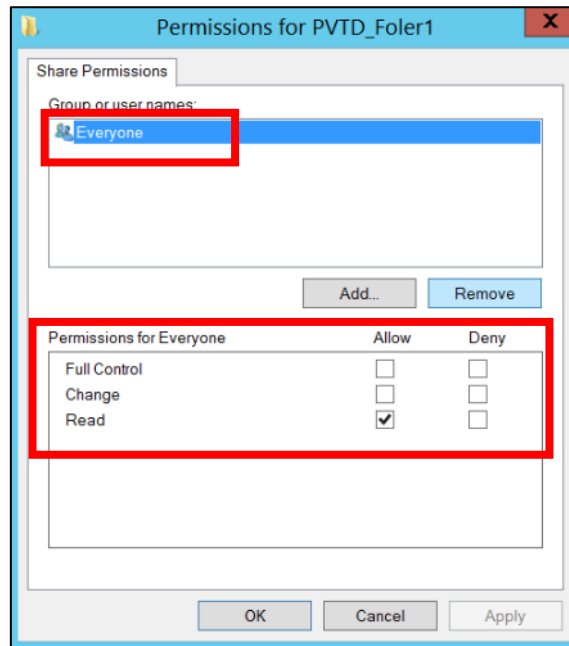
شكل رقم ١٢٨: خيارات متقدمة لمشاركة المجلد

١١. بالضغط على زر الصلاحيات "Permissions" سوف يظهر لك النافذة التالية، لاحظ أن الإعدادات التلقائية كالآتي:

- المستخدمين الذين من صلاحياتهم استخدام المجلد "Everyone" ويعني أن الجميع من حقهم استخدام المجلد (هذا في البداية إن لم تقم أنت بالتعديل المطلوب حسب حاجة العمل).
- الصلاحية المعطاة في البداية "Default" تكون للقراءة من المجلد فقط "Read"، ويلاحظ أن هناك ثلاث صلاحيات، سنقوم بوصفهم في الجدول التالي:

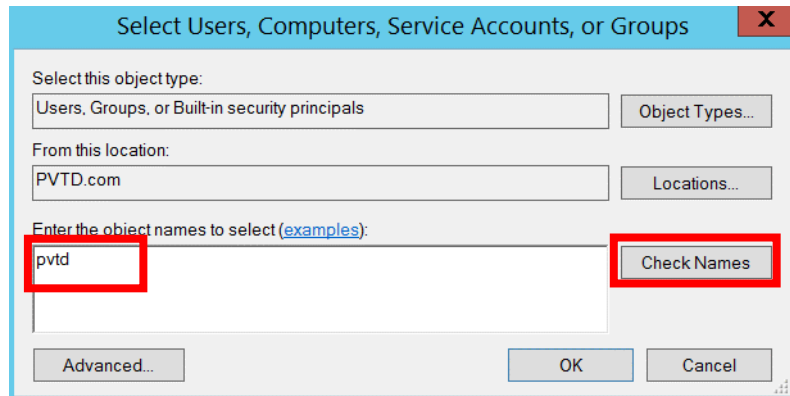
صلاحيات القراءة "Read"	صلاحيات التغيير "Change"	كامل الصلاحيات "Full Control"
يمكن للمستخدم مشاهدة المجلدات والملفات.	يمكن للمستخدم إنشاء المجلدات وحذفها، إنشاء الملفات وتغيير محتواها.	يملك كامل الصلاحيات الخاصة بالمجلد والملفات التي يحتويها، كما يستطيع تغيير الصلاحيات أيضا.

جدول رقم ٣٠: أنواع الصلاحيات



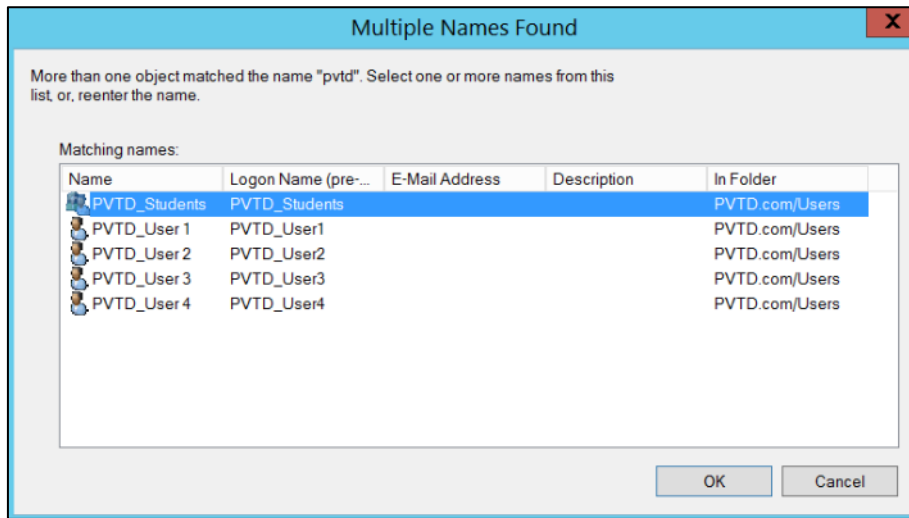
شكل رقم ١٢٩: صلاحيات مستخدمي المجلد

١٢. لتحديد صلاحيات مختلفة لكل مستخدم أو مجموعة ينبغي عليك أولاً حذف "Everyone"، قم بتحديد "Everyone" ثم قم بالضغط على زر الحذف "Remove"، بعدها قم بالضغط على زر الإضافة لتحديد المستخدمين الجدد (المشاركين للمجلد) وتحديد صلاحياتهم.
١٣. بالضغط على زر الإضافة سوف تظهر لك نافذة كما بالشكل التالي، قم بكتابة اسم المستخدم أو المجموعة (أو جزء منها تتذكره) ثم اضغط على زر تأكيد الاسم "Check Names".



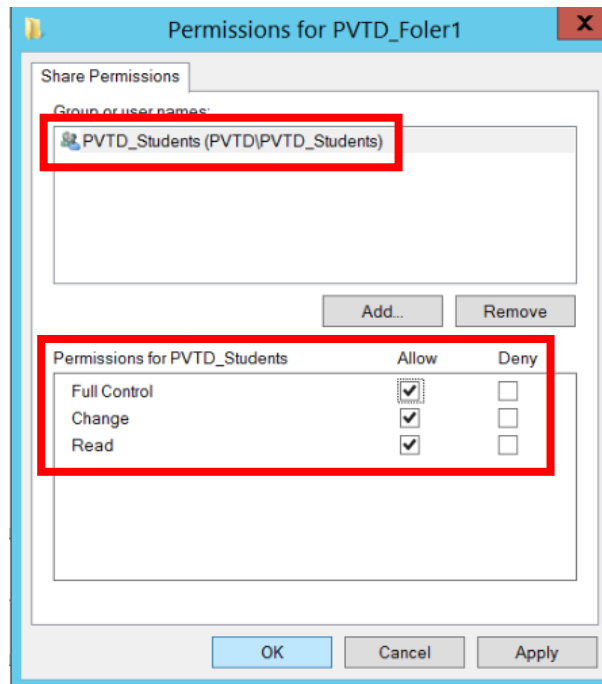
شكل رقم ١٣٠: تحديد مشاركي المجلد

١٤. بالضغط على زر تأكيد الاسم "Check Names" سوف يظهر لك نافذة تحتوي على كل الخيارات الموجودة بها "PVTD"، قم باختيار مجموعة "PVTD_Students" التي قمت بإنشائها في التدريبات السابقة ليأخذ صلاحية استخدام المجلد جميع حسابات المستخدمين بها.



شكل رقم ١٣١: إختيار المستخدمين للمشاركة في مجلد

١٥. بالضغط الموافقة "OK" بالنافذة السابقة ستعود إلى نافذة الصلاحيات مرة أخرى قم بتحديد الصلاحية التي ترغب بها للمشاركين في المجلد حسب الوصف بالجدول السابق.



شكل رقم ١٣٢: الإنتهاء من مشاركة المجلد

١٦. بالإنهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل و غلق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات

.....

.....

.....

.....

.....



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		م	معايير الأداء
	لا	نعم		
			١	يطبق إجراءات السلامة المهنية.
			٢	إنشاء مجلدات "Folders" و مشاركتها مع المستخدمين أو المجموعات (User or Groups) لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).
			٣	يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.

جدول رقم ٣١: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضيه تعمل عن طريق

برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادرا على أن يقوم بالاتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ إنشاء مجلدات "Folders" ومشاركتها مع المستخدمين أو المجموعات (User or Groups)

لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012)

الوصول إلى المجلدات المشتركة (Shared Folders)

تدريب رقم	١٣	الزمن	٨ ساعات
-----------	----	-------	---------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على طرق الوصول للمجلدات المشتركة "Shared Folders" معده على جهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ٣٢: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.



المعارف المرتبطة بالتدريب

عند عمل مجموعة من المجلدات، يجب أن نراعي كيفية وصول المستخدمين لهذه المجلدات، ومن لديه الصلاحيات للدخول لهذه المجلدات. فعند إنشاء مجلدات للمستخدمين على الجهاز الخادم "Server"، وجعلها مشتركة لمجموعة من المستخدمين "Shared Folders"، بمعنى أنه يمكن للمستخدمين الوصول لهذه المجلدات عن طريق الشبكة. في هذا التدريب سوف نتدرب على طريقتين للوصول للمجلدات المشتركة من خلال أحد الأجهزة بالنطاق يعمل بنظام ويندوز ١٠ (Windows 10) ومستخدم له صلاحية المجلد المشترك، والطريقتين هما:

- عن طريق "Run" أمر التشغيل.
- عن طريق "Map Network Drive" خريطة الأقراص الصلبة الشبكة.

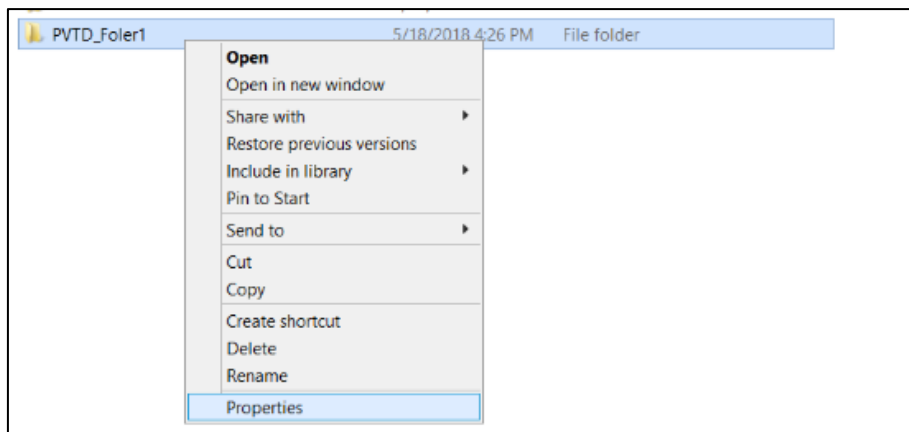
خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التنغيم للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية و النسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

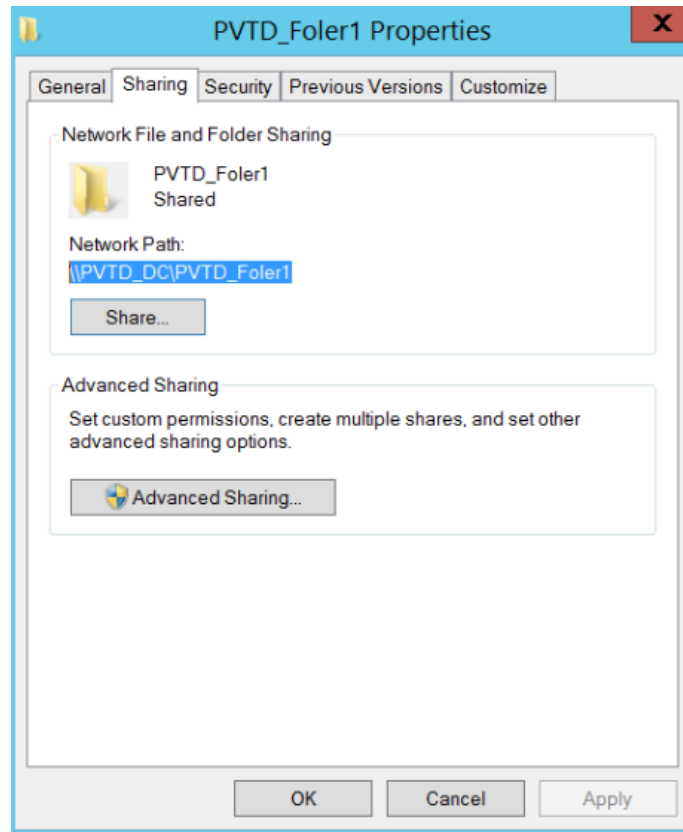


٦. قم بالذهاب إلى مكان المجلد الذي قمت بإنشائه في التدريب السابق ثم قم بالضغط على الزر الأيمن للفأرة و قم باختيار خواص "Properties" من القائمة المنسدلة كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ١٣٣: إختيار خواص المجلد

٧. بعدما قمت باختيار خواص "Properties" قم بالدخول على تبويب المشاركة "Sharing" ثم قم بنسخ مسار المجلد المشترك كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ١٣٤: تيويب مشاركة المجلد

مسار المجلد المشترك يظهر كالآتي:

\\PVTD_DC\PVTD_Foler1

\\Domain Controller Name\Folder Name

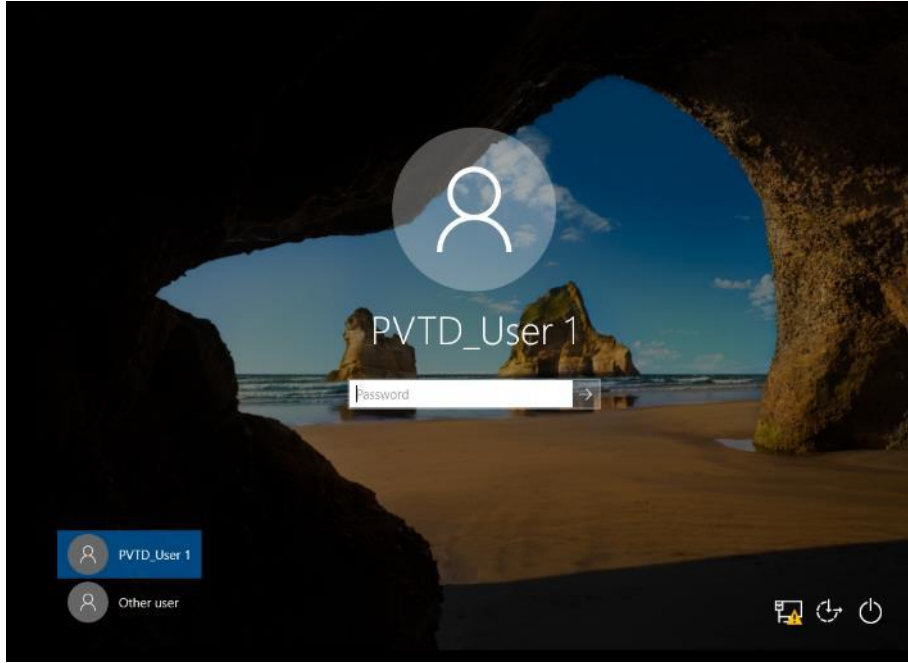
\\إسم المتحكم في النطاق\أسم المجلد



بدءاً من الخطوة التالية يمكنك استخدام نسخة افتراضية لنظام ويندوز ١٠ (Windows 10) لتكتمل التدريب على نفس الجهاز الموجود به نسخة الخادم الافتراضي (Windows Server 2012) أو العمل على شبكة حقيقية مكتملة بها خادم مستقل وأجهزة عميل "Client" مستقل.

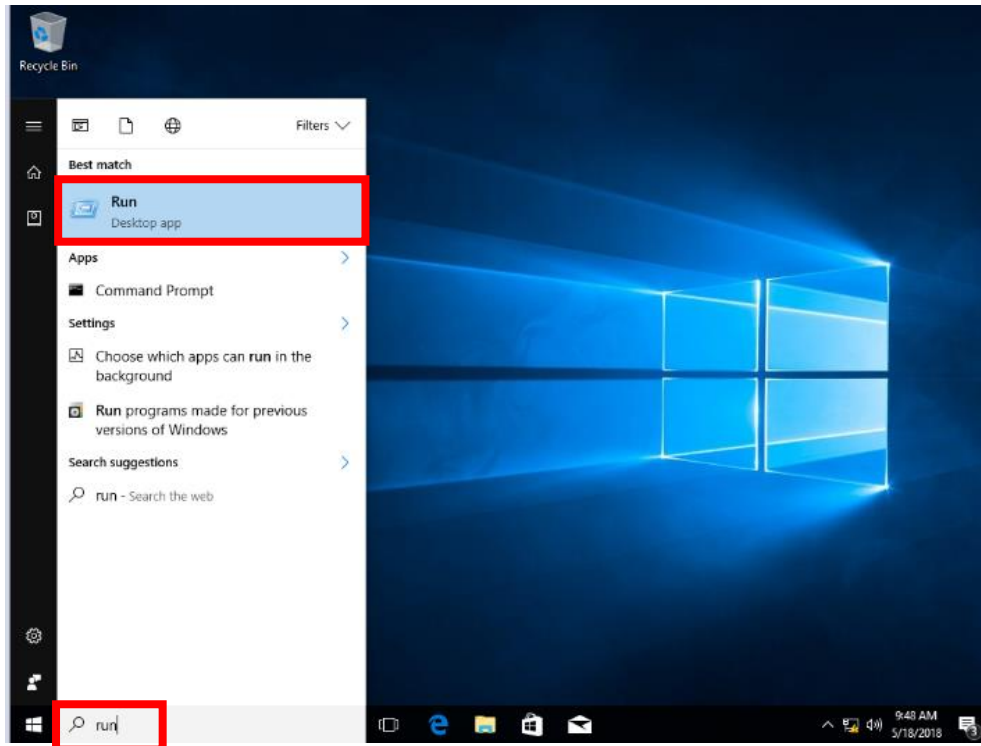


٨. قم بالولوج "Log In" إلى أحد أجهزة الشبكة المتصلة بالنطاق "Domain" (هنا PC1_PVTD) عبارة عن نسخة افتراضية من ويندوز ١٠ على نفس الجهاز الموجود به النسخة الافتراضية للخادم ويندوز ٢٠١٢ والاثنتان يعملان في نفس الوقت) وعن طريق أحد المستخدمين "User" الذي قمت بإنشائهم في التدريبات السابقة (PVTD_User 1) وعضو في المجموعة (PVTD_Students)، كما هو موضح بالشكل التالي.



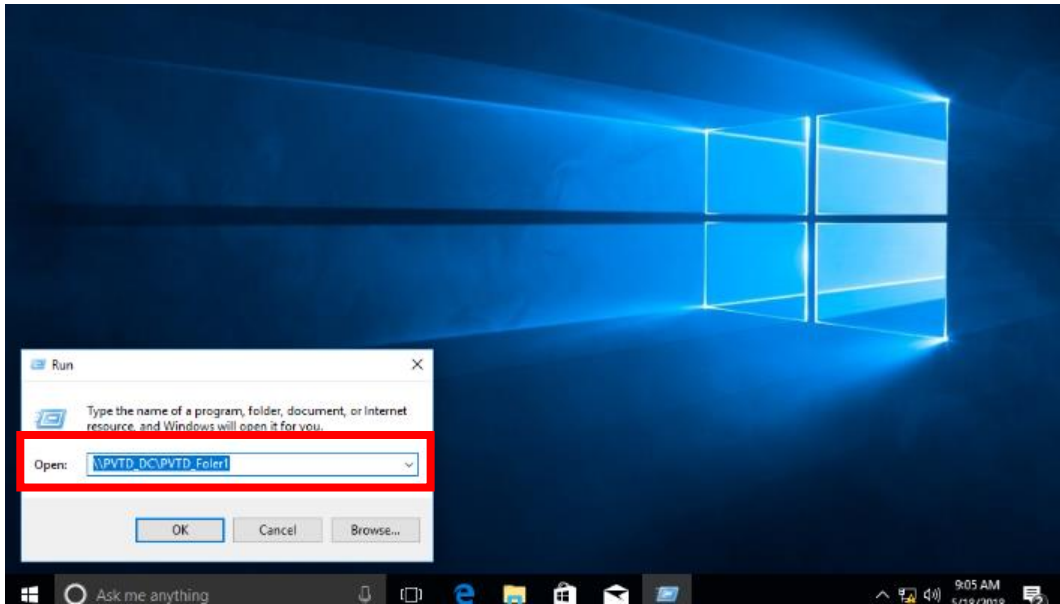
شكل رقم ١٣٥: الولوج إلى جهاز ويندوز ١٠ بالنطاق "Domain"

٩. قم بالضغط على قائمة البداية "Start" ثم أكتب بها "Run" ثم أضغط زر "Enter" من لوحة المفاتيح "Keyboard" ليفتح لك نافذة التشغيل، كما هو موضح بالشكل التالي.



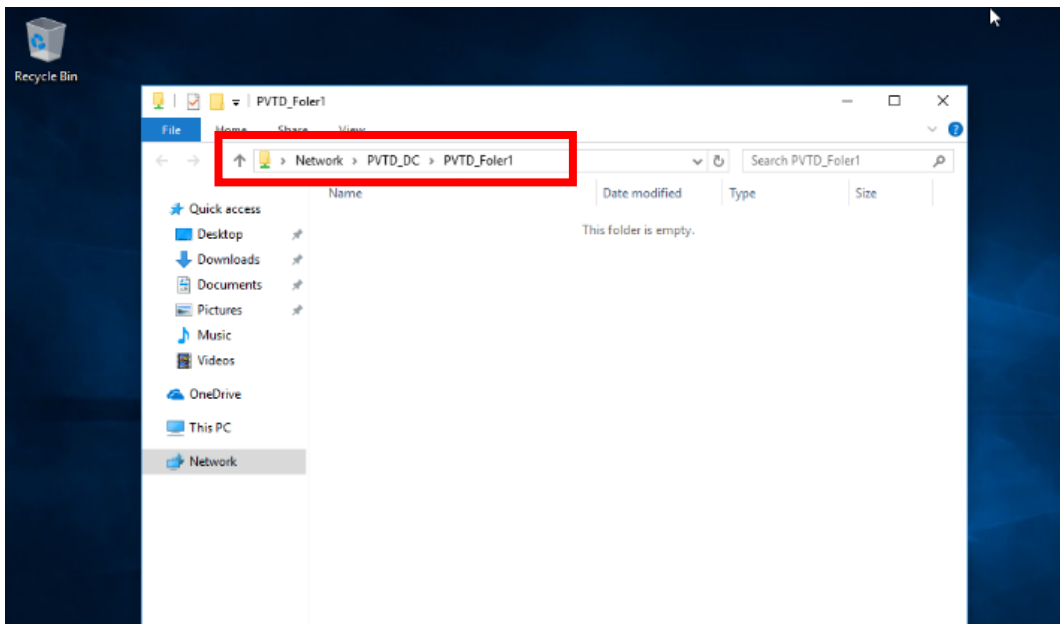
شكل رقم ١٣٦: استدعاء نافذة التشغيل "Run"

١٠. بعد ظهور نافذة التشغيل "Run" ما عليك سوى كتابة مسار المجلد المشترك (لا بد أن يكون لك كمستخدم صلاحية استخدام المجلد)



شكل رقم ١٣٧: كتابة مسار المجلد المشترك في نافذة التشغيل

١١. بالضغط على زر الموافقة سيتم فتح المجلد المشترك على جهازك كما في الشكل التالي، لاحظ مسار المجلد الذي سيظهر لك) "Network\PVTDC\PVTDC_Folder1".



