|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Device Type** | **Core** | **RAM** | **Hard Disk** | **Accessories** | **QTY** |
| Dell 360 OptiPlex | Dual Core | 2 GB | 250 GB | Yes | **1** |
| Dell 360 OptiPlex | Dual Core | 2 GB | 250 GB | Yes | **1** |
| HP | Pentium D | 2 GB | 120 GB | Yes | **1** |
| HP | Pentium D | 2 GB | 250 GB | Yes | **1** |
| HP | Core I 3 | 6 GB | 500 GB | Yes | **1** |
| HP | Core I 3 | 2 GB | 500 GB | Yes | **1** |
| HP | Core I 3 | 2 GB | 250 GB | Yes | **1** |
| HP | Pentium D | 2 GB | 500 GB | Yes | **1** |
| HP |  Core 2 Duo | 2 GB | 120 GB |  Yes |  **1** |
| ACER | Core I 3 | 2 GB | 500 GB | Yes | **1** |
| ACER | Pentium D | 2 GB | 250 GB | Yes | **1** |
| ACER | Pentium 4 | 2 GB | 250 GB | Yes | **1** |

**أجهزة المختبر التابع لإيجابي**

**الرأي المقترح لتجهيز مختبر إيجابي**

**نظرا للتطور الذي يحيط بنا والتقدم التكنولوجي الكبير في ادارة ومركزية التحكم بالاجهزة, فأنا أنسب بأن نقوم بتركيب أجهزة Thin Client وفي ما يلي ملخص تعريفي عن ماهية هذه الأجهزة.**

**ما هو الـ Thin Client وما فوئده للشركات؟**

**تسمح كمبيوترات الـ Thin Client -والتي هي عبارة عن كمبيوترات مكتبية صغيرة لا تحتوي على ذاكرة تخزين- للشركات بنقل منصاتها التقنية إلى مكان واحد مركزي والاستفادة من ما يسمى بالتقنيات الافتراضية أو Virtual Technologies، لنفرض مثلاً أن شركتك تحتوي على عدد من أجهزة الكمبيوتر المكتبية العادية موصلة بالشبكة، يمكن لكمبيوترات Thin Client المساعدة في جمع كل منصات العمل في مكان واحد وذلك من خلال استبدال الكمبيوترات العادية بأخرى صغيرة تحتوي على الحد الأدنى من المتطلبات التقنية التي يحتاجها الموظفون، كمبيوترات Thin Client قد لا تحتوي على أقراص صلبة منفصلة وذلك لأنها تعتمد على مركز تخزين مركزي في الشبكة كما أن نظام التشغيل يكون مخزنًا على جهاز SSD أو على الشبكة وتقوم هذه الكمبيوترات المكتبية الصغيرة باستخدامه من خلال الشبكة.**

**فوائد كمبيوترات الـ Thin Client**

**مع كمبيوترات الـ Thin Client تكون كل البيانات مخزنة في جهاز تخزين مركزي آمن بدلاً من أن تكون مخزنة على كل جهاز كمبيوتر على حدة، مما يعني أن هناك خطرًا أقل على البيانات من الفقدان أو هجوم الفيروسات، كما تسمح هذه الكمبيوترات للموظفين بالوصول إلى البيانات من أي مكان ومن أي جهاز له اتصال بالانترنت وذلك من خلال الولوج إلى الخادم المركزي عبر الشبكة الافتراضية الخاصة (Virtual Private Network)، خاصية “الافتراضية” هذه تسمح للمستخدمين بالوصول إلى كمبيوتراتهم الشخصية من أي جهاز والوصول إلى أي برنامج واستخدامه بفعالية بغض النظر عن الجهاز الفعلي الذي يتم استخدامه للوصول إلى الشبكة.**

**فائدة أخرى لاستخدام كمبيوترات Thin Client هي أن الشركات لا يلزمها تحديث عتاد الكمبيوترات المكتبية حتى تستطيع مواءمة تحديثات البرامج المستخدمة، بما أن البرامج الحاسوبية تعتمد على القدرة الحوسبية للوحدة المركزية في الشركة فإن كمبيوترات Thin Client عند الموظفين يمكن أن تكون ذات قدرة حوسبية قليلة جدًا ولا تحتاج إلى تحديث مستمر، يمكن للشركات أيضًا تخفيض فاتورة الكهرباء باستخدام هذا النوع من الكمبيوترات حيث أنها تستخدم طاقة أقل من الكمبيوترات المكتبية العادية بنسبة تصل إلى ٩٠٪.**

**من مميزاتها

- سهولة إدارتها

- سهوله تحميل او اعطاء الصلاحيات للبرامج وخاصة في الشبكات الكبيرة

- جميع البيانات الخاصة بالمستخدم تكون متمركزة بمكان واحد وبالتالي تسهل عملية الباكب والحفاظ على امن البيانات
- عدم وجود فرصة لأنتشار فيروسات عبر الشبكة
- تقليل مشاكل السوفت وير والهاردوير في الشبكات الكبيرة
- سهوله الدمج بين نظم تشغيل مختلفه لنفس المستخدم فيمكن لمستخدم ان يستخدم ويندوز مثلا ونفس الجهاز شخص أخر يستخدم Unix or Linux

يتكون الThin Clients من المكونات الأساسية التالية:

1- شاشه
2-  فأرة
3-  لوحة مفاتيح
4-  وحده تحكم صغيرة (قد تكون مدمجة مع الشاشة في بعض الأنواع) تتكون من:

- RAMs (قد لا توجد في بعض الأنواع)
- معالج
- لوحة تحكم
- USB ports
- Serial Ports
- Network Card
- PCI Slot
- Smart Card reader**

* **والكلفة التقديرية ل 15 جهاز ذات مواصفات لا تقل عن Core I 5 مع شاشات وكيبورد وماوس يتراوح من 200 الى 250 دينار وسعر الخادم التقريبي للتحكم بالاجهزة 1500-2000 دينار أردني.**

**دائرة تكنولوجيا المعلومات**