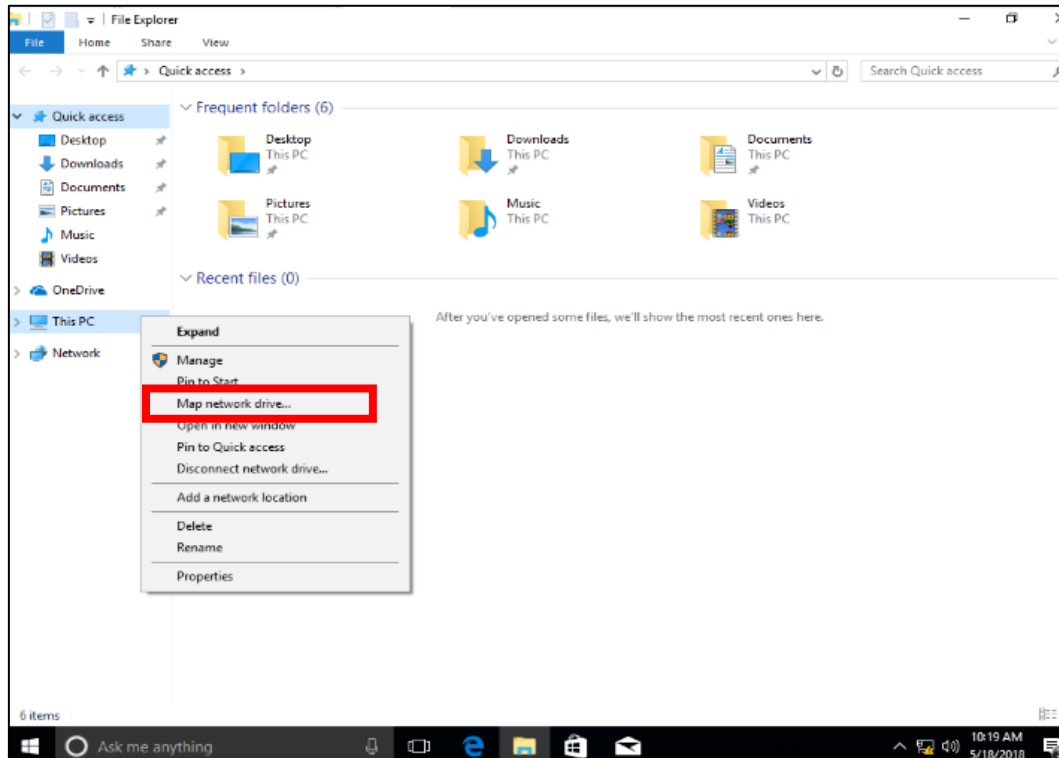
شكل رقم ١٣٨: فتح المجلد المشترك من جهاز على الشبكة في نفس النطاق

١٢. الطريقة الثانية هي عن طريق استخدام "Map Network Drive" والتي تساعد على تعيين أماكن المجلدات المشتركة بالشبكة وهي أقرب إلى تكوين أيقونة اختصار للدخول إلى المجلدات المشتركة، هذه الطريقة أفضل للمستخدمين المبتدئين ولا بد من مساعدة مدير الشبكة في إتمامها، قم بالولوج "Log In" إلى أحد أجهزة الشبكة المتصلة بالنطاق "Domain" كما هو موضح بالخطوة (٨) السابقة.



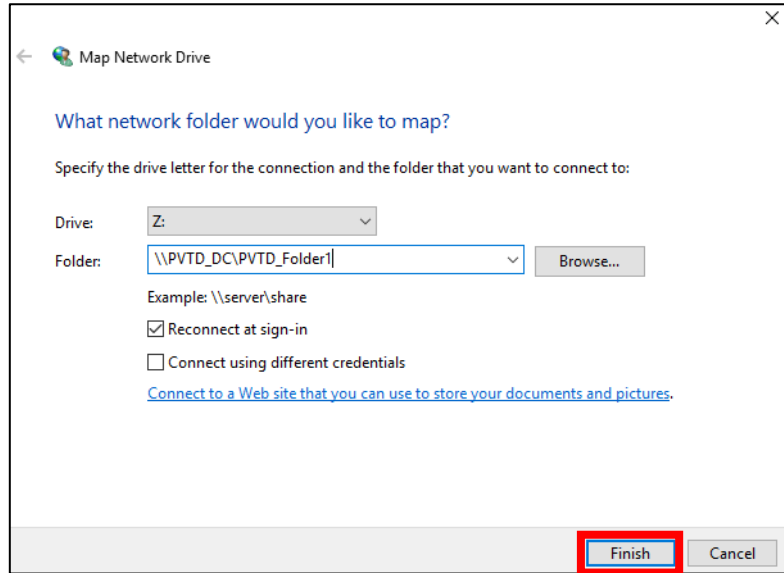
شكل رقم ١٣٩: الدخول إلى مجلدات الجهاز

١٣. قم بالضغط على أيقونة هذا الجهاز "This PC" بالزر الأيمن للفأرة ثم اختار "Map Network Drive" من القائمة المنسدلة كما هو موضح بالشكل التالي.



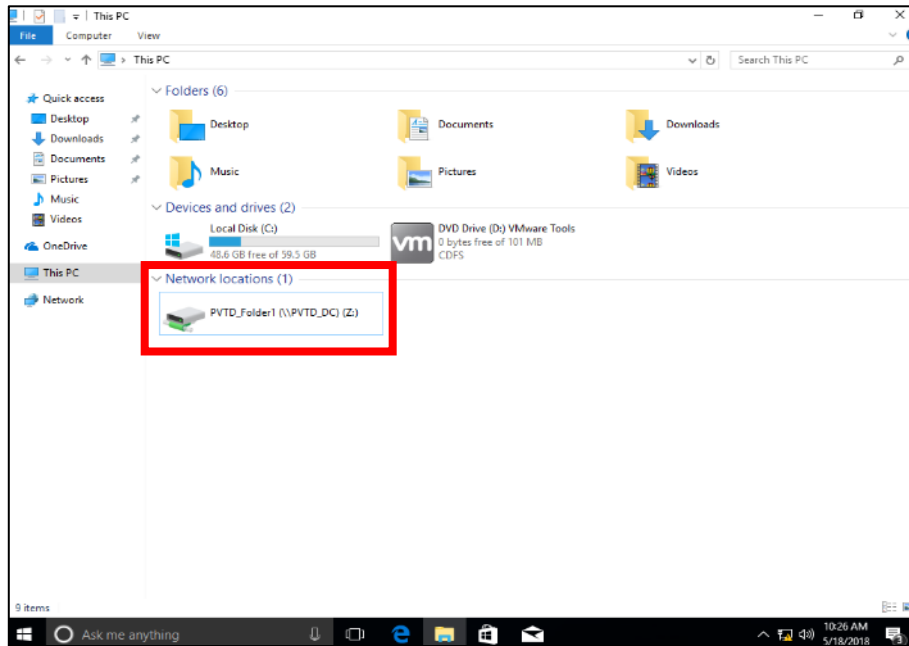
شكل رقم ١٤٠: إختيار مساعد خريطة مجلدات الشبكة

١٤. بالضغط على "Map Network Drive" من القائمة المنسدلة سوف تظهر لك النافذة التالية، قم بإدخال مسار (عنوان) المجلد المشترك كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ١٤١: تحديد مسار المجلد المشترك على الشبكة

١٥. بالضغط على زر الانتهاء في النافذة السابقة سوف يتم التأكد من مسار المجلد وفي حالة صحة إدخالك للمسار سوف يظهر المجلد في صورة قرص جديد "Drive" كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ١٤٢: مجلد مشترك

١٦. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وغلغ البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات

.....

.....

.....

.....

.....



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		م	معايير الأداء
	لا	نعم		
			١	يطبق إجراءات السلامة المهنية.
			٢	يستخدم طرق مختلفة الوصول للمجلدات المشتركة "Shared Folders" معده على جهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).
			٣	يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.

جدول رقم ٣٣: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضيه تعمل عن طريق

برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادراً على أن يقوم بالاتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ يستخدم طرق مختلفة الوصول للمجلدات المشتركة "Shared Folders" معده على جهاز خادم

يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

تعيين نصيب لكل مستخدم بالمجلدات المشتركة (Quota in Shared Folders)

٨ ساعات	الزمن	١٤	تدريب رقم
---------	-------	----	-----------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على تعيين نصيب لكل مستخدم بالمجلدات المشتركة (Quota in Shared Folders) معده على جهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ٣٤:متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.



المعارف المرتبطة بالتدريب

عند إنشاء مجلد والقيام بمشاركته بواسطة الشبكة، نلاحظ بأن المستخدم يستطيع أن يخزن كل الملفات التي يريدتها في هذا المجلد) إذا كان لديه الصلاحيات، وهذا الأمر قد يجعل القرص الصلب يمتلئ في مدة قصيرة، لذلك يجب على مدير الشبكة أن يفرض بعض القوانين التي تجعل المستخدم يمتلك مساحة تخزينية محددة لتخزين الملفات الخاصة به، ويمكن تخصيص مساحات تخزينية تختلف من مستخدم لآخر بواسطة

ما يسمى بالنصيب "Quota"، في هذا التدريب سوف نتدرب على سوف على كيفية تطبيق سياسة النصب "Quota"، وكيفية تعيين المساحات التخزينية المختلفة لكل مستخدم.

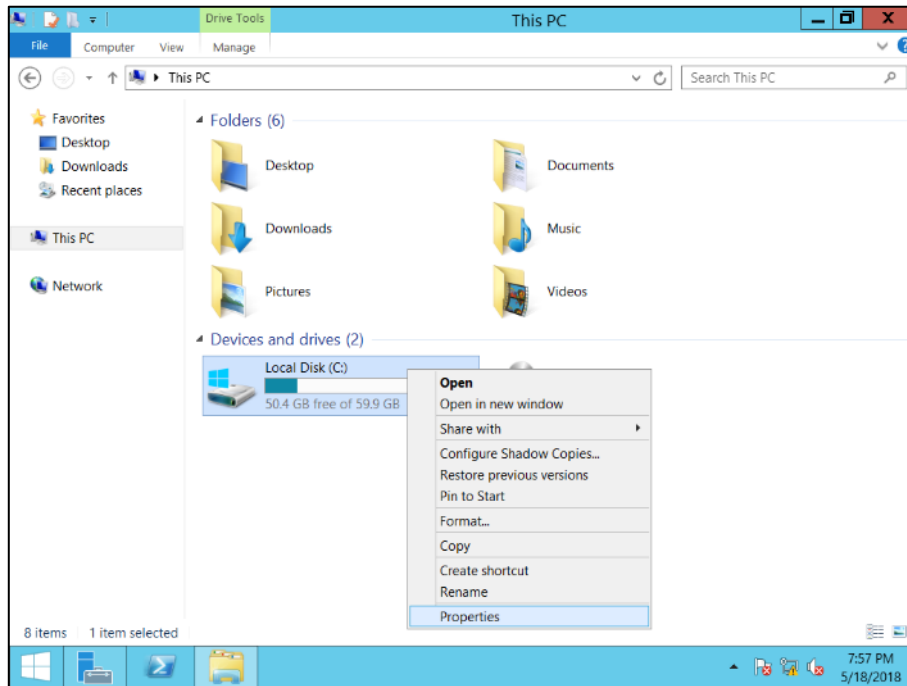
خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التفعيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

بدءاً من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية و النسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

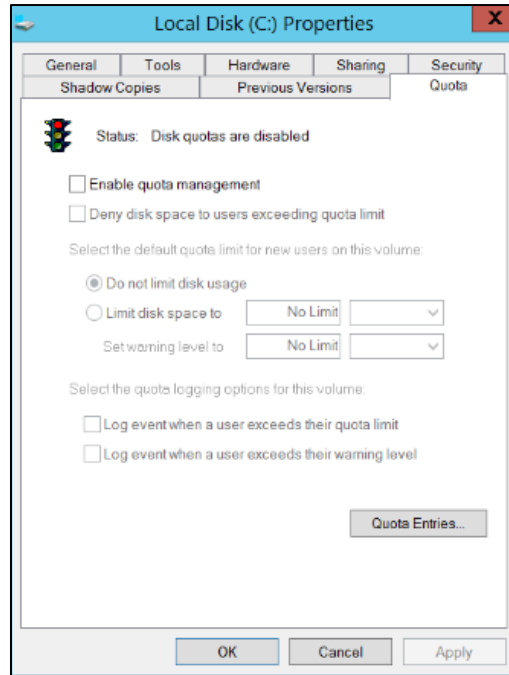


٦. قم بالضغط بالزر الأيمن على القرص الصلب "Drive" (أي واحد من الأقراص الصلبة حسب تقسيم جهازك Partitions) ثم قم باختيار الخواص "Properties" كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ١٤٣: خواص القرص الصلب "Drive"

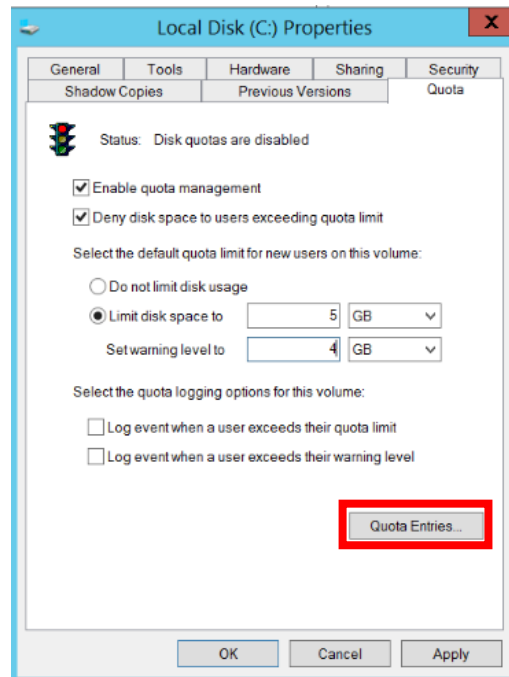
٧. بالضغط على الخواص "Properties" سوف تظهر لك نافذة متعددة، قم باختيار تبويب النصيب "Quota" كما هو مبين بالشكل التالي.



شكل رقم ١٤٤: تبويب نصيب المستخدم في القرص الصلب

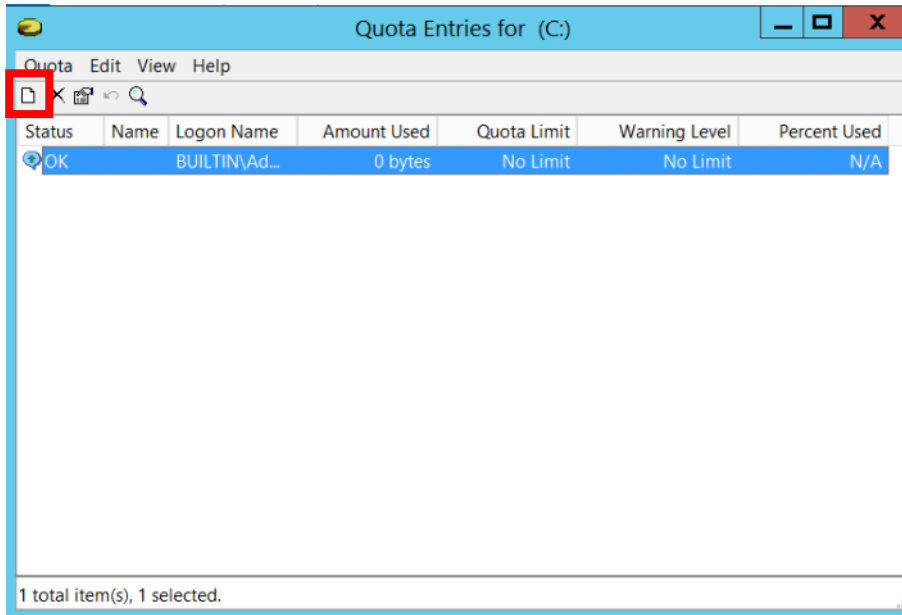
٨. كما يظهر بالشكل السابق جميع الاختيارات غير مفعلة بعد، قم بتفعيل كل من الخيارين:

- تفعيل إدارة نصيب المستخدم في القرص الصلب "Enable Quota Management".
- الحد من استخدام القرص الصلب للمستخدم لقيمة النصيب المحدد له "Deny disk space to users exceeding quota limit"، كما هو موضح بالشكل التالي.



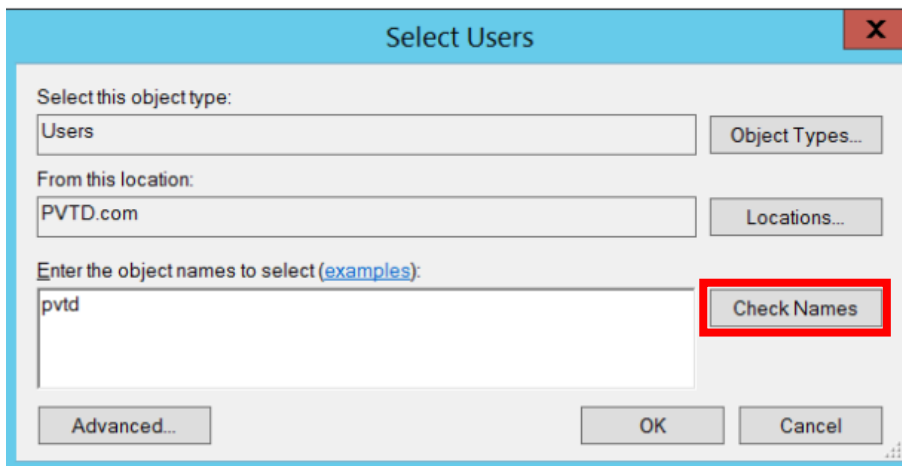
شكل رقم ١٤٥: تفعيل نصيب المستخدم في القرص الصلب

٩. في النافذة السابقة قم بالضغط على مدخلات نصيب المستخدم "Quota Entry"، سوف يظهر لك النافذة التالية، قم بالضغط على زر جديد "New" من قائمة الأدوات كما بالشكل التالي.



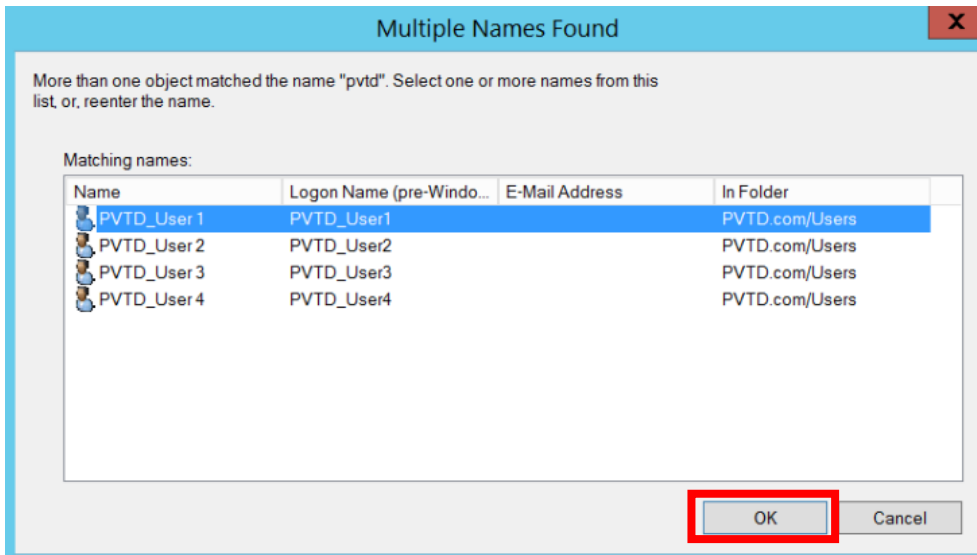
شكل رقم ١٤٦: نافذة مدخلات نصيب المستخدم في القرص الصلب

١٠. بالضغط على زر جديد "New" سيظهر لك النافذة التالية لتحديد المستخدم المراد تعيين نصيب محدد له بالقرص الصلب، قم بكتابة اسم المستخدم أو جزء منه تتذكره كما هو موضح بالشكل التالي ثم اضغط على زر التأكد من الاسم "Check Names".



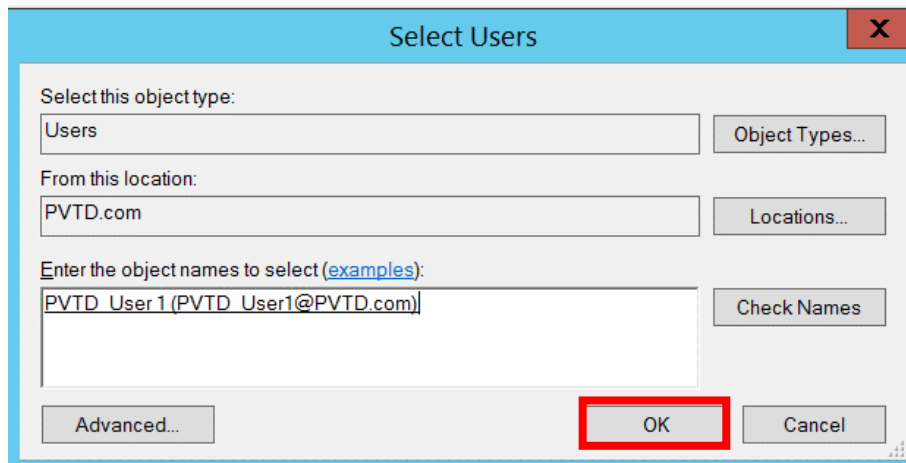
شكل رقم ١٤٧: نافذة التأكد من اسم المستخدم

١١. بالضغط على زر التأكد من الاسم "Check Names" سوف يظهر لك قائمة أسماء المستخدمين "Users" الذين يحتوي أسمائهم على الجزء الذي قمت بكتابته، قم باختيار "PVTD_User1" ثم اضغط على زر الموافقة "OK" كما هو موضح بالشكل التالي.



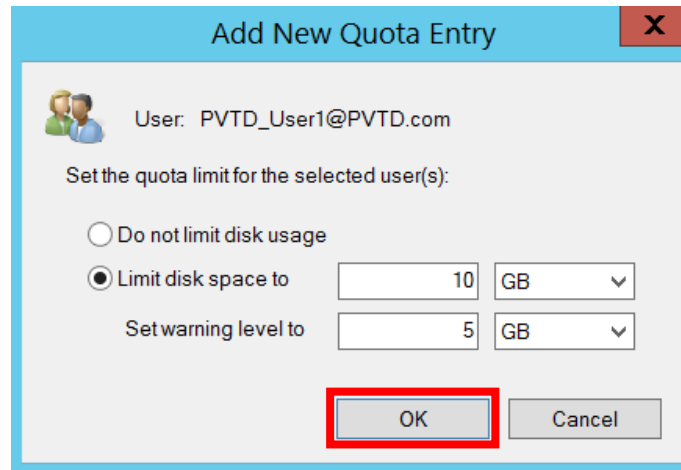
شكل رقم ١٤٨: تحديد اسم المستخدم

١٢. بالضغط على زر الموافقة "OK" في الشكل السابق سوف ترجع إلى نافذة التأكد من اسم حساب المستخدم ولكن بعد أن يقوم الجهاز بكتابة الاسم كاملا كما بالشكل التالي، قم بالضغط على زر الموافقة "OK".



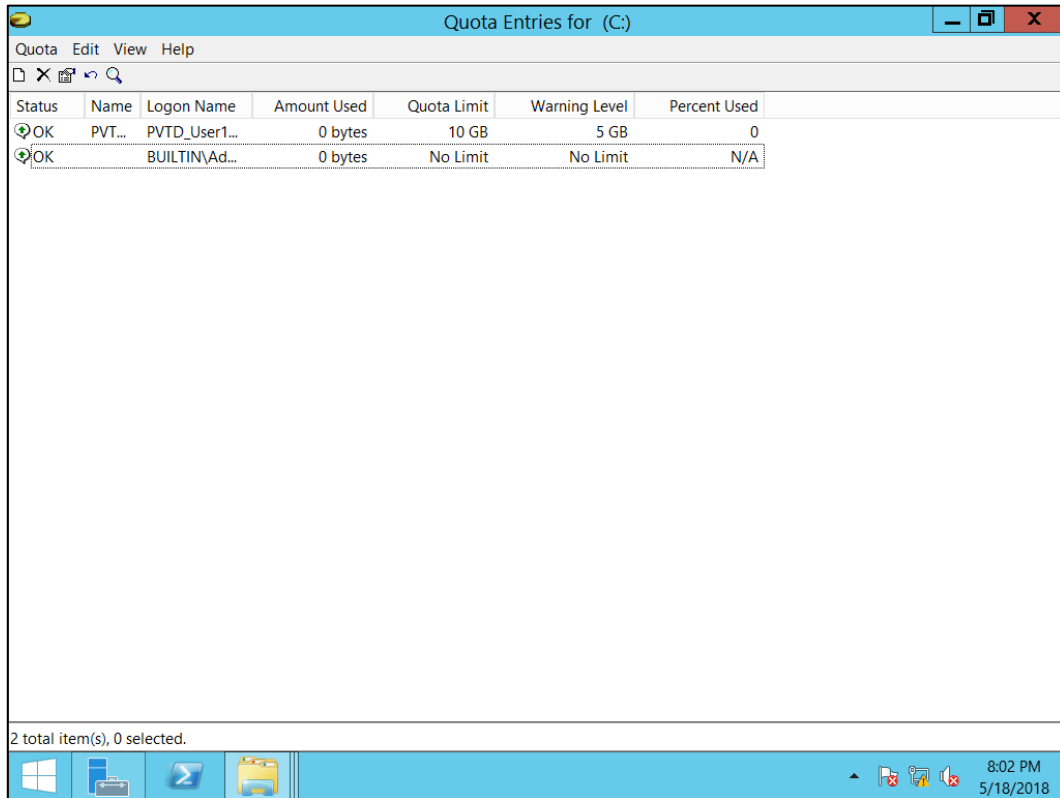
شكل رقم ١٤٩: التأكد من اسم المستخدم

١٣. بالضغط على زر الموافقة "OK" سوف يظهر لك النافذة التالية لتحديد نصيب المستخدم الذي قمت بتحديدته من القرص الصلب وأيضا تحديد حد استخدام القرص الصلب الذي ينبغي عنده إرسال رسالة تحذيره للمستخدم، كما يظهر بالشكل التالي.



شكل رقم ١٥٠: تحديد نصيب إستخدام المستخدم من القرص الصلب

١٤. بالضغط على زر الموافقة "OK" ستعود نافذة مدخلات نصيب المستخدم "User" من السعة التخزينية على القرص الصلب "Quota" للظهور التأكيدي لك، فقط قم بإغلاقها.



شكل رقم ١٥١: نافذة مدخلات نصيب المستخدم في القرص الصلب

١٥. قم بالدخول على المجلد المشترك عن طريق أحد أجهزة الشبكة داخل النطاق "PC1_PVTD" على سبيل المثال من خلال المستخدم "PVTD_User1" الذي قمنا بتحديد الحد الأقصى للسعة التخزينية له "Quota" بقيمة (5 GB)، ثم قم بنسخ ملفات له تتعدى هذه القيمة، (قم بتسجيل النتيجة بخانة المشاهدات).

١٦. هل ظهر لك رسالة تحذيرية؟ (قم بتسجيل النتيجة بخانة المشاهدات).

١٧. عند محاولة تخطي السعة المحددة ما هي الرسالة التي تراها؟ (قم بتسجيل النتيجة بخانة المشاهدات).

١٨. بالإنهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وغلق البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات

.....

.....

.....

.....

.....



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

ملاحظات	تحقق		معايير الأداء	م
	لا	نعم		
			يطبق إجراءات السلامة المهنية.	١
			تعيين نصيب لكل مستخدم بالمجلدات المشتركة (Quota in Shared Folders) معده على جهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).	٢
			يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.	٣

جدول رقم ٣٥: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

○ نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضيه تعمل عن طريق

برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادراً على أن يقوم بالاتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ تعيين نصيب لكل مستخدم بالمجلدات المشتركة (Quota in Shared Folders) معده على جهاز

خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

الجزء الخامس: تثبيت وإعداد خادم "DHCP" وخدمات الطباعة والوثائق "Print and Document Services"

تثبيت بروتوكول تكوين المضيف الديناميكي (DHCP Server:) (Dynamic Host Configuration Protocol)

تدريب رقم	١٥	الزمن	١٦ ساعات
-----------	----	-------	----------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على تثبيت بروتوكول تكوين المضيف الديناميكي (DHCP Server: Dynamic Host Configuration Protocol) وضبط إعداداته لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ٣٦: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.




المعارف المرتبطة بالتدريب

إن تغيير عنوان الشبكة "IP Address" يمكن عملة بطريقتين مختلفتين:
للطريقة العنوان الثابت "Static IP" وهو الذي قمنا بعمله في التدريبات السابقة (لا بد من استخدام هذه الطريقة لتعيين عنوان الشبكة "IP Address" في حالة جهاز الخادم "Server".

للم طريقة العنوان التلقائية عن طريق الخادم "Automatic IP Address" ويكون عن طريق ما يسمى ببروتوكول تكوين المضيف الديناميكي (DHCP Server: Dynamic Host Configuration Protocol) وتستخدم هذه الطريقة في حالة وجود مجموعة كبيرة جدا من الأجهزة، فسوف يكون من الصعب حقا على مدير الشبكة تعيين عناوين الشبكة لكل جهاز في مؤسسة تحتوي على عدد كبير من الأجهزة، لذلك ينبغي استخدام (DHCP) "Dynamic Host Configuration Protocol" والذي يساعد في عملية توزيع عناوين الشبكة لأجهزة المستخدمين بشكل تلقائي، وهذا الأمر يساعد كثيرا في توفير الوقت والجهد، و لذلك يهدف هذا التدريب إلى اكتساب خبرة تثبيت بروتوكول تكوين المضيف الديناميكي (DHCP Server: Dynamic Host Configuration Protocol) وضبط إعداداته لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التفعيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

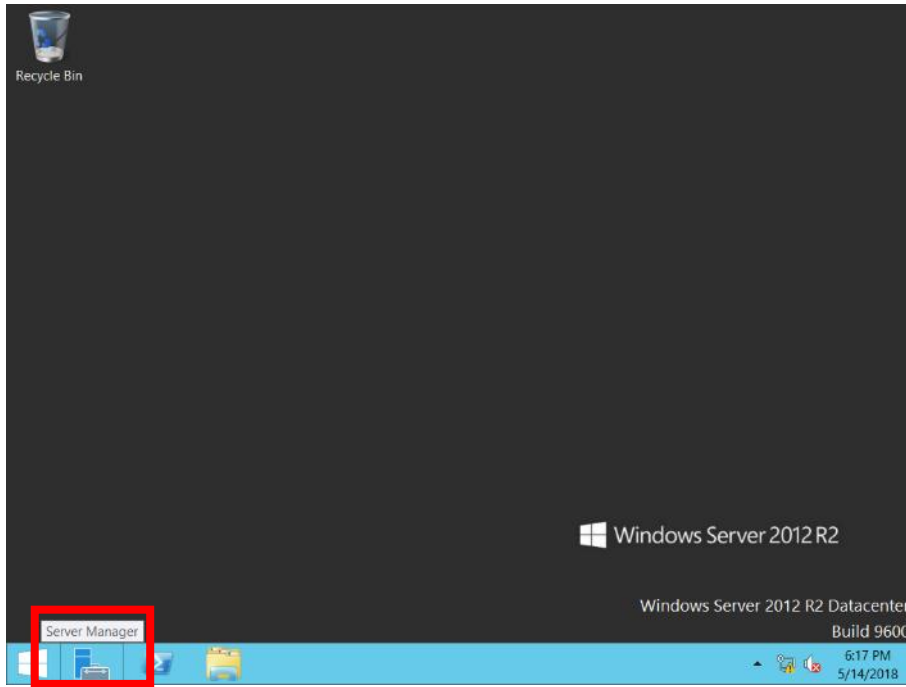
يمكنك استخدام أيقونة  بشريط الأدوات للعرض بملء الشاشة "Full Screen" حتى تتمكن من رؤية نسخة الويندوز الافتراضية بملء الشاشة كما هو الحال بالنسخ الحقيقية.



بدءا من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية والنسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

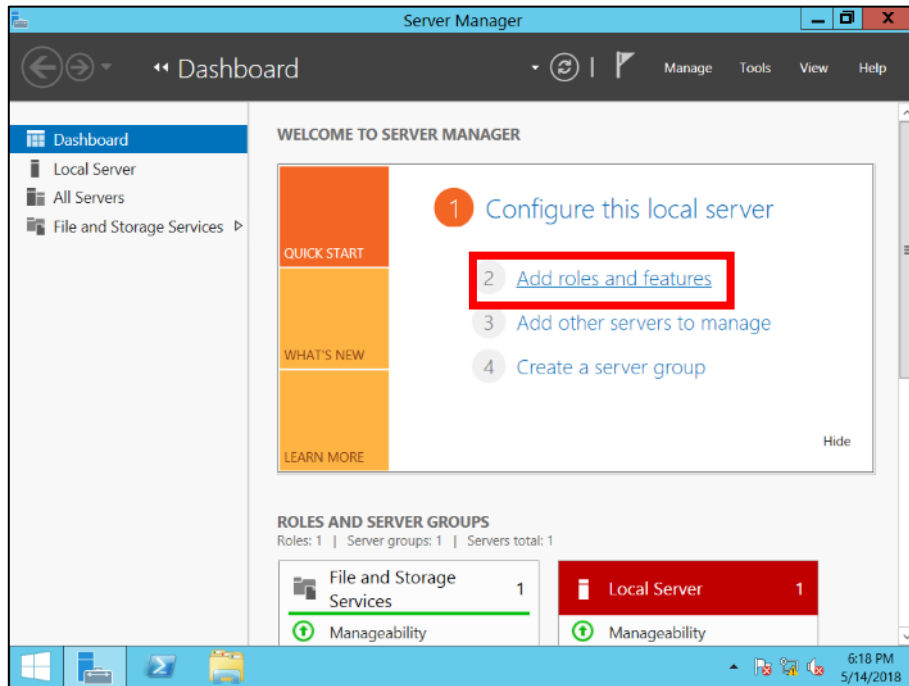


٦. قم بالضغط بالزر الأيسر للفأرة على أيقونة إدارة الخادم "Server Manager" يمين أيقونة البداية "Start" أسفل سطح المكتب "Desktop" كما هو موضح بالشكل التالي.



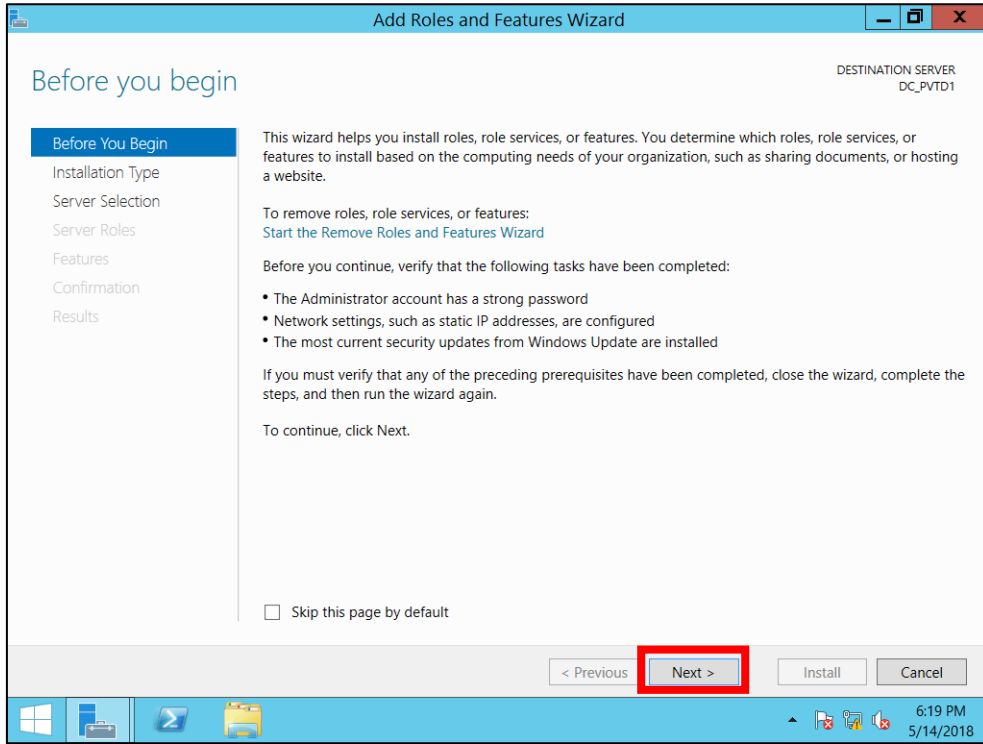
شكل رقم ١٥٢: تشغيل إدارة الخادم (Server Manager)

٧. بعد تشغيل إدارة الخادم "Server Manager" سوف يظهر لك النافذة الموضحة بالشكل التالي قم باختيار إضافة أدوار وميزات "Add roles and features".



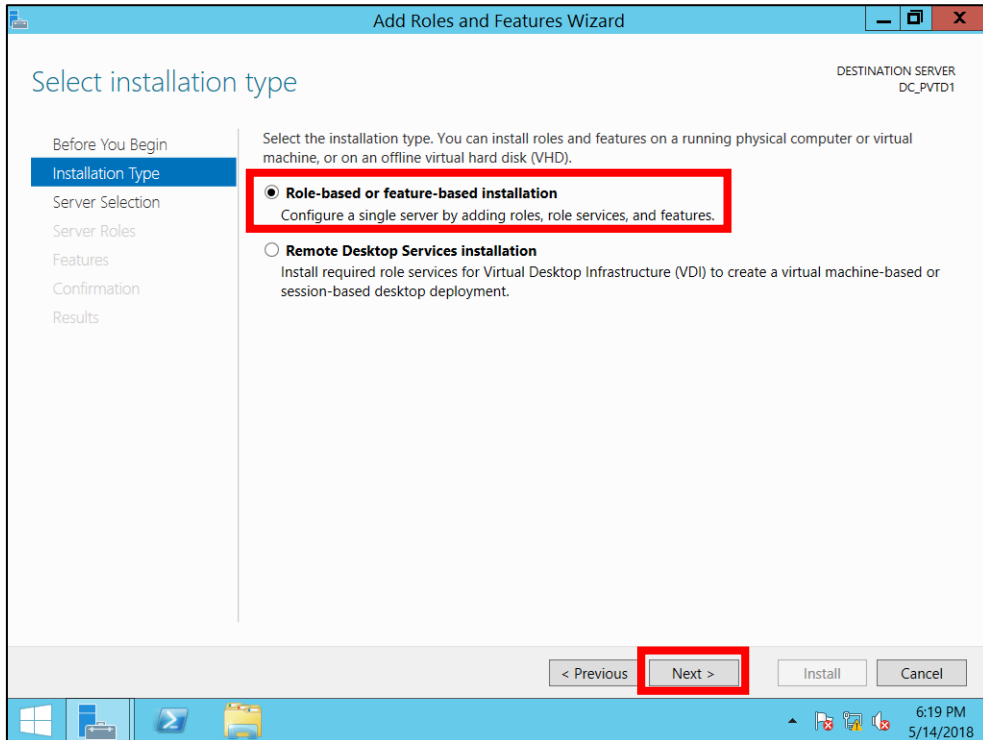
شكل رقم ١٥٣: إختيار إضافة الأدوار و الميزات (Add roles and features)

٨. بالضغط على إضافة أدوار وميزات "Add roles and features" كما في الخطوة السابقة سوف يظهر لك نافذة جديدة توضح لك أن هناك خطوات مساعدة بسيطة سوف تقودك لإنهاء الإعدادات الخاصة بالجهاز الخادم الخاص بك، فقط قم بالضغط على زر التالي "Next" كما هو موضح بالشكل التالي.



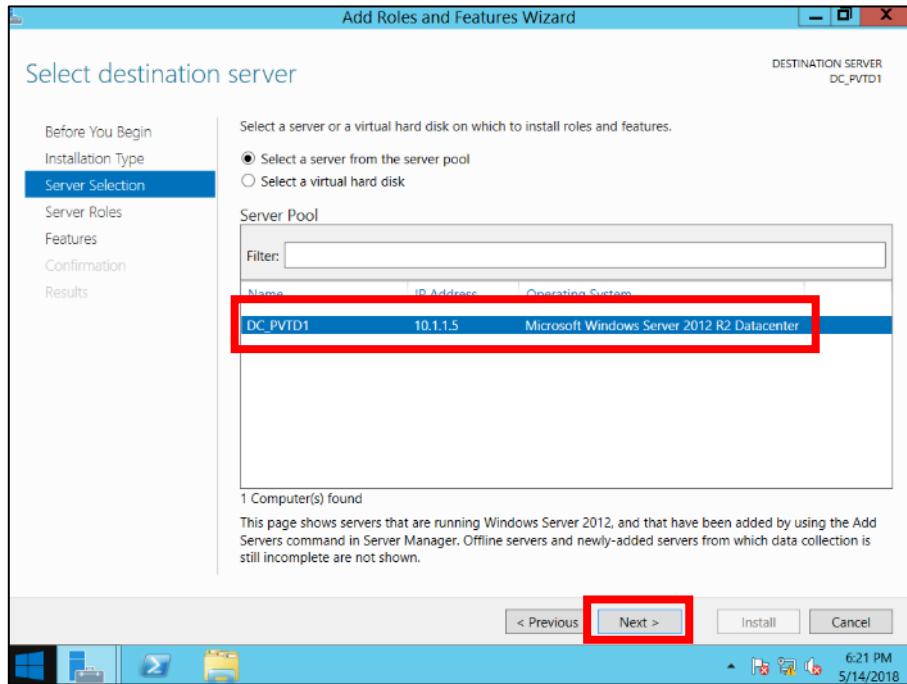
شكل رقم ١٥٤ : نافذة المساعدة في الإعدادات

٩. بالضغط على زر التالي "Next" كما بالخطوة السابقة سوف يقوم مساعد الإعدادات بوضع اختيارين لك لعملية التثبيت، قم باختيار الخيار الأول " Role Based or Feature based Installation" كما هو موضح بالشكل التالي.



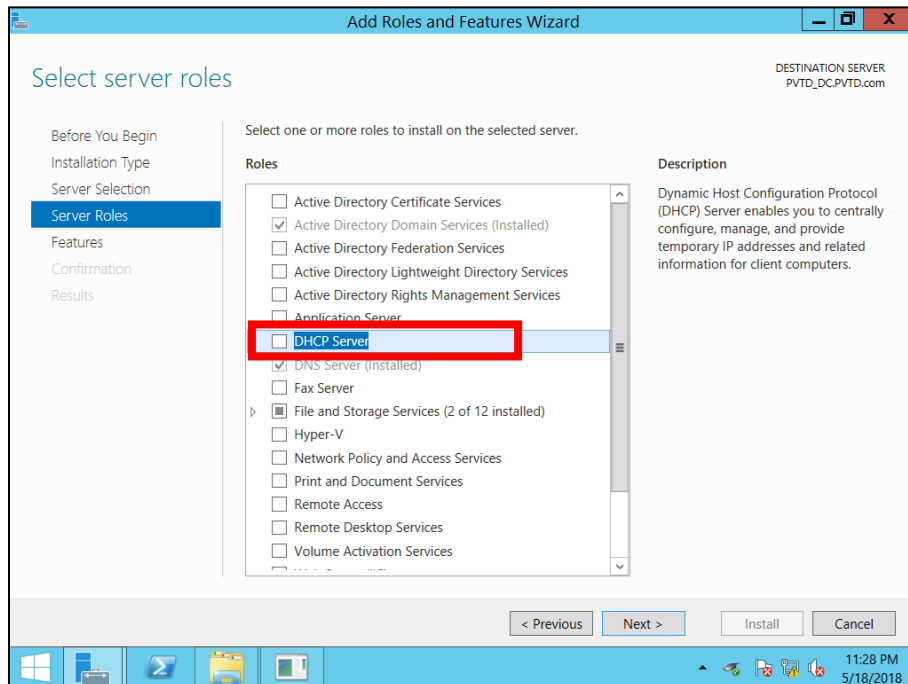
شكل رقم ١٥٥ : اختيارات عملية التثبيت

١٠. بالضغط على زر التالي "Next" في النافذة السابقة سيظهر لك النافذة التالية التي منها سوف نحدد الجهاز الذي سوف نثبت عليه الدليل النشط "DHCP Server"، قم باختيار اسم الخادم (حسب ما سميته في التدريبات السابقة)، كما هو موضح بالشكل التالي.

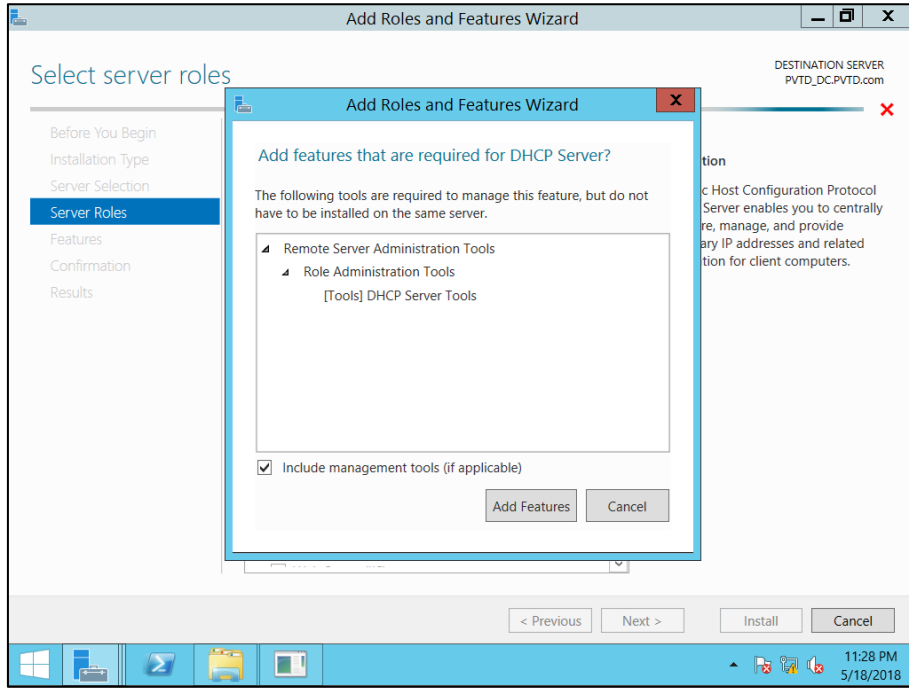


شكل رقم ١٥٦: تحديد الجهاز المستخدم لعملية التثبيت

١١. بالضغط على زر التالي "Next" في النافذة السابقة سيظهر لك النافذة التالية التي منها سوف نحدد خيار تفعيل تثبيت "DHCP"، سيظهر لك نافذة تأكيدية جديدة قم بالضغط على أضع الميزات "Add Features" كما هو موضح بالشكلين التاليين.



شكل رقم ١٥٧: اختيار تفعيل تثبيت "DHCP"



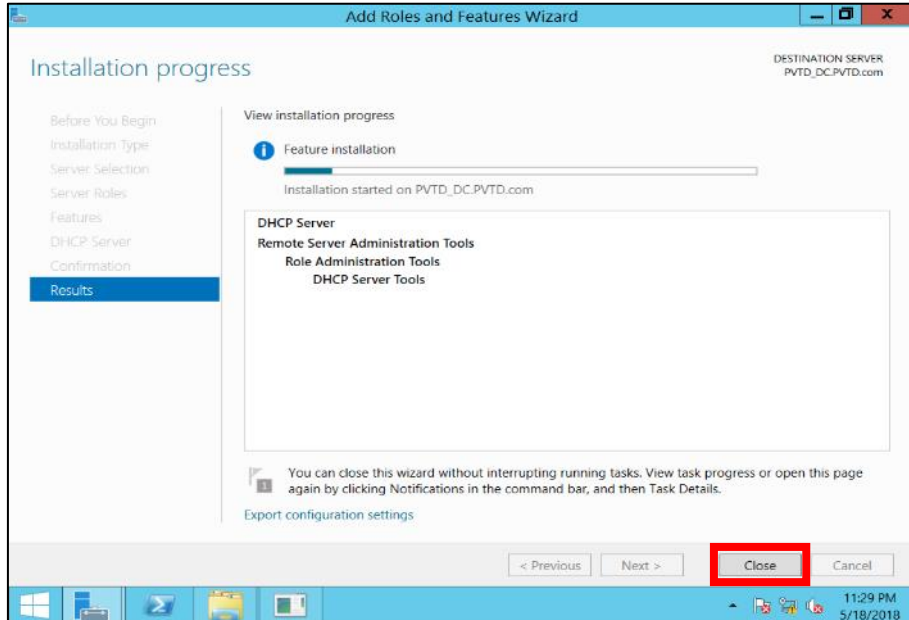
شكل رقم ١٥٨: تأكيد إضافة ميزات "DHCP"

١٢. بالانتهاء من الخطوات السابقة قم بالضغط على زر التالي "Next" عدة مرات لتجاوز باقي

الإعدادات الغير لازمة في الوقت الحالي حتى يتم تفعيل زر التنصيب "Install".

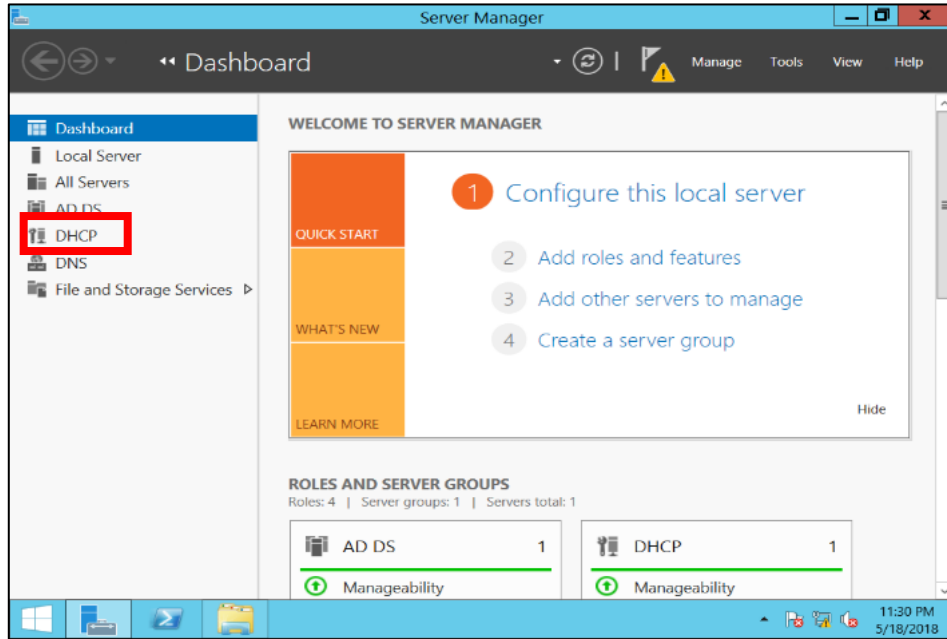
١٣. بالانتهاء من عملية تثبيت الدليل النشط "Active Directory" قم بالضغط على زر الإغلاق

"Close" كما هو موضح بالشكل السابق.



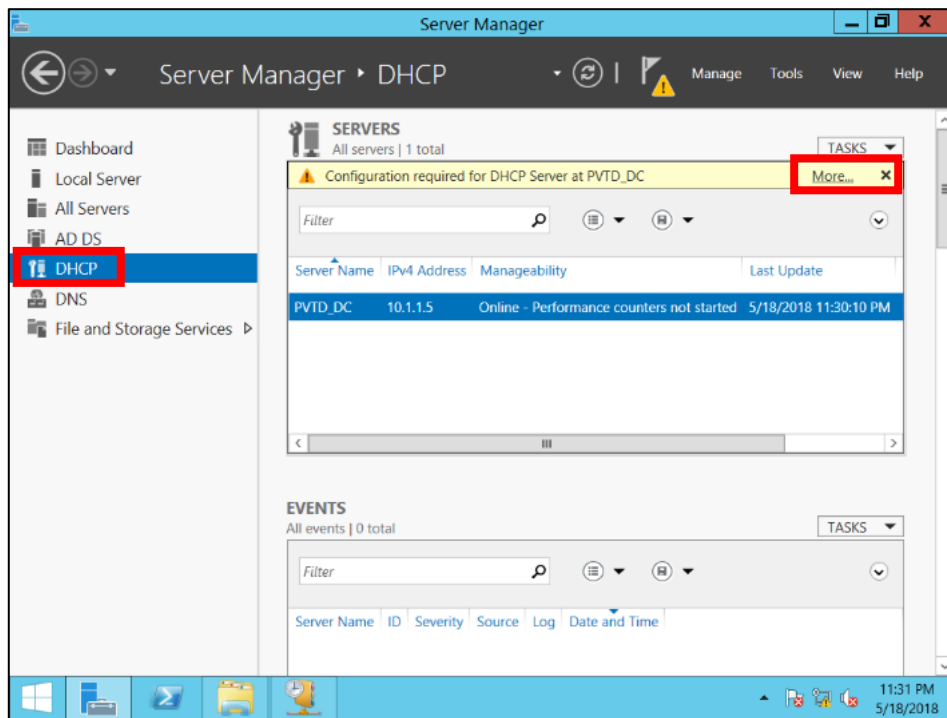
شكل رقم ١٥٩: إستمرار عملية التنصيب

١٤. هل تمت عملية تثبيت "DHCP" بنجاح؟ قم بالتأكد ذلك عن طريق مشاهدة نافذة إدارة الخادم "Server Manager" وقد أصبح لون "DHCP" باللون الأخضر كما هو موضح بالشكل التالي، قم بتسجيل النتيجة في خانة المشاهدات.



شكل رقم ١٦٠: التأكد من تثبيت "DHCP Server"

١٥. قم بالضغط على "DHCP" الموجودة بالقائمة ناحية اليسار كما هو موضح بالشكل التالي، سيظهر لك جهة اليمين عنوان يوضح أنه توجد خطوات تكميلية لإعداد "DHCP"، قم بالضغط على كلمة "More" كما هو موضح بالشكل للانتقال للخطوة التالية.



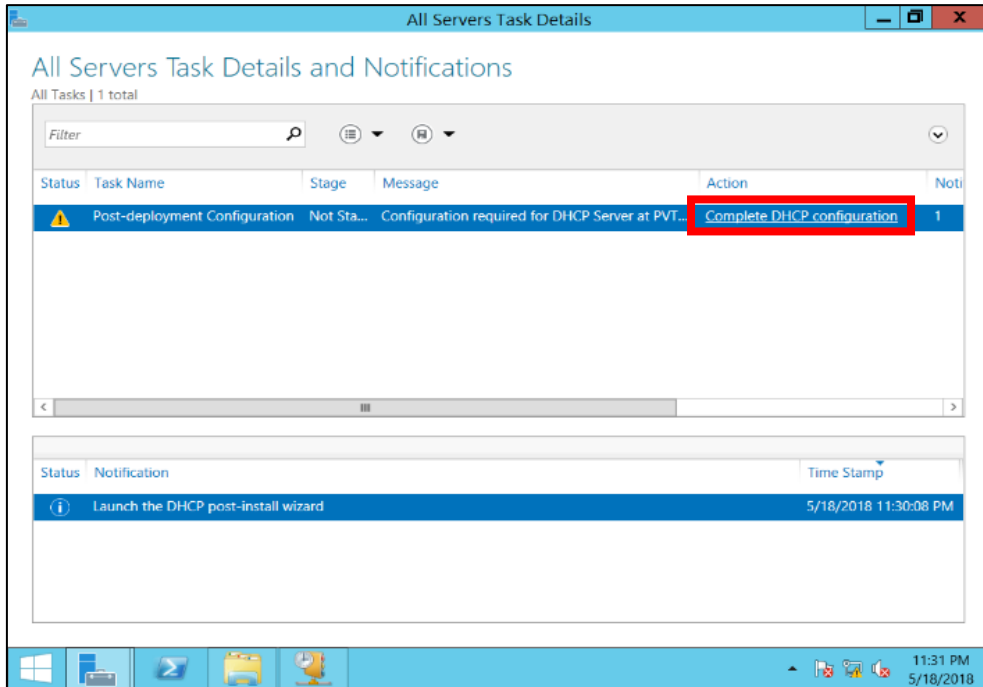
شكل رقم ١٦١: خطوات إعداد خادم "DHCP"

نلاحظ أننا قمنا باختيار الجهاز "PVTDC" الذي قمنا بإعداده في التدريبات السابقة، ليكون هو "Domain Controller" إي المتحكم المركزي في الشبكة



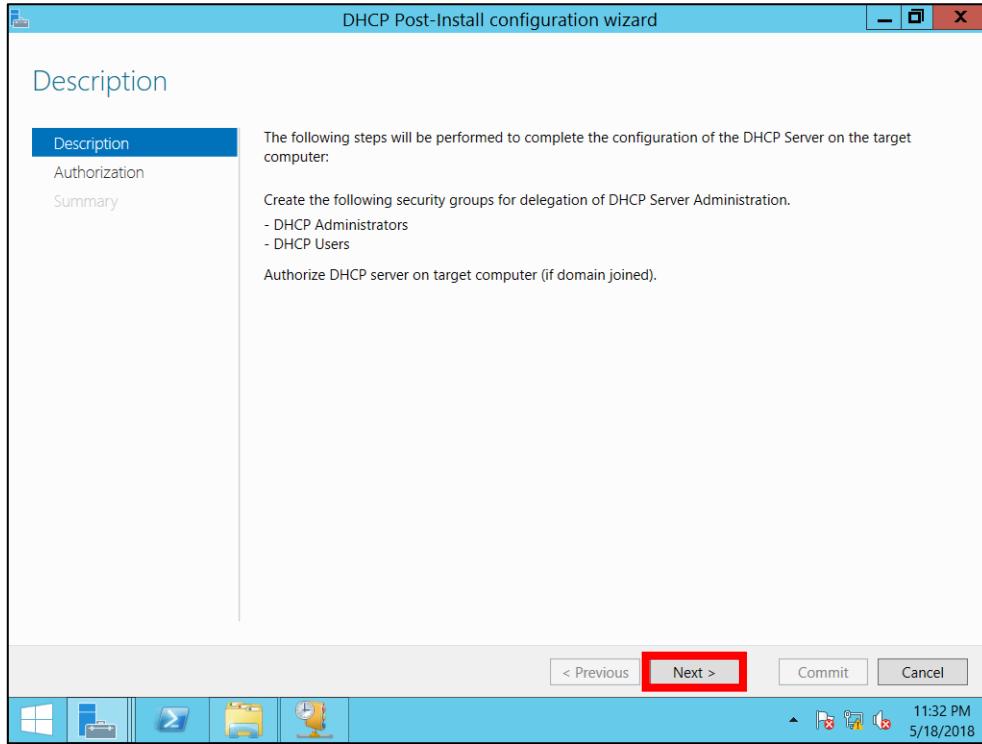
١٦. بالضغط على "More" سوف تظهر لك النافذة الموضحة بالشكل التالي والتي تطلب تأكيد ترقية الخادم إلى (DHCP Server) "Promote this server to a DHCP Server"، قم بالضغط عليها لتأكيد الموافقة على عملية الترقية.

١٧. بالضغط على "Promote this server to a DHCP Server" سوف تظهر لك نافذة كما بالشكل التالي قم بالضغط على إتمام عملية الإعدادات "Complete DHCP Configuration"، كما هو موضح بالشكل التالي.



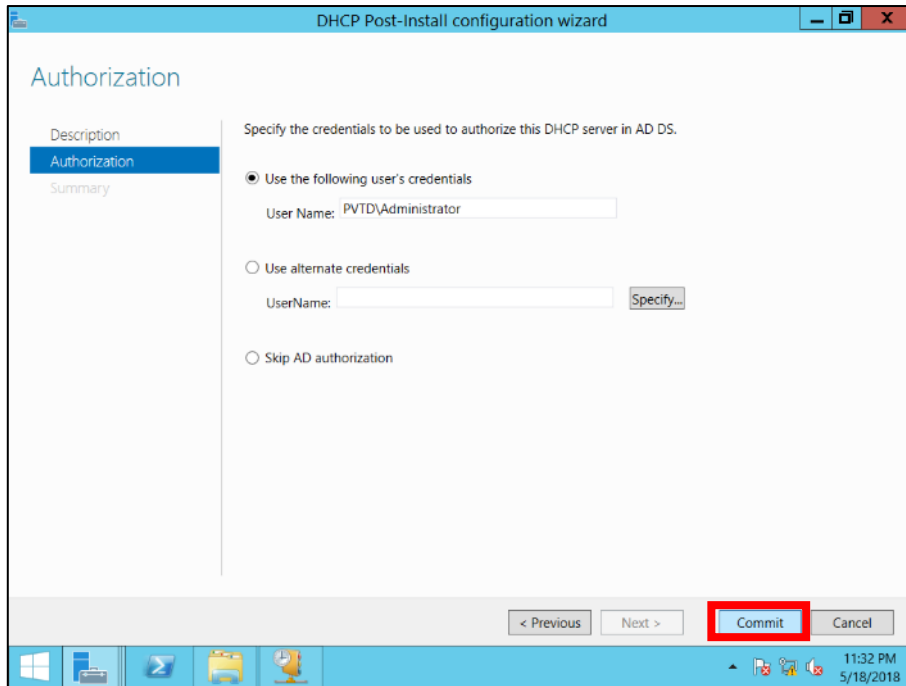
شكل رقم ١٦٢: تأكيد ترقية الخادم إلى "DHCP Server"

١٨. بالضغط على إتمام عملية الإعدادات "Complete DHCP Configuration"، كما هو موضح بالشكل السابق سوف يظهر لك نافذة توضيحية فقط، قم بالضغط على زر التالي "Next"، كما هو مبين بالشكل التالي.



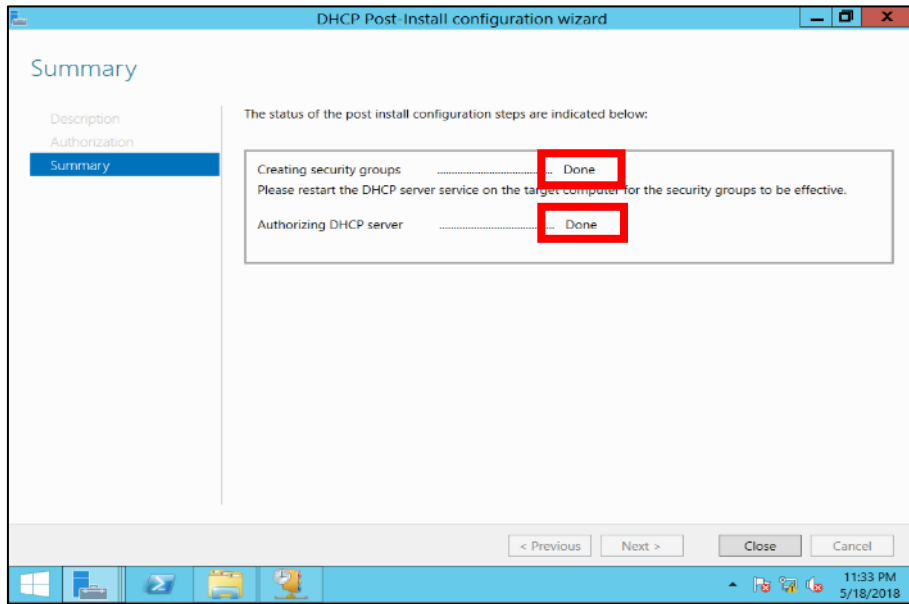
شكل رقم ١٦٣: خطوات تثبيت "DHCP"

١٩. بالضغط على زر التالي "Next"، كما هو مبين بالشكل السابق، سوف يظهر لك نافذة تأكيديه أخرى للتأكيد على مدير "Administrator" المتحكم المركزي في النطاق "Domain"، لا تغير شيئاً فقط اضغط على زر نفذ "Commit" كما هو مبين بالشكل التالي.



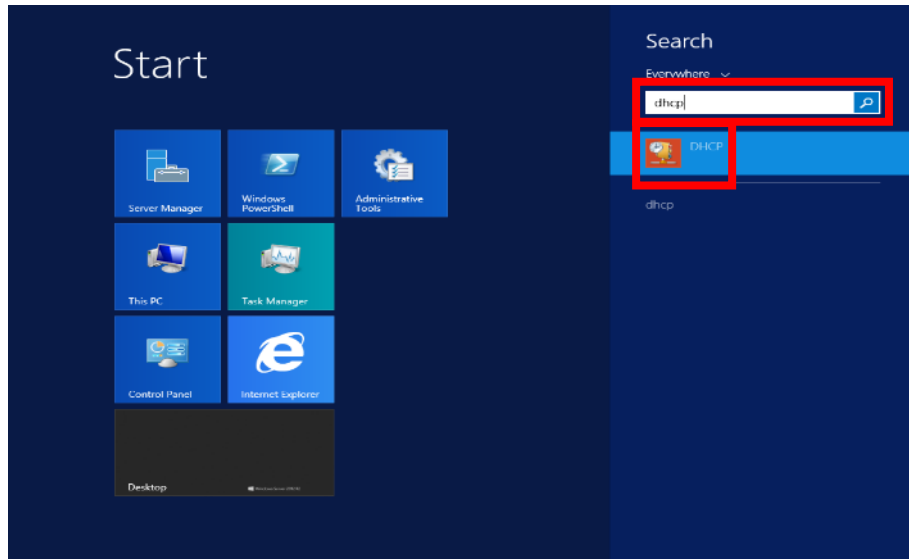
شكل رقم ١٦٤: استخدام مدير الشبكة للتحكم في النطاق

٢٠. بالضغط على زر نفذ "Commit" كما هو مبين بالشكل السابق سوف يظهر لك نافذة توضح نتيجة الإعدادات، إن تمت بشكل صحيح فسيظهر كلمة تم "Done" كما هو مبين بالشكل التالي، قم بالضغط على زر الإغلاق "Close".



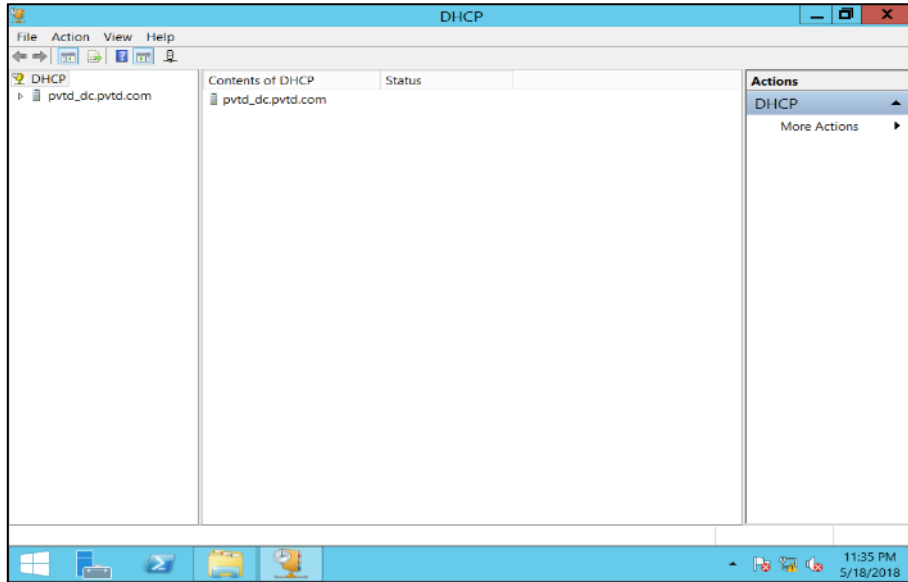
شكل رقم ١٦٥: إتمام إعدادات تثبيت "DHCP"

٢١. بالانتهاء من تثبيت خادم "DHCP" حان الوقت لإتمام تحديد مجموعة عناوين الشبكة التي سوف تعطى تلقائياً لأجهزة النطاق بمجرد تشغيلها، قم بالضغط على زر البداية "Start"، ثم استخدم عملية البحث بالكتابة المباشرة للوصول إلى برنامج "DHCP"، كما هو مبين بالشكل التالي.



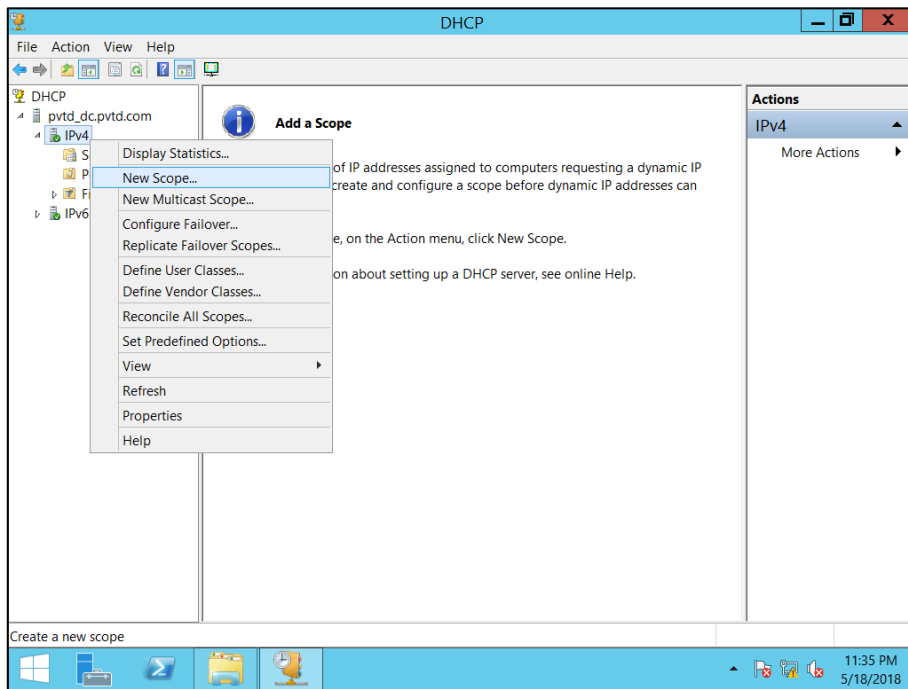
شكل رقم ١٦٦: تشغيل برنامج DHCP عن طريق البحث بالإسم

٢٢. بالضغط على أيقونة "DHCP" سوف يظهر لك نافذة إعدادات خادم "DHCP Server"، كما هو مبين بالشكل التالي.



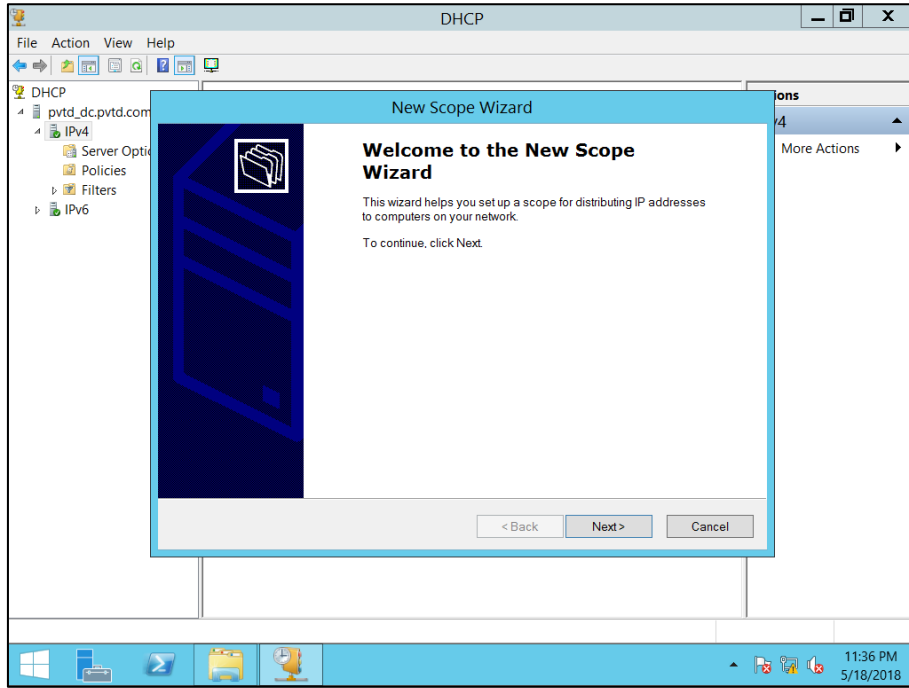
شكل رقم ١٦٧: نافذة DHCP Server

٢٣. قم بالضغط على "DHCP" من القائمة جهة اليسار ثم اختر "IPv4" واضغط بالزر الأيمن للفأرة عليه ثم حدد مدى جديد من عناوين الشبكة "New Scope" من القائمة المنسدلة، كما هو مبين بالشكل التالي.



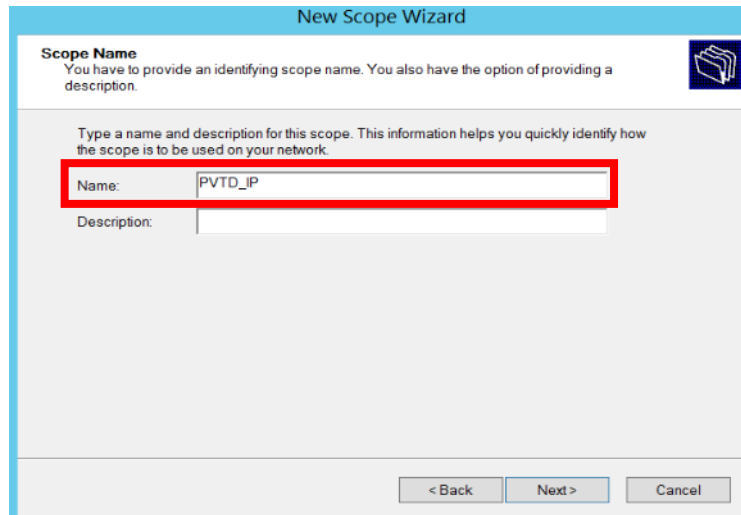
شكل رقم ١٦٨: إختيار عمل مدى جديد من عناوين الشبكة "New Scope"

٢٤. بالضغط على مدى جديد من عناوين الشبكة "New Scope" من القائمة المنسدلة، كما هو مبين بالشكل السابق، سوف يظهر لك نافذة مساعد الإعدادات "New Scope Wizard". كما هو مبين بالشكل التالي، قم بالضغط على زر التالي "Next".



شكل رقم ١٦٩: مساعد إعدادات مدى عناوين الشبكة "New Scope"

٢٥. بالضغط على زر التالي "Next" بالنافذة السابقة سيقوم مساعد الإعدادات "Wizard" بإظهار نافذة جديدة لك ليطلب منك تعيين اسم نطاق عناوين الشبكة الجديد "IP Scope Name" قم بكتابة "PVTD_IP" (كمثال) كما هو مبين بالشكل التالي، ثم أضغط على زر التالي "Next".



شكل رقم ١٧٠: اسم نطاق عناوين الشبكة الجديد "IP Scope Name"

٢٦. بالضغط على زر التالي "Next" بالنافذة السابقة سيقوم مساعد الإعدادات "Wizard" بإظهار نافذة جديدة لك ليطلب منك تعيين بدء عناوين الشبكة ونهايتها (راجع مع المدرب تصنيف عناوين الشبكة)، قم بإدخال العناوين كما هو مبين بالشكل التالي، ثم أضغط على زر التالي "Next".

New Scope Wizard

IP Address Range
You define the scope address range by identifying a set of consecutive IP addresses.

Configuration settings for DHCP Server

Enter the range of addresses that the scope distributes.

Start IP address: 10 . 1 . 1 . 10

End IP address: 10 . 1 . 1 . 254

Configuration settings that propagate to DHCP Client

Length: 8

Subnet mask: 255 . 0 . 0 . 0

< Back Next > Cancel

شكل رقم ١٧١: تعيين عناوين الشبكة البداية والنهاية

٢٧. بالضغط على زر التالي "Next" بالنافذة السابقة سيقوم مساعد الإعدادات "Wizard" بإظهار نافذة جديدة لك ليطلب تحديد مجموعة من العناوين المستثناة التي سوف لا يقوم الخادم "DHCP" بتوزيعها تلقائياً على الأجهزة عند تشغيلها (يجب أن نستثنى مجموعة من عناوين الشبكة التي سوف نحتاج لإدخالها بشكل يدوي، كالعناوين الخاصة بالطابعات وبعض أجهزة الشبكة) قم بإدخال العناوين كما هو مبين بالشكل التالي، ثم أضغط على زر الإضافة "Add" ثم زر التالي "Next".

New Scope Wizard

Add Exclusions and Delay
Exclusions are addresses or a range of addresses that are not distributed by the server. A delay is the time duration by which the server will delay the transmission of a DHCP OFFER message.

Type the IP address range that you want to exclude. If you want to exclude a single address, type an address in Start IP address only.

Start IP address: 10 . 1 . 1 . 10 End IP address: 10 . 1 . 1 . 30 Add

Excluded address range:

Remove

Subnet delay in milli second: 0

< Back Next > Cancel

شكل رقم ١٧٢: تحديد العناوين المستثناة من التوزيع التلقائي من خلال خادم "DHCP"

شكل رقم ١٧٣: العناوين المستثناة من التوزيع التلقائي من خلال خادم "DHCP" بعد إضافتها

٢٨. بالضغط على زر التالي "Next" بالنافذة السابقة سيقوم مساعد الإعدادات "Wizard" بإظهار نافذة جديدة لك ليطلب منك مدة تسمى "Lease" وتترجم بمدة الإيجار وتعني مدة استخدام نفس الجهاز للعنوان المعطى له من طرف خادم "DHCP"، قم بتحديد ٣٠ يوم "30 Days" (كمثال) كما هو مبين بالشكل التالي، ثم أضغط على زر التالي "Next".

شكل رقم ١٧٤: تحديد مدة صلاحية عنوان الشبكة المعطى من خادم "DHCP" لجهاز في الشبكة

٢٩. بالضغط على زر التالي "Next" بالنافذة السابقة سيقوم مساعد الإعدادات "Wizard" بإظهار نافذة جديدة لك يسأل فيها عن رغبتك في تحديد عناوين الشبكة "IP Address" لكل من (DNS, Gateway, WINS) قم بالموافقة بالضغط على زر التالي "Next".

شكل رقم ١٧٥: خيار تحديد عناوين شبكة ثابتة لـ (DNS, Gateway)

٣٠. بالضغط على زر التالي "Next" بالنافذة السابقة سيقوم مساعد الإعدادات "Wizard" بإظهار نافذة جديدة لك يطلب منك تعيين عنوان ثابت لبوابة العبور للشبكات الخارجية "Gateway" قم بوضع عنوان الموجه "Router" وهو عادة ما يكون نفس العنوان ولكن بادئ برقم (1) كما هو مبين بالشكل التالي، ثم قم بالضغط على زر التالي "Next"، سيظهر لك نافذة أخرى لتحديد عنوان خادم "DNS" (لاحظ أننا قد قمنا بتحديدته أثناء إعداد خادم "DNS" في التدريبات السابقة ولذلك سوف يظهر مكتوبا بشكل مباشر) قم فقط بالضغط على زر التالي "Next".

شكل رقم ١٧٦: تحديد عنوان ثابت لبوابة العبور "Gateway"

شكل رقم ١٧٧: تحديد عنوان ثابت لـ "DNS"

٣١. بالضغط على زر التالي "Next" بالنافذة السابقة سيقوم مساعد الإعدادات "Wizard" بإظهار نافذة جديدة لك يطلب منك تعيين عنوان ثابت لـ "WINS" (Windows Internet Name Service) "خدمة تسمية إنترنت لنظام الويندوز"، قم فقط بالضغط على زر التالي "Next"، سيظهر لك نافذة أخرى للسؤال عن رغبتك في تفعيل نطاق عناوين الشبكة الجديد "IP Scope" قم باختيار الخيار الأول بالتفعيل الحالي "I Want to activate this scope now" ثم فقط بالضغط على زر التالي "Next"، و أخيراً سيظهر مساعد الإعدادات "Wizard" نافذة الانتهاء من الإعدادات، قم بالضغط على زر الانتهاء، كما هو موضح بالأشكال التالية.

New Scope Wizard

WINS Servers
Computers running Windows can use WINS servers to convert NetBIOS computer names to IP addresses.

Entering server IP addresses here enables Windows clients to query WINS before they use broadcasts to register and resolve NetBIOS names.

Server name: IP address:

To change this behavior for Windows DHCP clients modify option 046, WINS/NBT Node Type, in Scope Options.

شكل رقم ١٧٨: تحديد عنوان ثابت لـ "WINS"

New Scope Wizard

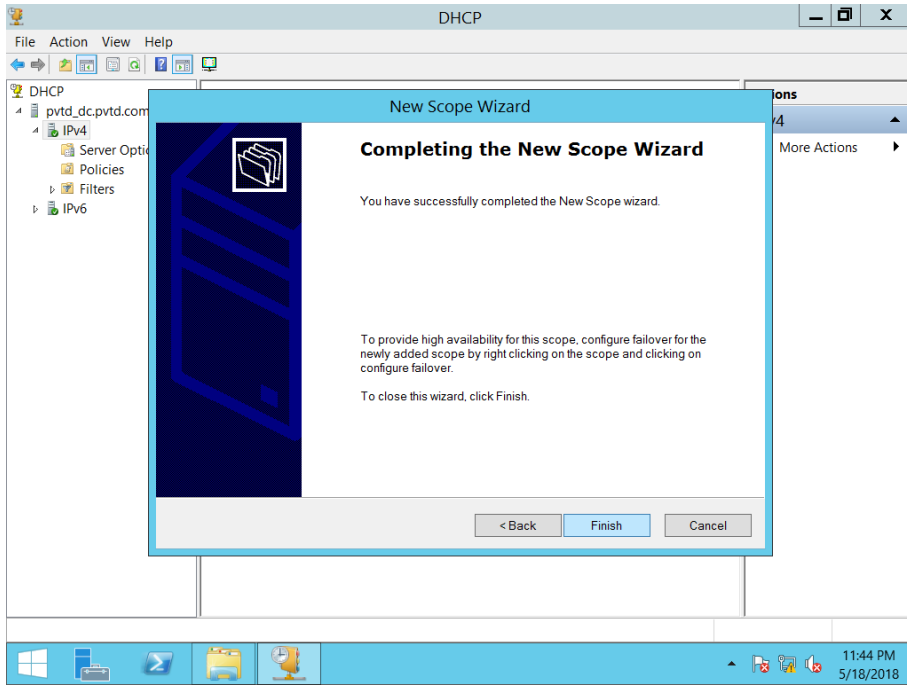
Activate Scope
Clients can obtain address leases only if a scope is activated.

Do you want to activate this scope now?

Yes, I want to activate this scope now

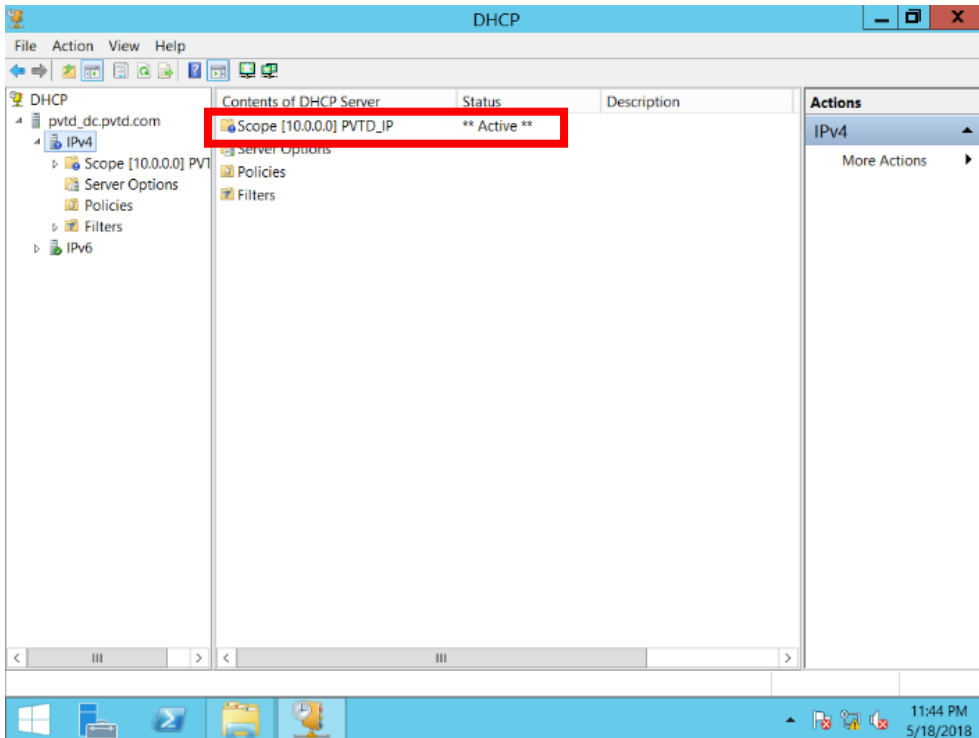
No, I will activate this scope later

شكل رقم ١٧٩: تحديد التفعيل الفوري لنطاق عناوين الشبكة الجديد "New IP Scope"



شكل رقم ١٨٠: الإنتهاء من إعدادات خادم "DHCP"

٣٢. بالضغط على زر الانتهاء "Finish" يمكنك الذهاب مرة أخرى إلى نافذة "DHCP" والتأكد من تعيين نطاق جديد لعناوين الشبكة "IP Scope" تحت اسم "PVTD_IP" كما قمنا بتسميته في الخطوات السابقة كما هو موضح بالشكل التالي.

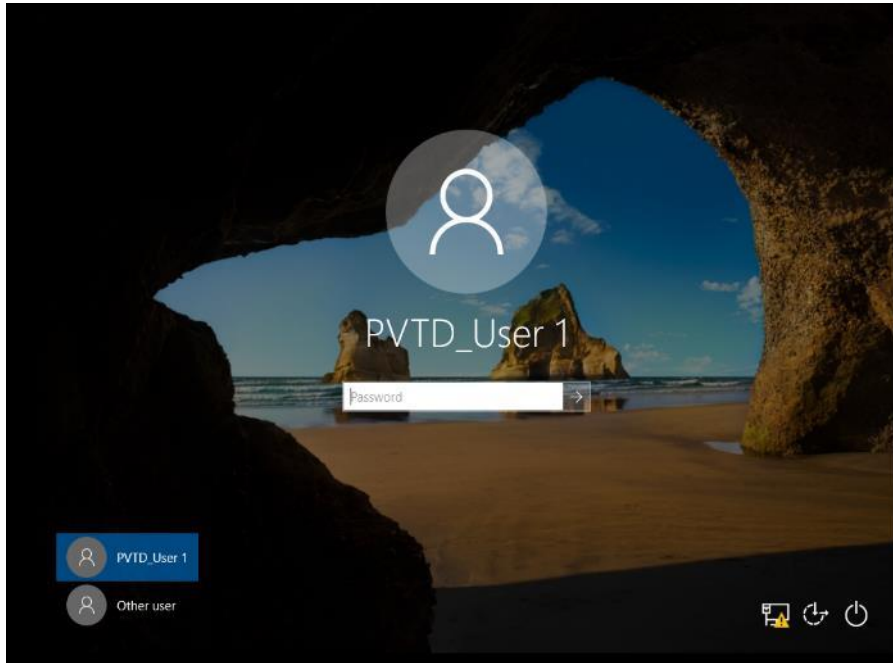


شكل رقم ١٨١: التأكد من تفعيل نطاق عناوين الشبكة الجديد

بدءاً من الخطوة التالية يمكنك استخدام نسخة افتراضية لنظام ويندوز ١٠ (Windows 10) لتكتمل التثبيت على نفس الجهاز الموجود به نسخة الخادم الافتراضي (Windows Server 2012) أو العمل على شبكة حقيقية مكتملة بها خادم مستقل و أجهزة عميل "Client" مستقل.

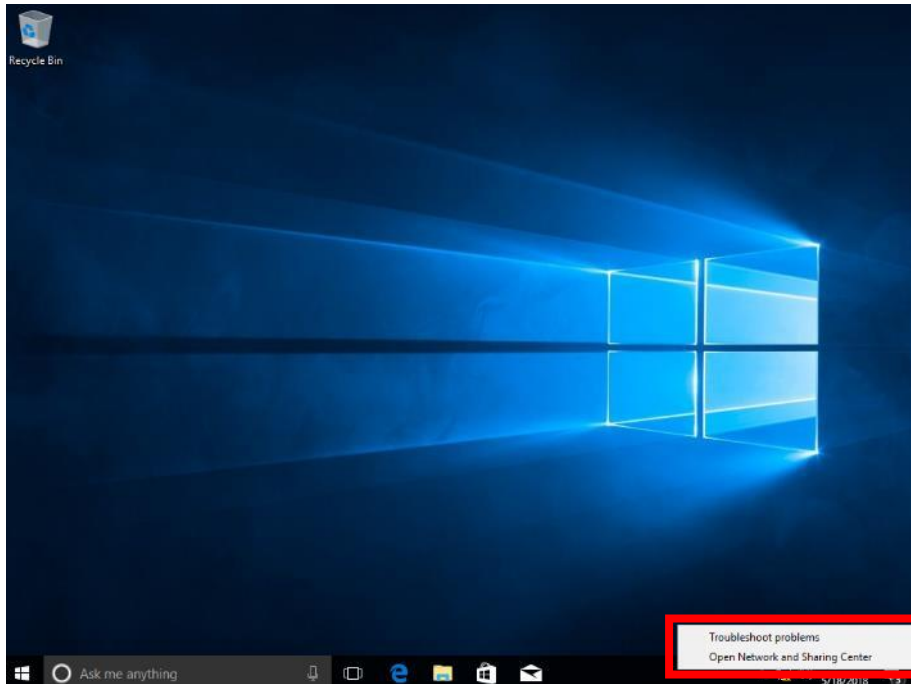


٣٣. قم بالولوج "Log In" إلى أحد أجهزة الشبكة المتصلة بالنطاق "Domain" (هنا PC1_PVTD عبارة عن نسخة افتراضية من ويندوز ١٠ على نفس الجهاز الموجود به النسخة الافتراضية للخادم ويندوز ٢٠١٢ والاثنان يعملان في نفس الوقت) وعن طريق أحد المستخدمين "User" الذي قمت بإنشائهم في التدريبات السابقة (PVTD_User 1) وعضو في المجموعة (PVTD_Students)، كما هو موضح بالشكل التالي.



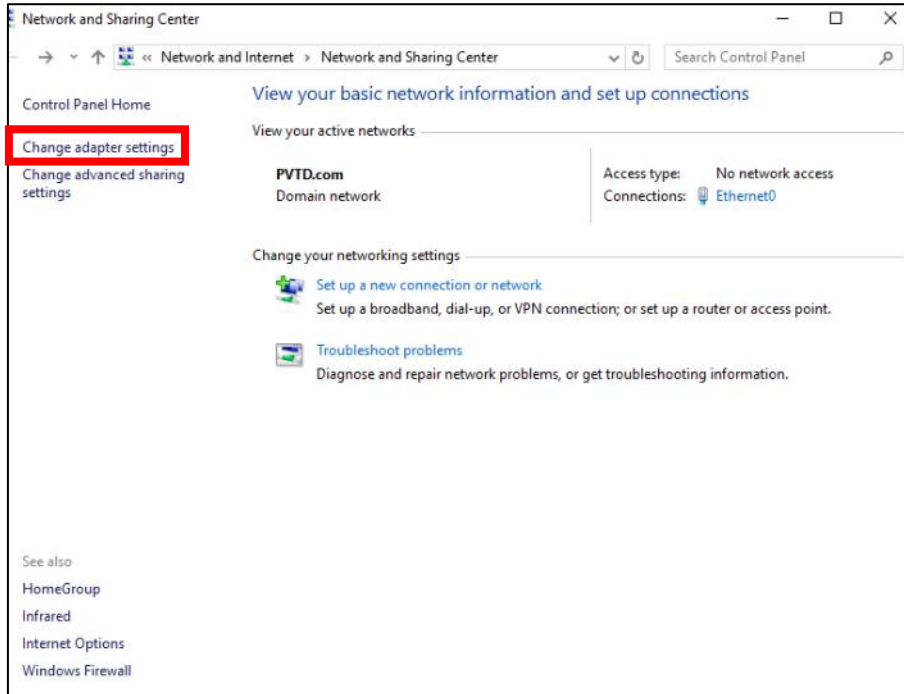
شكل رقم ١٨٢: الولوج إلى جهاز ويندوز ١٠ بالنطاق "Domain"

٣٤. قم بالضغط بالزر الأيمن على أيقونة كارت الشبكة، كما هو موضح بالشكل التالي، ثم قم باختيار "Open Network and Sharing Center".



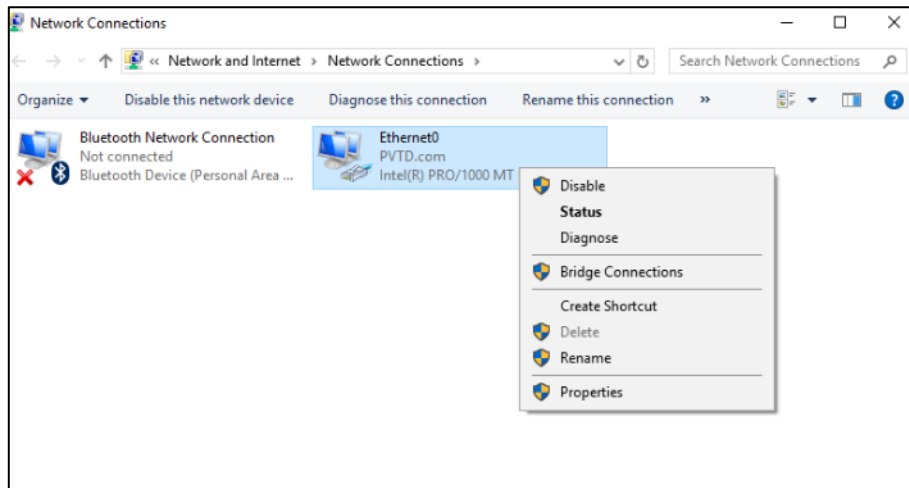
شكل رقم ١٨٣: فتح إعدادات كارت الشبكة

٣٥. بالضغط على "Open Network and Sharing Center" سيظهر لك نافذة إعدادات الشبكة، قم بالضغط على تغيير لإعدادات كارت الشبكة جهة اليسار "Change Adapter Settings"، كما هو موضح بالشكل التالي.



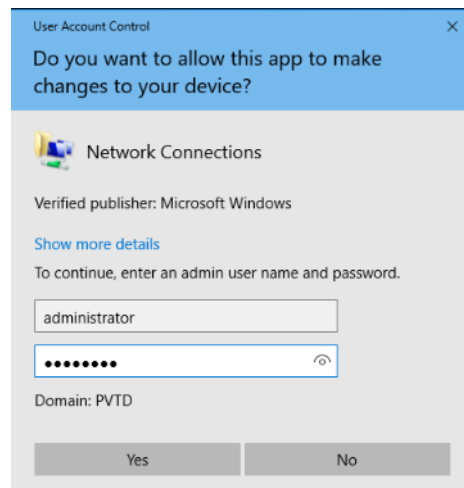
شكل رقم ١٨٤: تغيير إعدادات كارت الشبكة

٣٦. قم باختيار كارت الشبكة "Ethernet0" ثم اضغط عليه بالزر الأيمن للفأرة واختار الخواص "Properties" من القائمة المنسدلة، كما هو موضح بالشكل التالي.



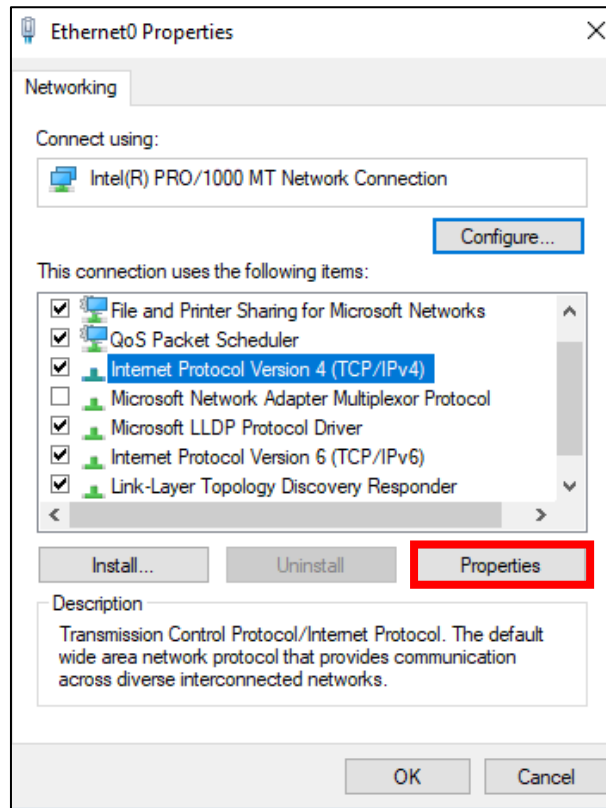
شكل رقم ١٨٥: خواص كارت الشبكة

٣٧. يلاحظ أن هذه المرة لا يسمح بالدخول للخواص بدون كلمة مرور "Password" مدير الشبكة "Administrator"، قم بإدخال اسم المستخدم "Administrator" وكلمة المرور كما قد عينتها سابقا عند إعداد "Windows Server 2012"



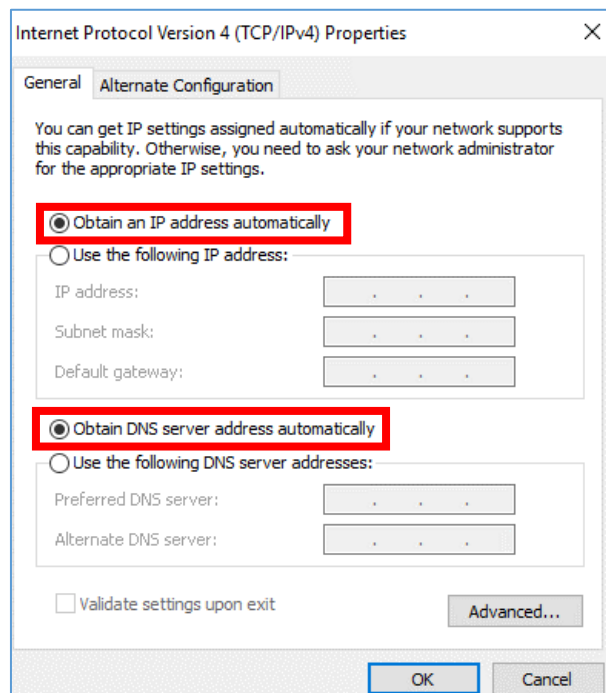
شكل رقم ١٨٦: نافذة إدخال كلمة مرور مدير الشبكة لتعديل خواص كارت الشبكة

٣٨. سيظهر لك نافذة خواص كارت الشبكة قم باختيار "Internet Protocol Version4 TCP/IP". ثم اضغط على زر الخواص "Properties"، كما هو موضح بالشكل التالي.



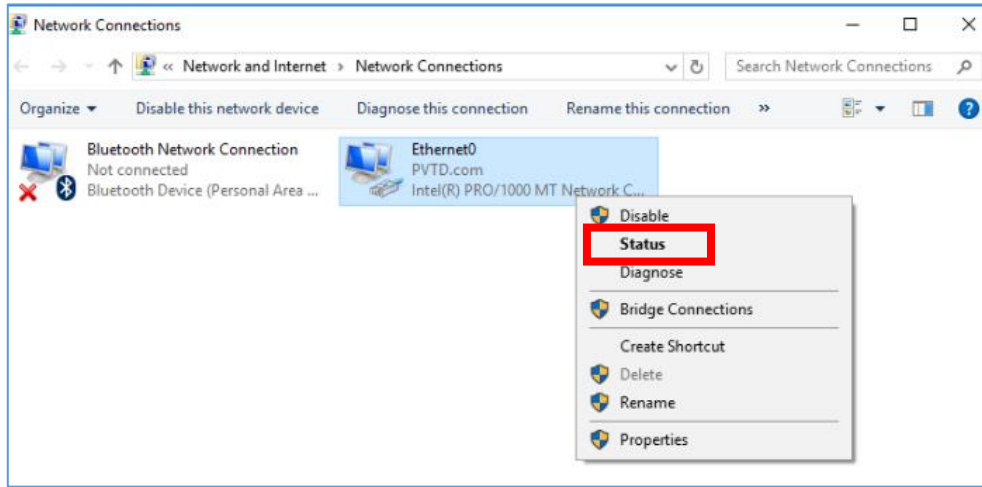
شكل رقم ١٨٧: إختيار خواص TCP/IP V4

٣٩. بالضغط على الخواص "Properties" سيظهر لك نافذة تعيين عنوان الشبكة، هذه المرة قم باختيار "Obtain an IP address automatically" وتعني تعيين عنوان للشبكة بشكل تلقائي من خادم "DHCP" وكذلك قم باختيار "Obtain DNS Server automatically"، كما هو موضح بالشكل التالي، ثم قم بالضغط على الموافقة "OK".



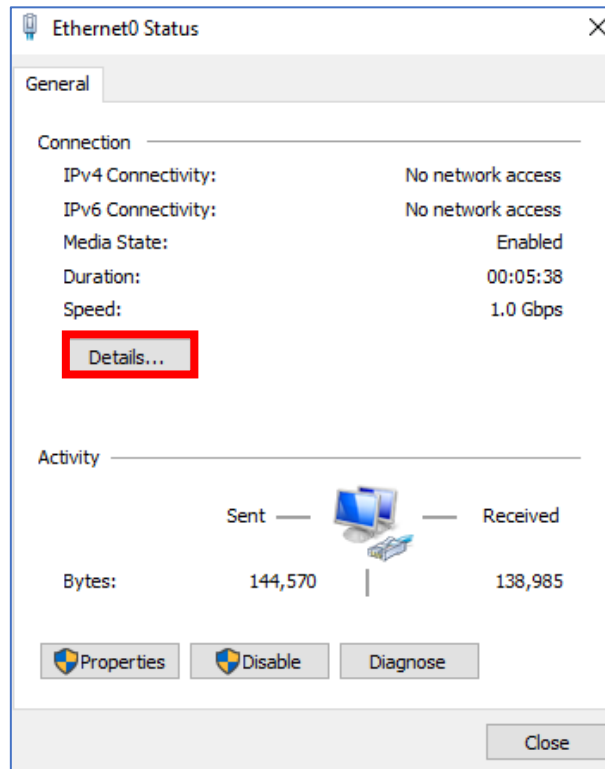
شكل رقم ١٨٨: تعيين عناوين الشبكة بشكل تلقائي

٤٠. حان الوقت لاختبار تفعيل خادم "DHCP" والإعدادات الجديدة، قم بالعودة إلى نافذة كارت الشبكة ثم قم بالضغط بالزر الأيمن على كارت الشبكة واختار الحالة "Status" كما هو مبين بالشكل التالي.

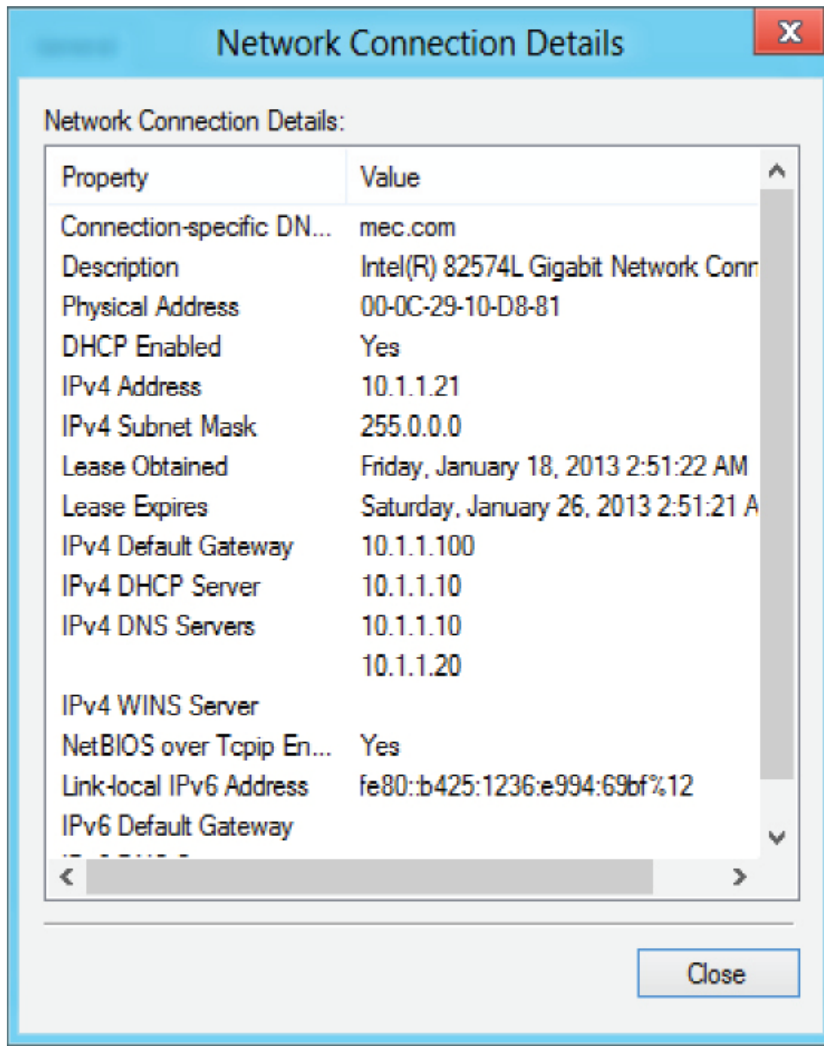


شكل رقم ١٨٩: إختيار حالة كارت الشبكة

٤١. سوف تظهر لك نافذة للحالة العامة لتشغيل الكارت قم بالضغط على زر التفاصيل "Details" كما هو موضح بالشكل التالي، سوف يظهر لك نافذة توضح لك عنوان الشبكة المعطى من قبل خادم "DHCP" وكل البيانات الأخرى مثل الشكل رقم (١٨٨).



شكل رقم ١٩٠: الحالة العامة لكارت الشبكة



شكل رقم ١٩١: تفاصيل بيانات كارت الشبكة

٤٢. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وغلغ البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

م	معيار الأداء	تحقق		ملاحظات
		لا	نعم	
١	يطبق إجراءات السلامة المهنية.			
٢	تثبيت بروتوكول تكوين المضيف الديناميكي (DHCP Server: Dynamic Host Configuration Protocol) وضبط إعداداته لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).			
٣	يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.			

جدول رقم ٣٧: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لجهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

- نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).
- نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضيه تعمل عن طريق برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادرا على أن يقوم بالآتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لجهاز تثبيت بروتوكول تكوين المضيف الديناميكي (DHCP Server: Dynamic Host Configuration Protocol)
وضبط إعداداته لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

تثبيت خادم الطباعة "Print Server" وإعداد طابعات الشبكة

تدريب رقم	١٦	الزمن	٨ ساعات
-----------	----	-------	---------

الأهداف

أن يتدرب الطالب على تثبيت خادم الطباعة "Print Server" وإعداد طابعات الشبكة لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

متطلبات التدريب

العدد والأدوات
جهاز حاسوب على الأقل بالإمكانات التالية:
o المعالج الدقيق (Processor): Core I3.
o ذاكرة (RAM): 4 GB.
o وحدة التخزين (Hard Disc): 500 GB.
مثبت على الجهاز:
o نسخة برنامج (VMware Workstation).
o نسخة افتراضية من نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢.

جدول رقم ٣٨: متطلبات التدريب

استخدام نظام افتراضي (Virtual) لويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) الهدف منها تعليمي، ولكن كل التدريبات يمكن تنفيذها على جهاز حاسوب بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (ليس افتراضيا) كما هي وبدون تعديلات.



المعارف المرتبطة بالتدريب

تعتبر الطابعات أحد المصادر الرئيسية التي من أجلها يتم إنشاء الشبكات، فلو افترضنا أن هنالك أحد المؤسسات التي لا يوجد بها أي نوع من أنواع الشبكات، ولديهم مجموعة كبيرة من الموظفين يحتاجون لوجود عدد من الطابعات التي تساعد في عملهم، ففي هذه الحالة يجب على المؤسسة توفير العديد من الطابعات، وهذا الأمر قد يكون مكلفا من الناحية المادية. ولكن في المؤسسات التي تحتوي على شبكة تربط الأجهزة مع بعضها البعض، يكون الأمر مختلفا تماما. فيمكن للمؤسسة أن توفر طابعة واحدة أو أكثر لمجموعة كبيرة من الموظفين، ويتم مشاركة هذه الطابعة للجميع. وبذلك يمكن لجميع الموظفين استخدام هذه الطابعة. عند استخدام خادم طباعة "Print Server" يصبح بإمكاننا تثبيت الطابعات ومشاركتها عبر

الشبكة للمستخدمين، مما يساعد على التحكم الكامل في الطابعات واستلام أي تنبيهات حول هذه الطابعات، وكذلك إضافتها للدليل النشط "Active Directory" لسهولة البحث عنها أيضا. فيما يلي سوف نتعرف على كيفية إنشاء طابعات الشبكة، وإعطاء الصلاحيات باستخدامها، وماهي خصائصها.

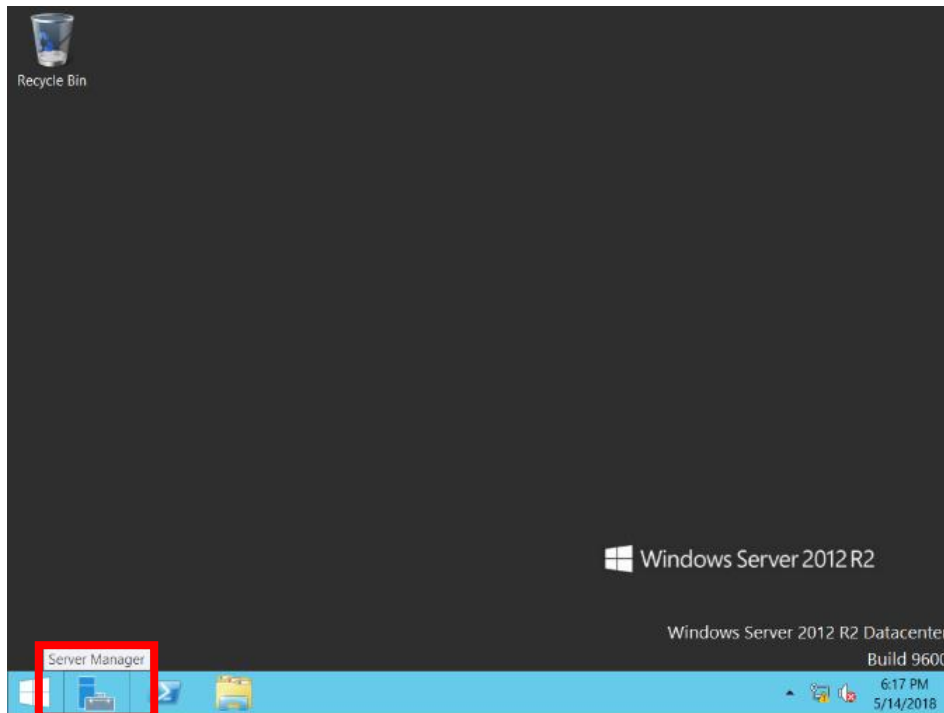
خطوات تنفيذ التدريب

١. تطبيق إجراءات السلامة والأمان الخاصة بالمعمل.
٢. قم بتشغيل جهاز الحاسوب.
٣. قم بتشغيل برنامج (VMware Workstation) من أيقونة الاختصار على سطح المكتب (Desktop) أو من خلال قائمة البداية (Start Menu).
٤. قم بتحديد نظام التشغيل الافتراضي من القائمة جهة اليسار ثم اضغط على "Windows Server 2012".
٥. قم بالضغط على أيقونة التنفيل للنظام الافتراضي بشريط الأدوات.

بدءا من الخطوة التالية لا يوجد فرق بين نظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ النسخة الافتراضية و النسخ الحقيقية المثبتة على جهاز حاسوب مستقل.

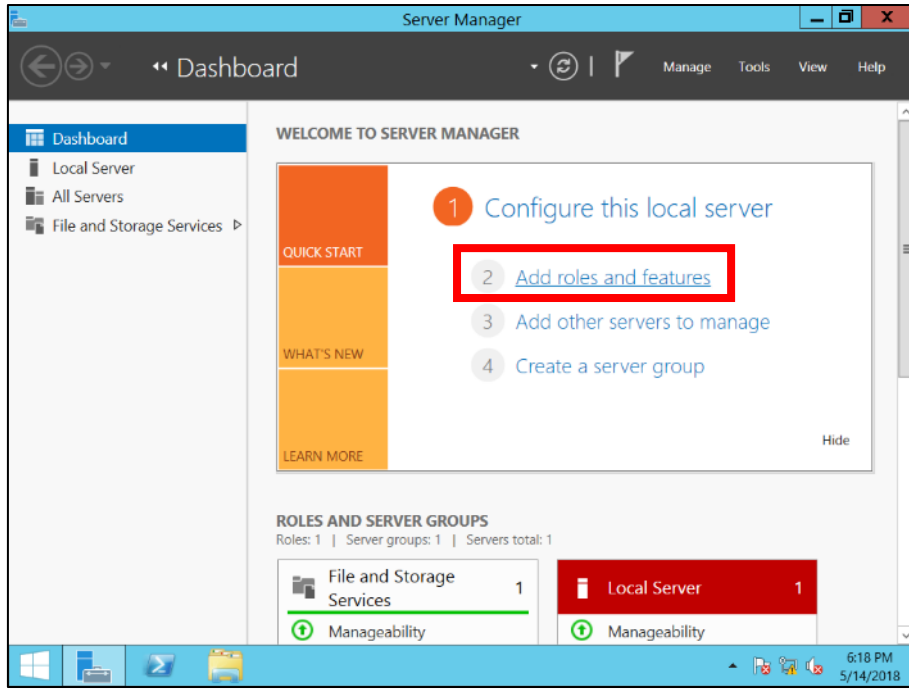


٦. قم بالضغط بالزر الأيسر للفأرة على أيقونة إدارة الخادم "Server Manager" يمين أيقونة البداية "Start" أسفل سطح المكتب "Desktop" كما هو موضح بالشكل التالي.



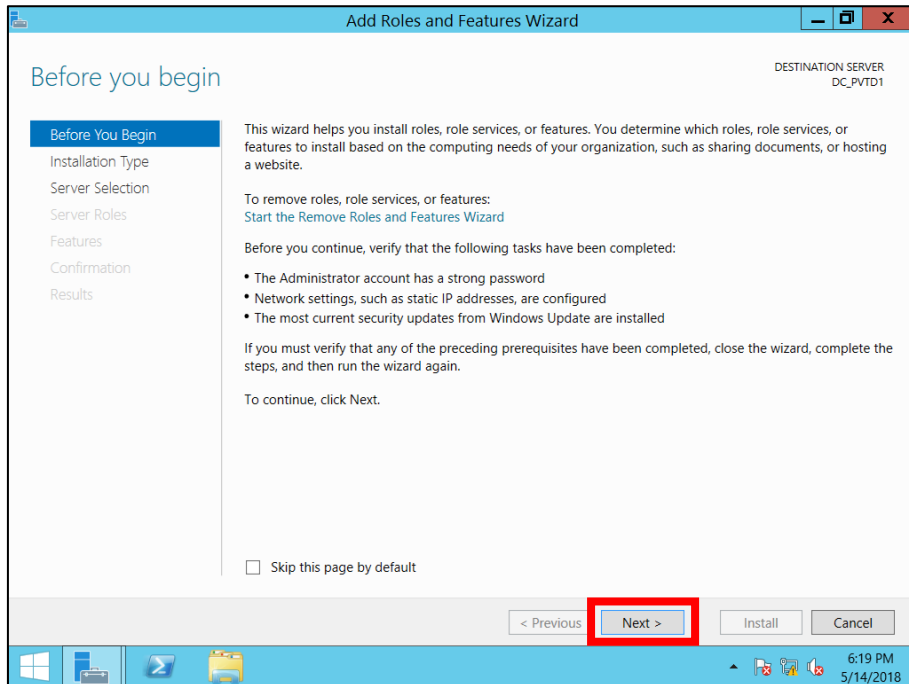
شكل رقم ١٩٢: تشغيل إدارة الخادم (Server Manager)

٧. بعد تشغيل إدارة الخادم "Server Manager" سوف يظهر لك النافذة الموضحة بالشكل التالي
قم باختيار إضافة أدوار وميزات "Add roles and features".



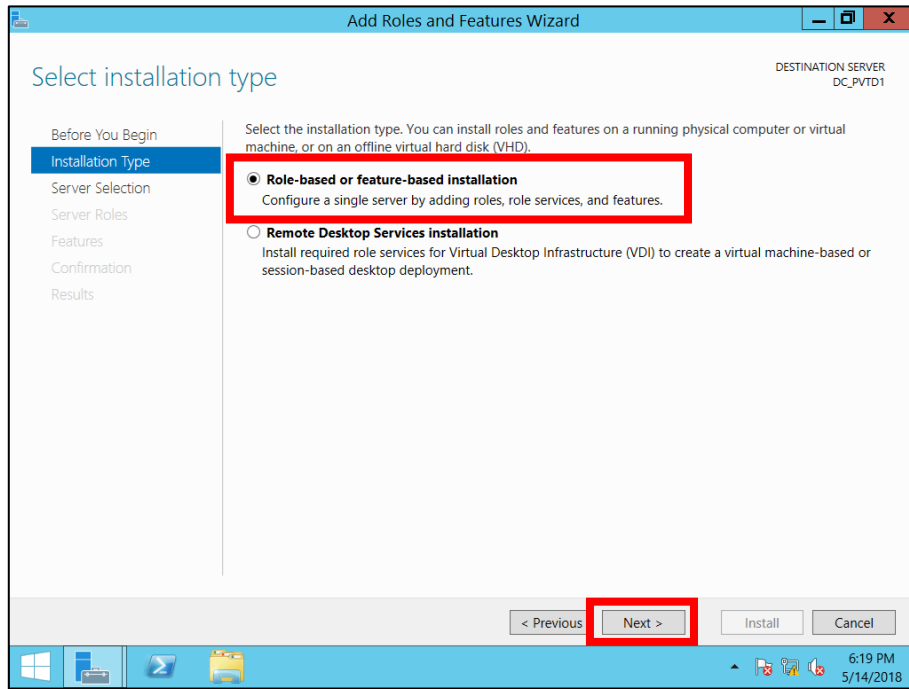
شكل رقم ١٩٣: إختيار إضافة الأدوار و الميزات (Add roles and features)

٨. بالضغط على إضافة أدوار وميزات "Add roles and features" كما في الخطوة السابقة سوف يظهر لك نافذة جديدة توضح لك أن هناك خطوات مساعدة بسيطة سوف تفودك لإنهاء الإعدادات الخاصة بالجهاز الخادم الخاص بك، فقط قم بالضغط على زر التالي "Next" كما هو موضح بالشكل التالي.



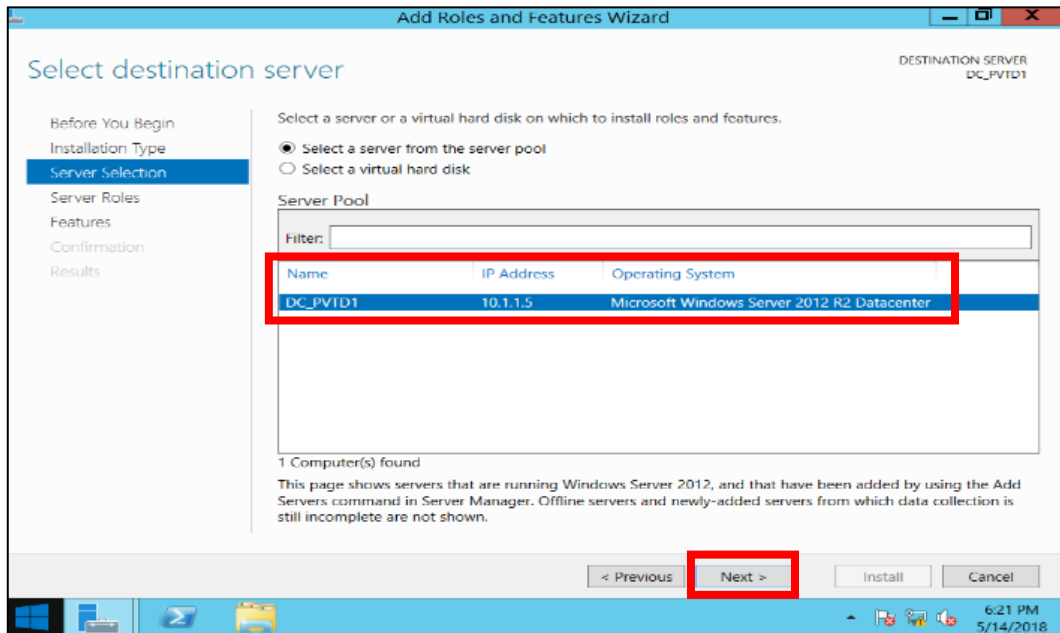
شكل رقم ١٩٤: نافذة المساعدة في الإعدادات

٩. بالضغط على زر التالي "Next" كما بالخطوة السابقة سوف يقوم مساعد الإعدادات بوضع اختيارين لك لعملية التثبيت، قم باختيار الخيار الأول " Role Based or Feature based Installation" كما هو موضح بالشكل التالي.



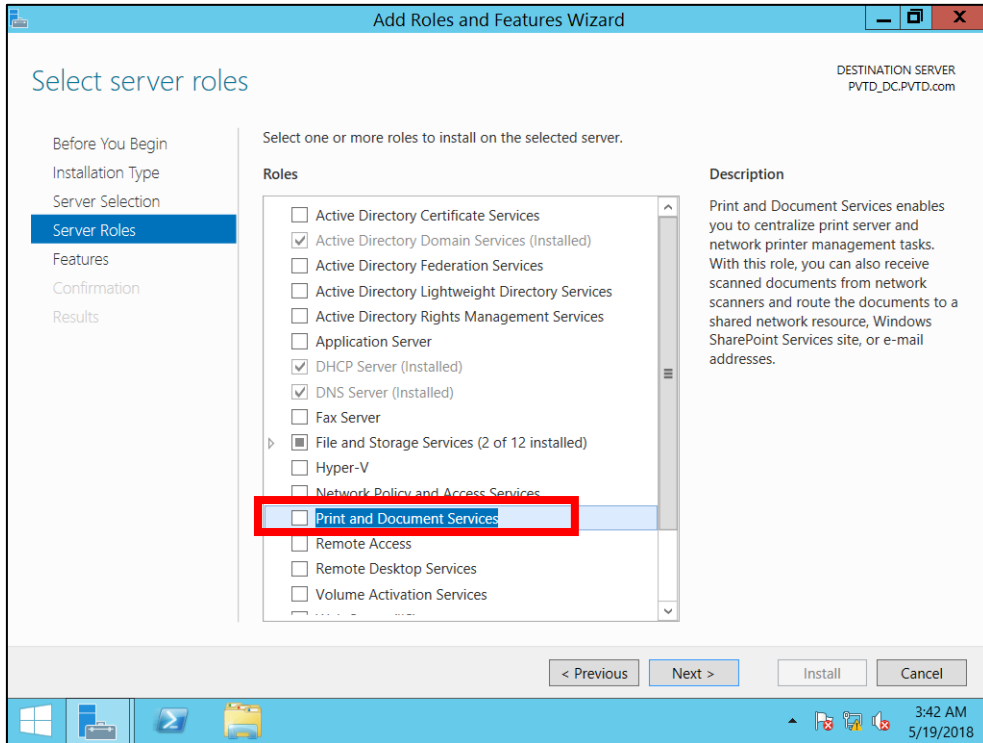
شكل رقم ١٩٥: أختيارات عملية التثبيت

١٠. بالضغط على زر التالي "Next" في النافذة السابقة سيظهر لك النافذة التالية التي منها سوف نحدد الجهاز الذي سوف نثبت عليه خدمات الطباعة والوثائق "Print and Document Services"، قم باختيار اسم الخادم (حسب ما سميت في التدريبات السابقة)، كما هو موضح بالشكل التالي.

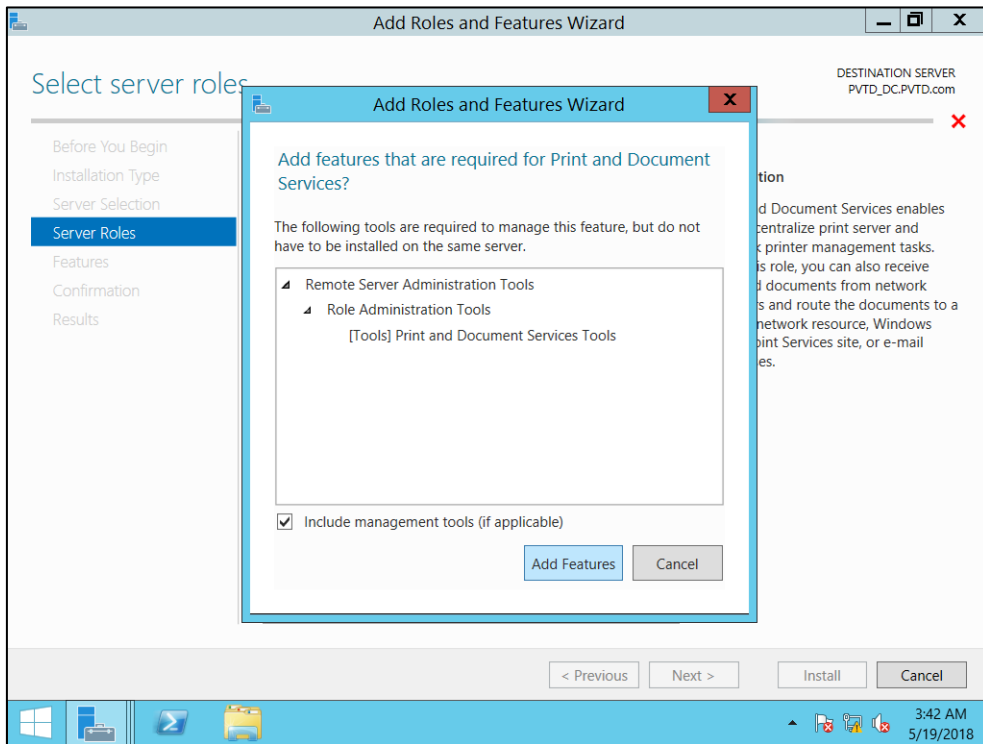


شكل رقم ١٩٦: تحديد الجهاز المستخدم في عملية التثبيت

١١. بالضغط على زر التالي "Next" في النافذة السابقة سيظهر لك النافذة التالية التي منها سوف نحدد خيار تفعيل تثبيت خدمات الطباعة والوثائق "Print and Document Services"، سيظهر لك نافذة تأكيدية جديدة قم بالضغط على أصف الميزات "Add Features" كما هو موضح بالشكلين التاليين.

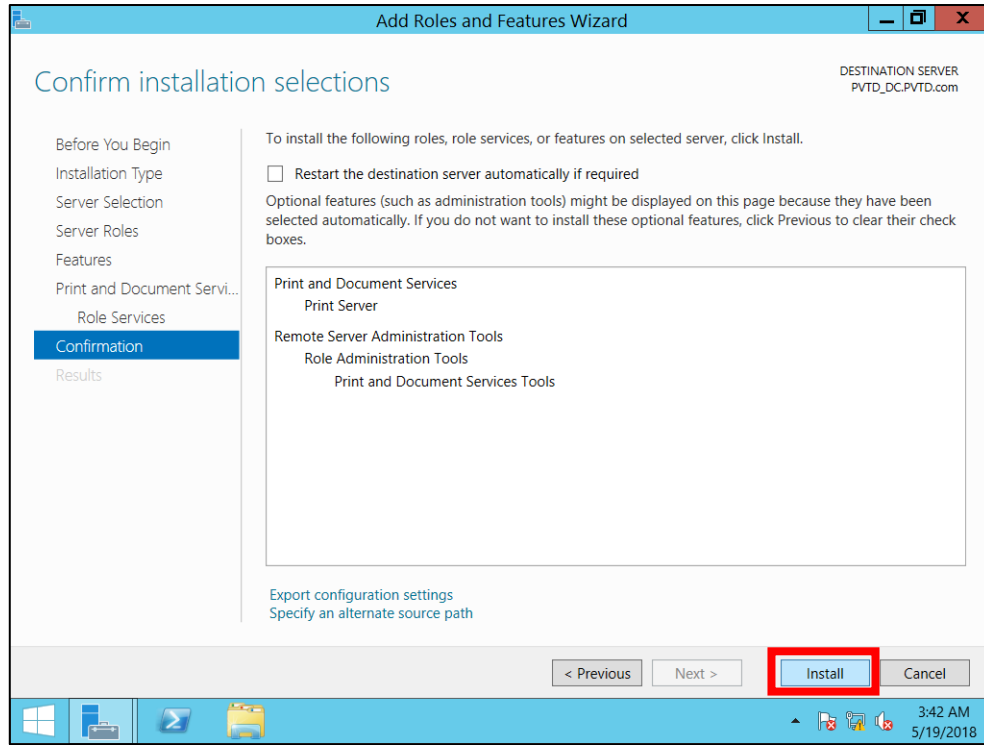


شكل رقم ١٩٧: اختيار تفعيل تثبيت "Print and Document Service"



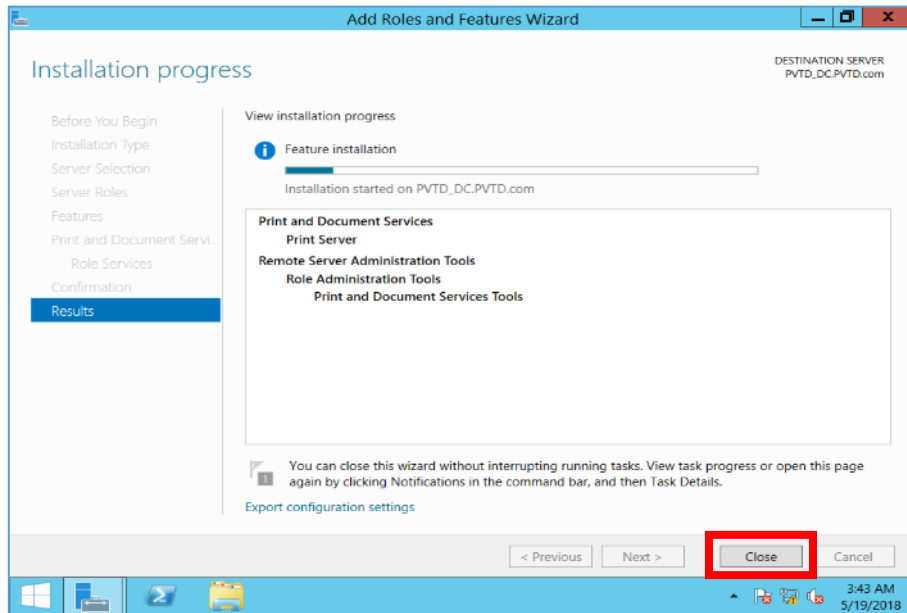
شكل رقم ١٩٨: تأكيد إضافة ميزات "Print and Document Service"

١٢. بالانتهاء من الخطوات السابقة قم بالضغط على زر التالي "Next" عدة مرات لتجاوز باقي الإعدادات الغير لازمة في الوقت الحالي حتى يتم تفعيل زر التنبيت "Install".



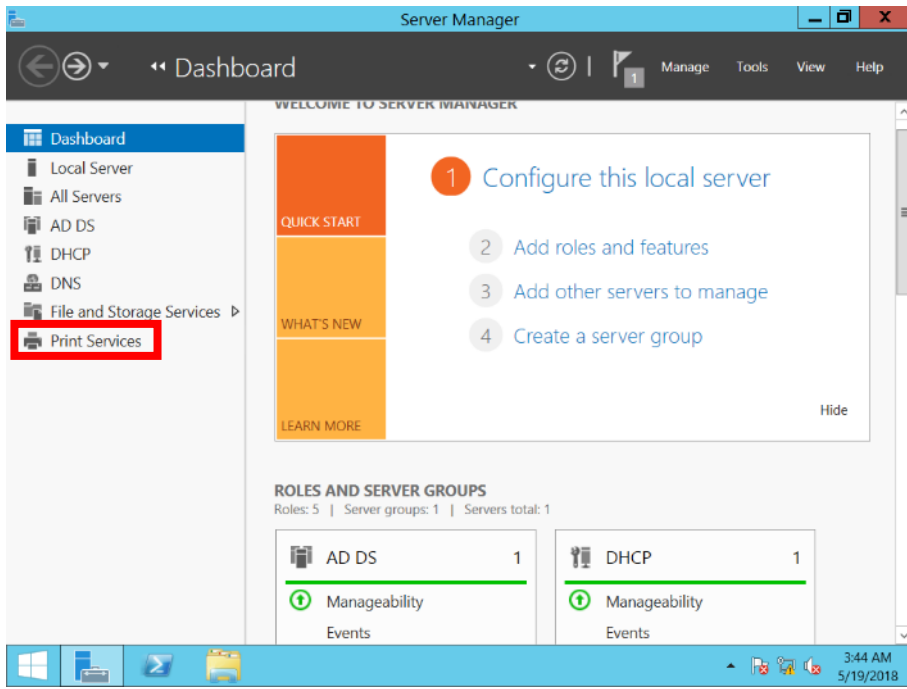
شكل رقم ١٩٩: تنبيت خدمات الطباعة

١٣. بالانتهاء من عملية تنبيت "Print and Document Service" قم بالضغط على زر الإغلاق "Close" كما هو موضح بالشكل السابق.



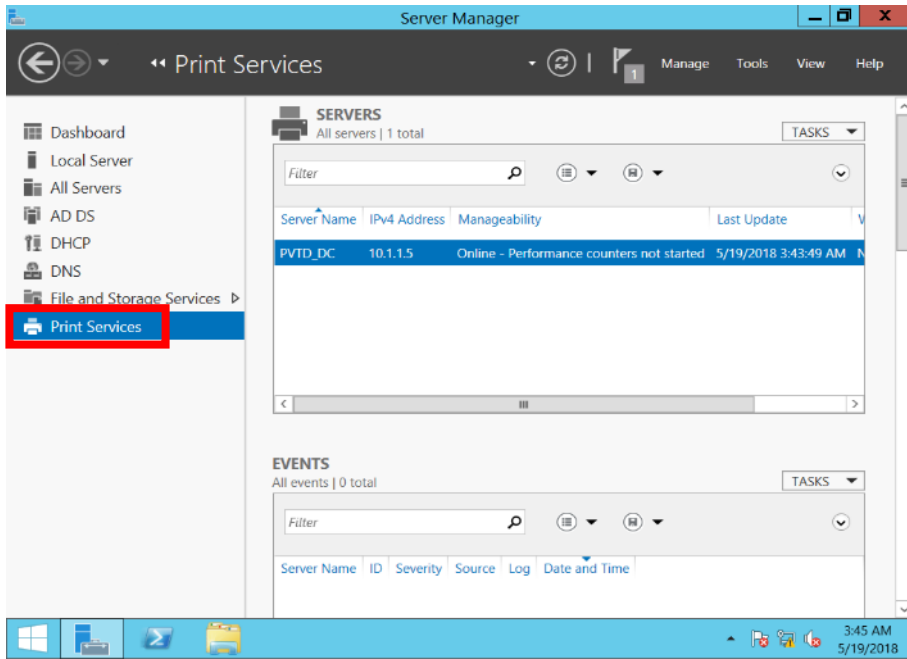
شكل رقم ٢٠٠: إستمرار عملية التنبيت بشكل سليم

١٤. هل تمت عملية تنبيت "Print and Document Service" بنجاح؟ قم بالتأكد ذلك عن طريق مشاهدة نافذة إدارة الخادم "Server Manager"، قم بتسجيل النتيجة في خانة المشاهدات.



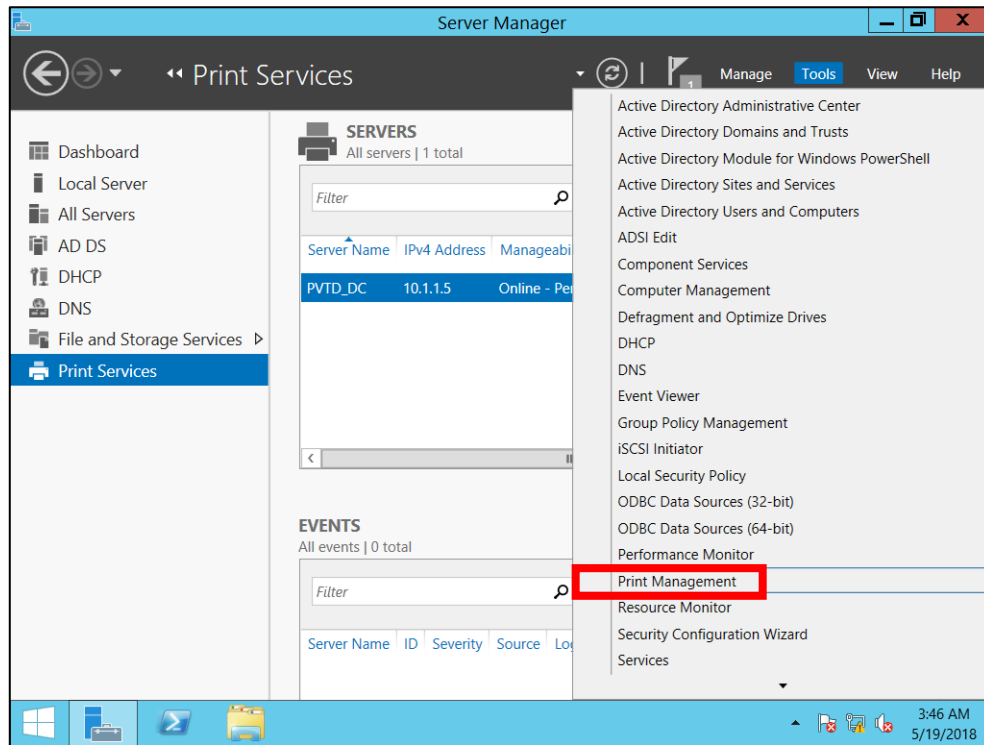
شكل رقم ٢٠١: التأكد من تثبيت "Print and Document Service"

١٥. قم بالضغط على "Print Service" الموجودة بالقائمة ناحية اليسار كما هو موضح بالشكل التالي، سيظهر لك جهة اليمين عنوان يوضح أنه لا توجد خطوات تكميلية لإعداد "Print Service".



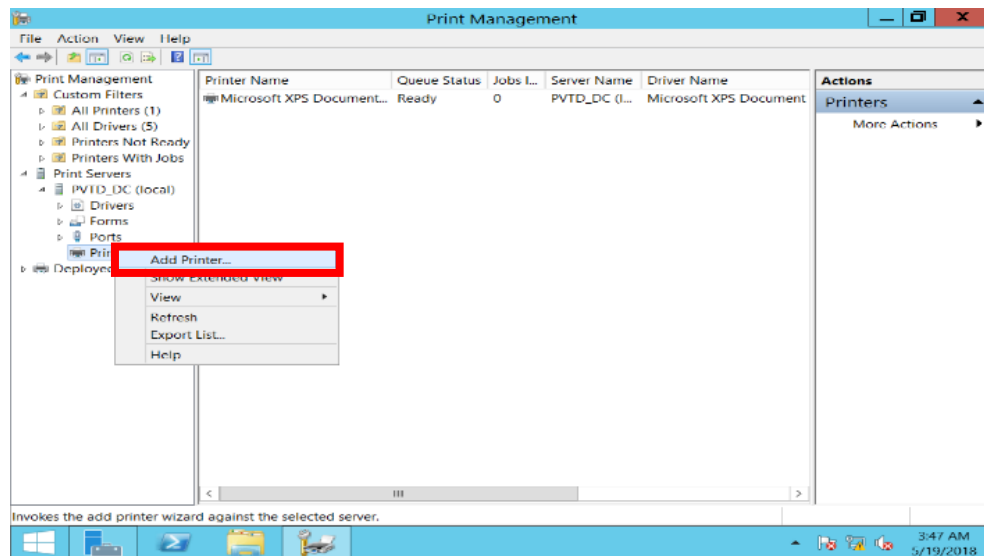
شكل رقم ٢٠٢: التأكد من الإنتهاء من تثبيت خدمات الطباعة "Print Service"

١٦. قم بالضغط على "Print Service" الموجودة بالقائمة ناحية اليسار كما هو موضح بالشكل التالي، ثم اضغط على قائمة الأدوات "Tools" جهة اليمين واختار إدارة الطباعة "Print Management" من القائمة المنسدلة.



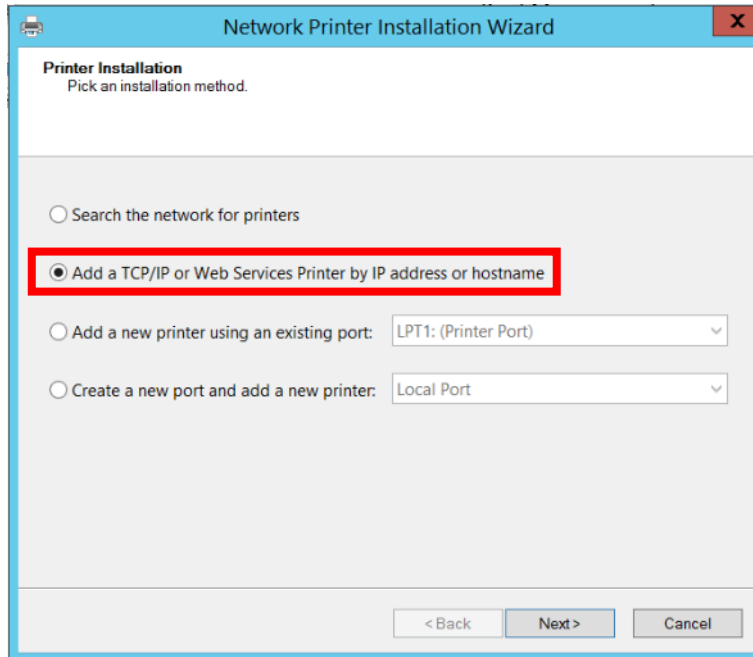
شكل رقم ٢٠٣: إختيار إدارة الطباعة "Print Management"

١٧. بالضغط على إدارة الطباعة "Print Management" سوف تظهر لك النافذة التالية قم بالضغط على خدمات الطباعة "Print Service" ثم اضغط بالزر الأيمن على الطباعة "Printer" واختار من القائمة المنسدلة إضافة طباعة "Add Printer" كما هو مبين بالشكل التالي.



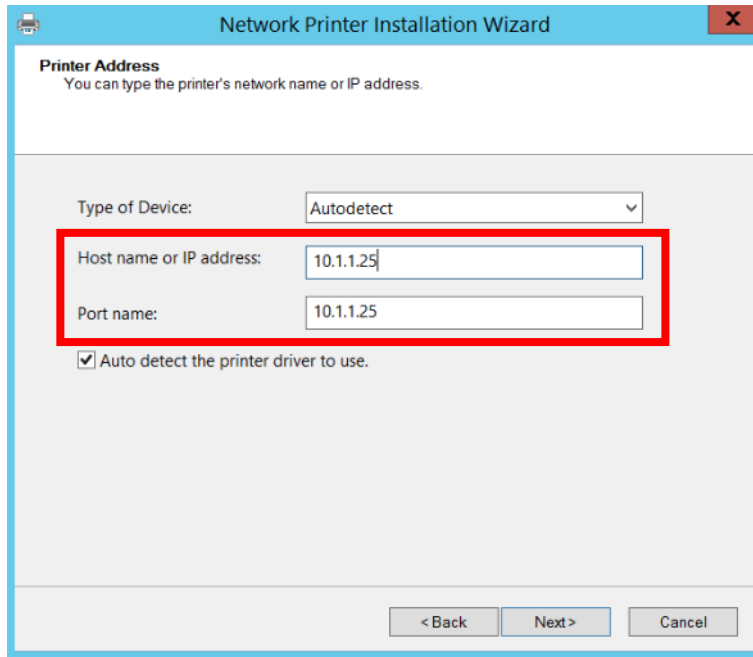
شكل رقم ٢٠٤: خيار إضافة طباعة

١٨. بالضغط على إضافة طباعة "Add Printer" سوف يظهر لك نافذة للسؤال عن طريقة توصيل الطباعة، قم باختيار الخيار الثاني (التوصيل عن طريق عنوان الشبكة) كما هو مبين بالشكل التالي.



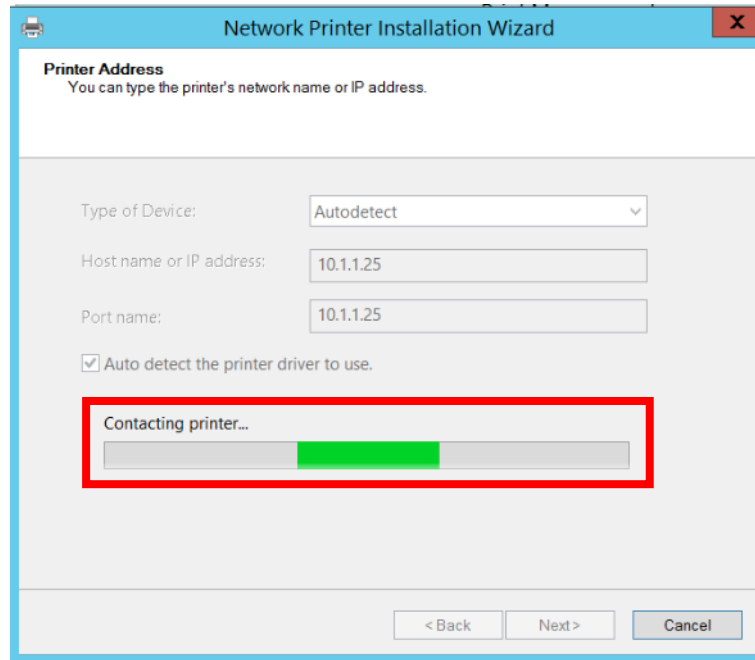
شكل رقم ٢٠٥: خيار توصيل الطابعة

١٩. بالضغط على زر التالي "Next" في النافذة السابقة سيظهر لك نافذة جديدة تسأل عن عنوان الشبكة للطابعة (لا بد من تعيين هذا لعنوان في الطابعة أولاً)، كما هو مبين بالشكل التالي.



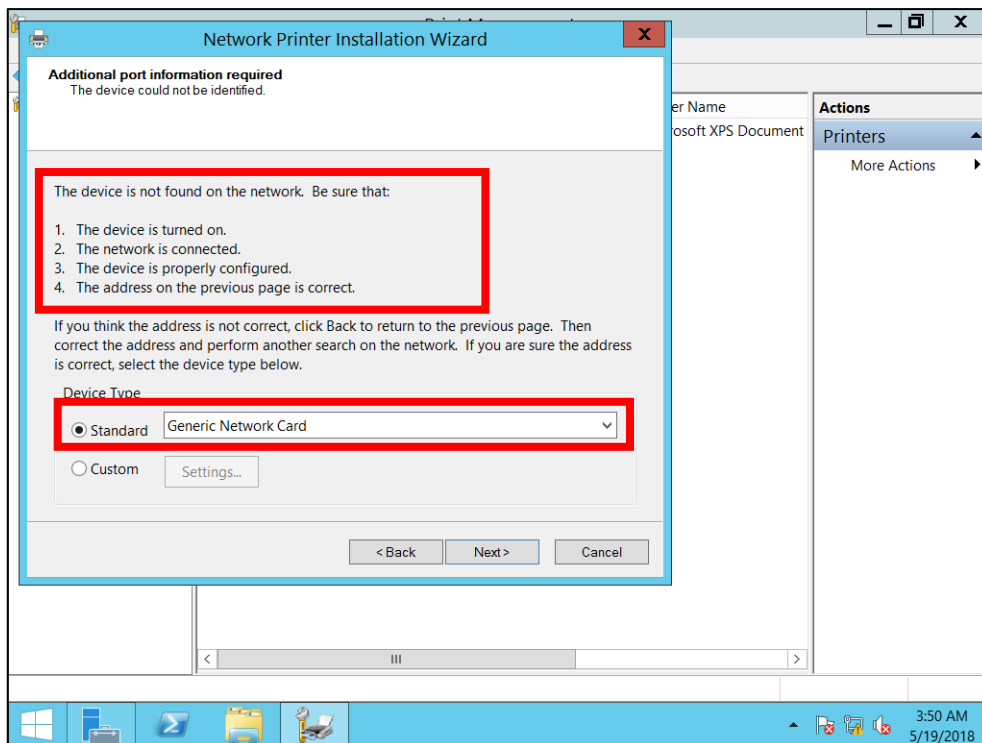
شكل رقم ٢٠٦: تعيين عنوان الشبكة للطابعة

٢٠. بالضغط على زر التالي "Next" في النافذة السابقة سيقوم مساعد الإعدادات بالبحث التلقائي عن الطابعة في العنوان الذي قمت بتحديدته (لن تنجح هذه الخطوة إلا في حالة كتابة عنوان صحيح وهذا العنوان معد سابقاً في الطابعة)، كما هو مبين بالشكل التالي.



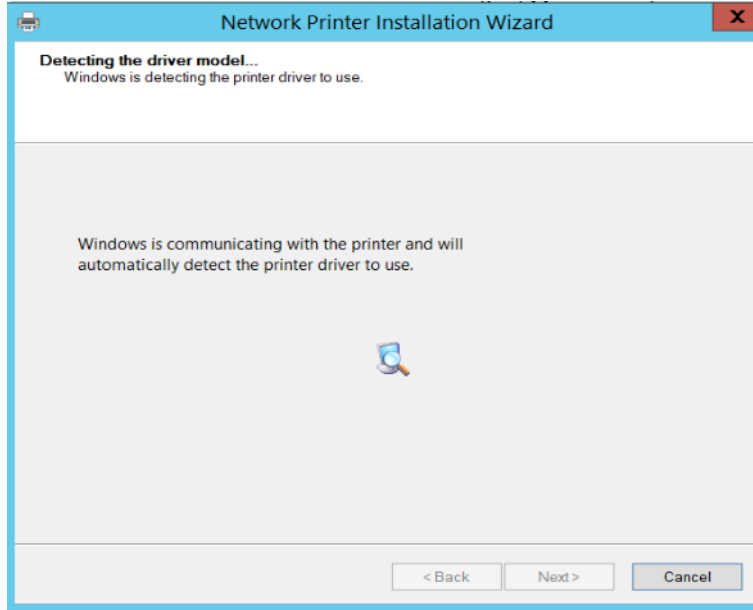
شكل رقم ٢٠٧: البحث عن الطابعة في العنوان المحدد بالشبكة

٢١. بانتهاء عملية البحث التي يقوم بها مساعد الإعدادات "Wizard" سوف يظهر لك نافذة جديدة توضح عدم إمكانية العثور على الطابعة والأسباب المحتملة، ولكنه سوف يسمح بإكمال عملية الإعدادات، كما هو مبين بالشكل التالي.



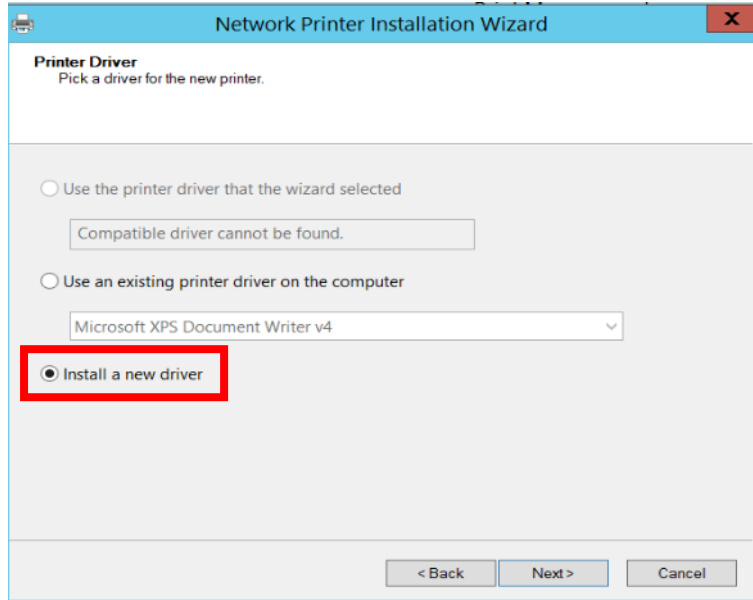
شكل رقم ٢٠٨: عدم العثور على الطابعة في العنوان المحدد و إستمرار عملية الإعدادات

٢٢. سيقوم مساعد الإعدادات "Wizard" بالبحث عن الطابعة وتثبيت التعريف الخاص بها لنظام الويندوز بشكل تلقائي ولكن في حالة عدم الوصول إليها سوف يدعك تقوم بهذا التثبيت والإعدادات خطوة خطوة بنفسك كما هو مبين بالشكل التالي.



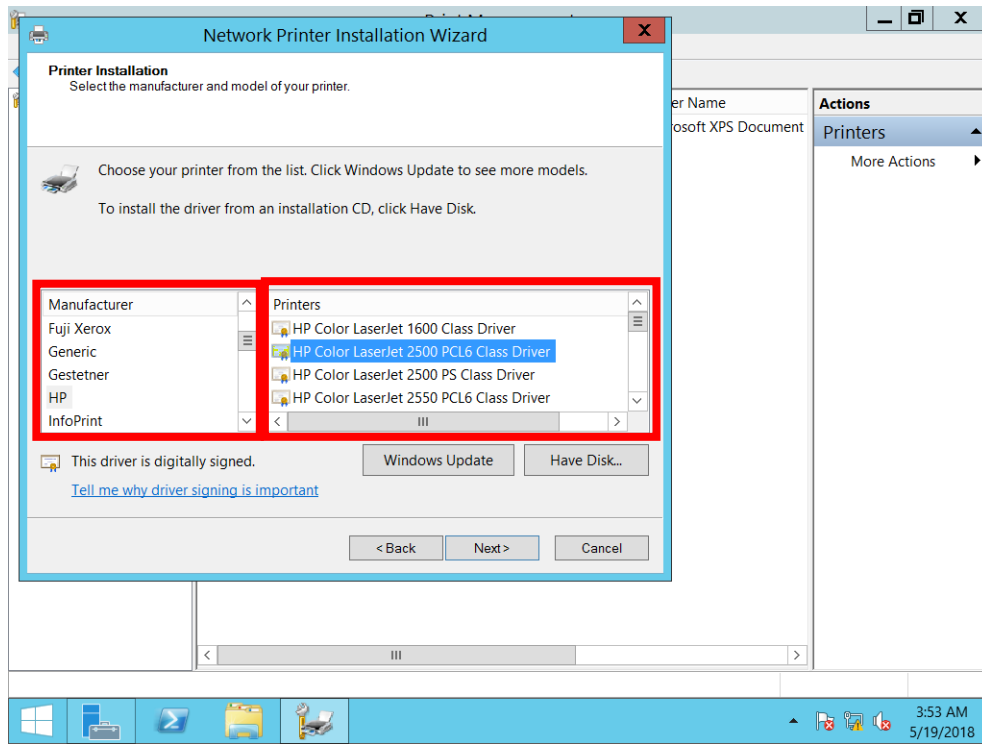
شكل رقم ٢٠٩: تثبيت تعريف الطابعة حسب نوعها

٢٣. بانتهاء عملية البحث التي يقوم بها مساعد الإعدادات "Wizard" سوف يظهر لك نافذة جديدة توضح عدم إمكانية العثور على الطابعة وبالتالي عدم المقدرة على تثبيت التعريف بها تلقائياً، قم باختيار "Install New Driver" وتعني تثبيت تعريف جديد، كما هو مبين بالشكل التالي.



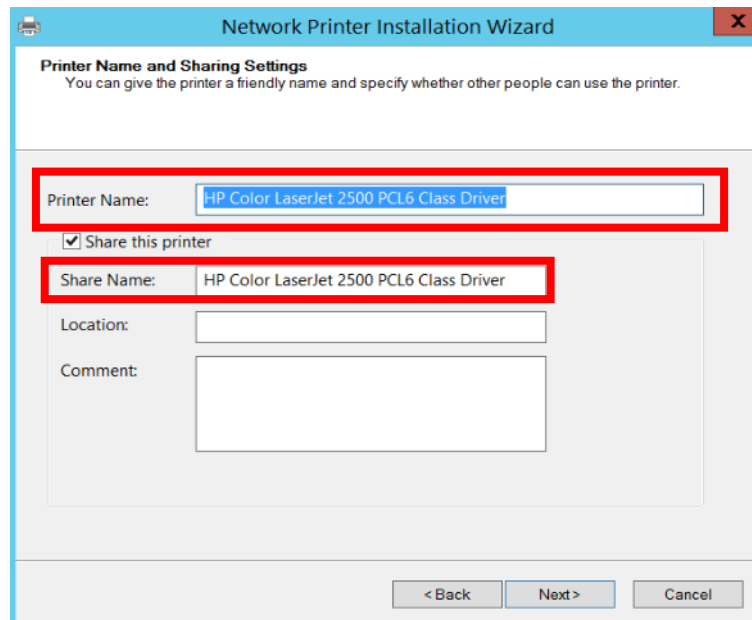
شكل رقم ٢١٠: إختيار تثبيت تعريف جديد

٢٤. في الخطوة التالية قم باختيار الشركة المنتجة للطابعة من القائمة جهة اليمين ثم اختار موديل الطابعة من القائمة جهة اليسار كما هو موضح بالشكل التالي.



شكل رقم ٢١١: إختيار الشركة المنتجة وموديل الطابعة

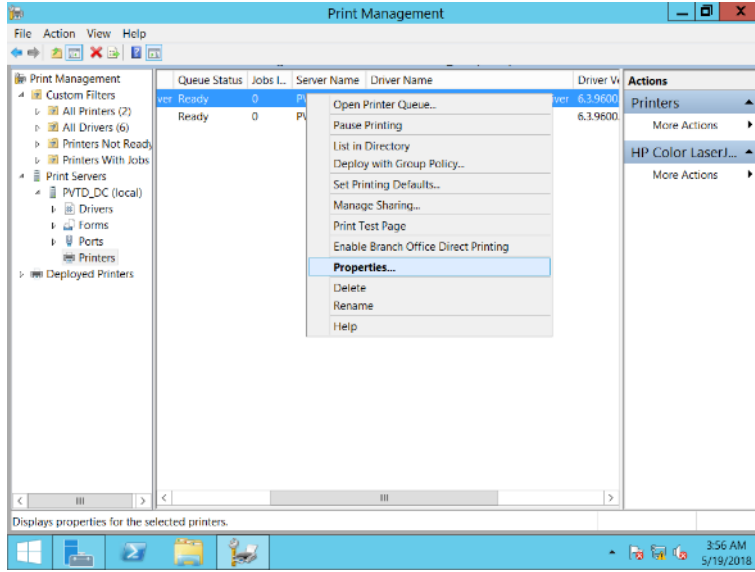
٢٥. بالضغط على زر التالي "Next" في النافذة السابقة سيظهر لك النافذة التأكيدية التالية لتأكيد اختيارك (يمكنك هنا تعديل اسم الطابعة الذي سوف يظهر لها لاحقاً أو اسم المشاركة ليكون اسم ذو دلالة وليكن "PVTD_Printer" أو ربما تود تعديله لاحقاً كما سنرى).



شكل رقم ٢١٢: تعيين اسم الطابعة

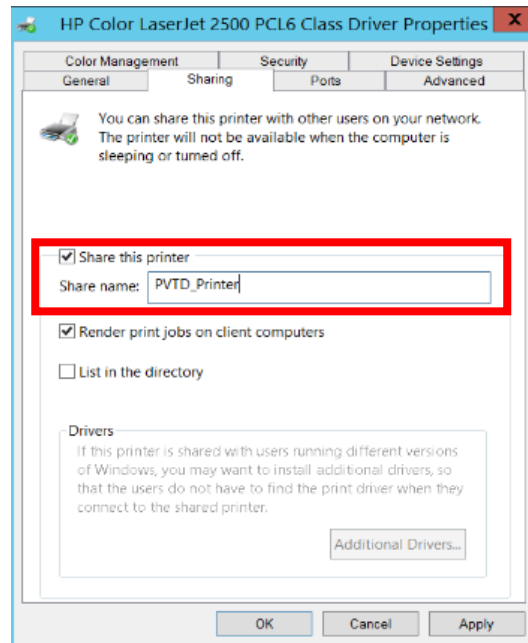
٢٦. قم بالضغط على إدارة الخادم "Server Manager" ثم قم بالضغط على "Print Service" الموجودة بالقائمة ناحية اليسار كما هو موضح بالشكل التالي، ثم اضغط على قائمة الأدوات

"Tools" جهة اليمين واختار إدارة الطباعة "Print Management" من القائمة المنسدلة، هل وجدت اسم الطابعة التي قمت بإعدادها؟ (سجل مشاهدتك في خانة المشاهدات).



شكل رقم ٢١٣: خواص الطابعة

٢٧. قم بالضغط على الطابعة التي قمت بإعدادها بالزر الأيمن للفأرة ثم اختار الخواص "Properties" من القائمة المنسدلة كما هو موضح بالشكل السابق، سيظهر لك نافذة الخواص قم بتحديد تبويب المشاركة "Sharing" كما هو موضح بالشكل التالي.



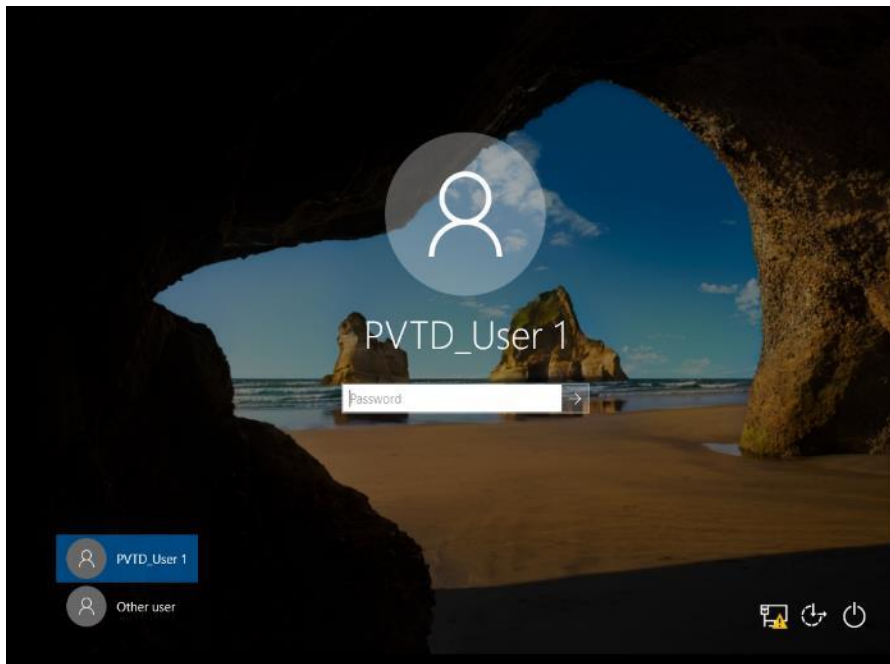
شكل رقم ٢١٤: تبويب مشاركة الطابعة

٢٨. في تبويب المشاركة "Sharing" قم باختيار خيار مشاركة هذه الطابعة "Share this printer" ومن المفضل تعديل اسم الطابعة ليكون اسم ذو معنى مثل "PVTD_Printer" حتى يسهل التوصل إليها عبر الشبكة، كما هو موضح بالشكل السابق.

بدءاً من الخطوة التالية يمكنك استخدام نسخة افتراضية لنظام ويندوز ١٠ (Windows 10) لتكتمل التدريب على نفس الجهاز الموجود به نسخة الخادم الافتراضي (Windows Server 2012) أو العمل على شبكة حقيقية مكتملة بها خادم مستقل و أجهزة عميل "Client" مستقل.

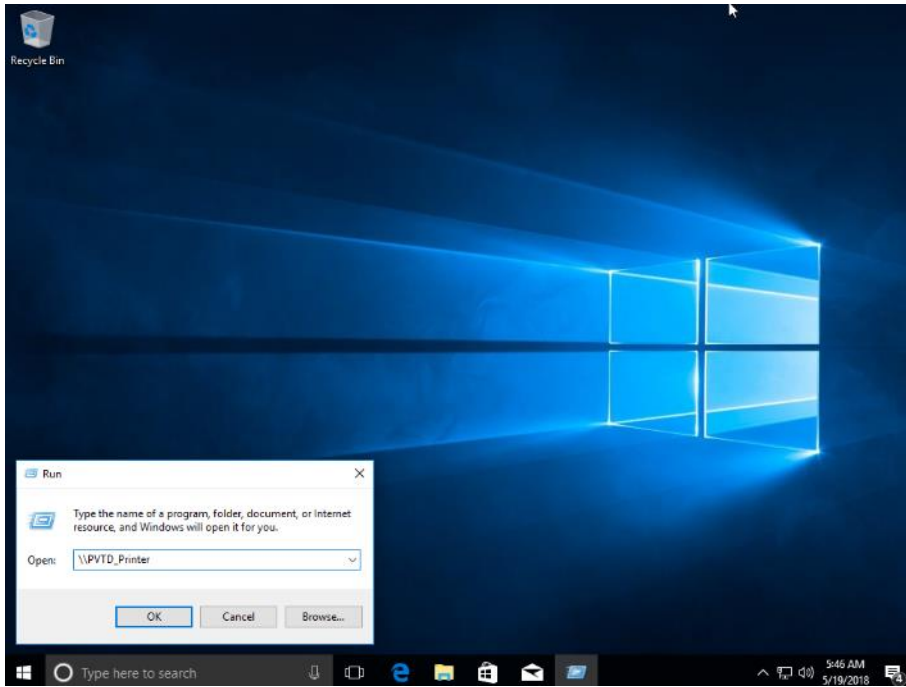


٢٩. قم بالولوج "Log In" إلى أحد أجهزة الشبكة المتصلة بالنطاق "Domain" (هنا PC1_PVTD عبارة عن نسخة افتراضية من ويندوز ١٠ على نفس الجهاز الموجود به النسخة الافتراضية للخادم ويندوز ٢٠١٢ والاثنان يعملان في نفس الوقت) وعن طريق أحد المستخدمين "User" الذي قمت بإنشائهم في التدريبات السابقة (PVTD_User 1)، كما هو موضح بالشكل التالي.

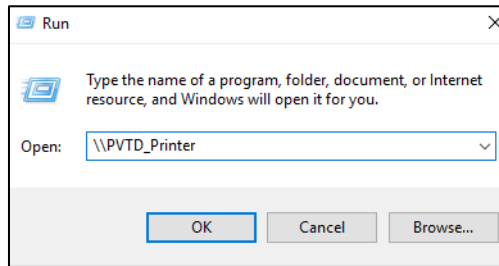


شكل رقم ٢١٥: الولوج إلى جهاز ويندوز ١٠ بالنطاق "Domain"

٣٠. قم بالضغط على أيقونة البداية "Start" ثم اكتب "Run"، ثم قم بفتح نافذة التشغيل كما في التدريبات السابقة، وفي نافذة التشغيل قم بكتابة عنوان الطابعة على الشبكة كما هو مبين بالشكل التالي.

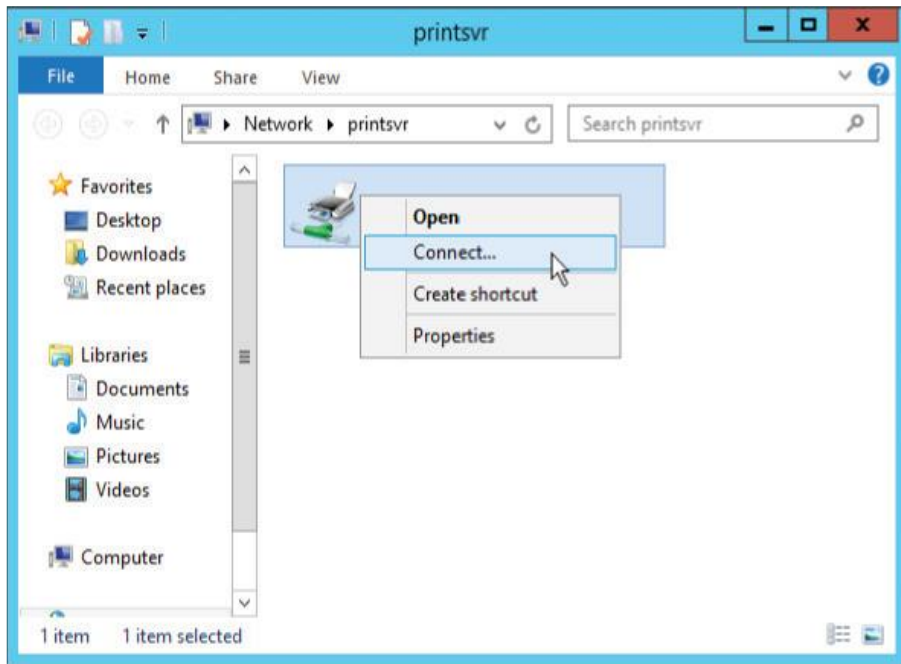


شكل رقم ٢١٦: نافذة التشغيل



شكل رقم ٢١٧: كتابة مسار الطابعة على الشبكة في نافذة التشغيل

٣١. سوف تظهر لك الطابعة (إن كان المسار سليماً) كما بالشكل التالي، قم بالضغط على أيقونة الطابعة بالزر الأيمن ثم قم باختيار أمر التوصيل "Connect" كما هو مبين.



شكل رقم ٢١٨: التوصيل بالطابعة المشتركة

٣٢. بالانتهاء من التدريب قم بترتيب موضعك بالمعمل وغلغ البرنامج وجهاز الحاسوب وترك المعمل نظيفا مرتبا.

المشاهدات



تقييم الأداء

أن يصبح المتدرب قادرا على أن:

م	معايير الأداء	تحقق		ملاحظات
		لا	نعم	
١	يطبق إجراءات السلامة المهنية.			
٢	تثبيت خادم الطباعة "Print Server" و إعداد طابعات الشبكة لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).			
٣	يرتب مكان العمل ويتركه نظيفا.			

جدول رقم ٣٩: تقييم المتدرب

توقيع المدرب

الاسم: التوقيع: التاريخ:

الاختبار العملي

في نهاية التدريب العملي يعطى المتدرب:

لـ جهاز حاسوب مثبت عليه أحد الحلول الآتية:

- نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).
- نسخة ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012) افتراضية تعمل عن طريق برنامج (VMware Workstation).

ينبغي أن يكون المتدرب قادرا على أن يقوم بالآتي في زمن ٣٠ دقيقة:

لـ تثبيت خادم الطباعة "Print Server" وإعداد طابعات الشبكة لجهاز خادم يعمل بنظام ويندوز الخادم ٢٠١٢ (Windows Server 2012).

أسئلة للابتكار والأبداع

١. قم بالبحث في شبكة الإنترنت عن كيفية إعادة تعيين كلمة المرور لمستخدم داخل النطاق "Domain"، ثم قم بتنفيذ الخطوات اللازمة لذلك واختبار نتائجها.
٢. قم بالبحث في شبكة الإنترنت عن كيفية عمل سياسة جديدة للمجموعات "Group Policy" داخل النطاق "Domain"، ثم قم بتنفيذ الخطوات اللازمة لذلك واختبار نتائجها.
٣. قم بالبحث في شبكة الإنترنت عن كيفية عمل مجموعات تنظيمية "Organization Unit" داخل النطاق "Domain"، ثم قم بتنفيذ الخطوات اللازمة لذلك واختبار نتائجها.
٤. قم بالبحث في شبكة الإنترنت عن كيفية عمل تفويض للتحكم "Delegation Control" لمجموعات تنظيمية "Organization Unit" قمت بعملها داخل النطاق "Domain"، ثم قم بتنفيذ الخطوات اللازمة لذلك واختبار نتائجها.
٥. قم بالبحث في شبكة الإنترنت عن معنى مرشح "WMI" (WMI Filter) ومتى نقوم باستخدامه.
٦. قم بالبحث في شبكة الإنترنت عن كيفية تغيير صلاحيات الطباعة داخل النطاق "Domain" معد به خادم الطباعة "Print Server"، ثم قم بتنفيذ الخطوات اللازمة لذلك واختبار نتائجها.
٧. قم بالبحث في شبكة الإنترنت عن كيفية استخدام التحكم عن بعد في سطح المكتب "Remote Desktop" داخل النطاق "Domain"، ثم قم بتنفيذ الخطوات اللازمة لذلك واختبار نتائجها.
٨. قم بالبحث في شبكة الإنترنت عن كيفية تثبيت "Terminal Services" داخل النطاق "Domain"، ثم قم بتنفيذ الخطوات اللازمة لذلك واختبار نتائجها.
٩. قم بالبحث في شبكة الإنترنت عن كيفية إضافة برنامج يعمل عن بعد "Remote Application" داخل النطاق "Domain"، ثم قم بتنفيذ الخطوات اللازمة لذلك واختبار نتائجها.
١٠. قم بالبحث في شبكة الإنترنت عن كيفية تثبيت واستخدام نظام "Hyper V" داخل النطاق "Domain"، ثم قم بتنفيذ الخطوات اللازمة لذلك واختبار نتائجها.

قائمة المصطلحات العلمية

المصطلح باللغة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
Active Directory	الدليل النشط
Add	إضافة
Add Roles and Features	إضافة أدوار و ميزات
Administration	الإدارة
Browse	تصفح
Centralized Administration	الإدارة المركزية
Change	تغيير
Client	عميل
Continue	الاستمرار
CPU (Central Processing Unit)	المعالج الدقيق
CPU Architecture	تصميم المعالج الدقيق
CPU Clock Rate	معدل نبضات المعالج الدقيق
Default	تلقائي
Delete	حذف
Desktop	سطح المكتب
Disable	عدم السماح
Disc Capacity	سعة القرص
Distribution	توزيع
Document	وثيقة - ملف
Domain	نطاق
Domain Controller	المتحكم في النطاق
Domain Local	محلي داخل النطاق
Double	ثنائي
Double Click	النقر مرتين
Download	تحميل
Dynamic	متغير
Email Address	عنوان البريد الإلكتروني
Enable	السماح
Everyone	الجميع
Finish	انتهاء
Folder	مجلد

المصطلح باللغة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
Forest	غابة
Full Control	كامل الصلاحيات
Full Screen	ملء الشاشة
Global	شامل
Hard Disc	وحدة تخزين (القرص الصلب)
Host	مضيف
IP Address	عنوان بروتوكول الإنترنت
Install	تنصيب
Limit	حد (نهاية)
Linux	نظام تشغيل (لينكس)
Logon Hours	ساعات الولوج
Map	خريطة
Members	أعضاء
Name	اسم
Network Adapter	كارت الشبكة
Next	التالي
New	جديد
Operating System	نظام تشغيل
Password	كلمة المرور
Permissions	صلاحيات
Print	طباعة
Properties	الخواص
Quota	نصيب
RAM	الذاكرة
Read	قراءة
Remove	حذف
Resources	مصادر
Restart	إعادة التشغيل
Run	تشغيل
Security	حماية
Server	الخادم
Server Management	إدارة الخادم

المصطلح باللغة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
Services	خدمات
Settings	الإعدادات
Setup	إعداد و تنصيب
Setup Wizard	مساعد الإعدادات
Sharing	مشاركة
Shortcut	اختصارات
Start	بداية
Start Menu	قائمة البداية
Static	ثابت
Switch User	تبديل المستخدم
Tool	أدوات
Trial Version	نسخة تجريبية
Universal	عام
User	مستخدم
User Account	حساب مستخدم
User Group	مجموعات المستخدمين
Virtual	افتراضي
Windows Edition	نسخة ويندوز
Windows Server	ويندوز الخادم
Workgroup	مجموعات

قائمة المراجع

1. Stanek, William (2013). "Windows Server 2012 Inside Out. Microsoft Press".
2. Stanek, William (2014). "Windows Server 2012 R2 Inside Out Volume 1: Configuration, Storage, & Essentials". Microsoft Press.
3. Stanek, William (2014). "Windows Server 2012 R2 Inside Out Volume 2: Services, Security, & Infrastructure". Microsoft Press.
4. Snover 'Jeffrey (2012). "Windows Server 2012 released to manufacturing!". Windows Server Blog. Microsoft.