



السحابة الحاسوبية وتطبيقاتها في العملية التعليمية

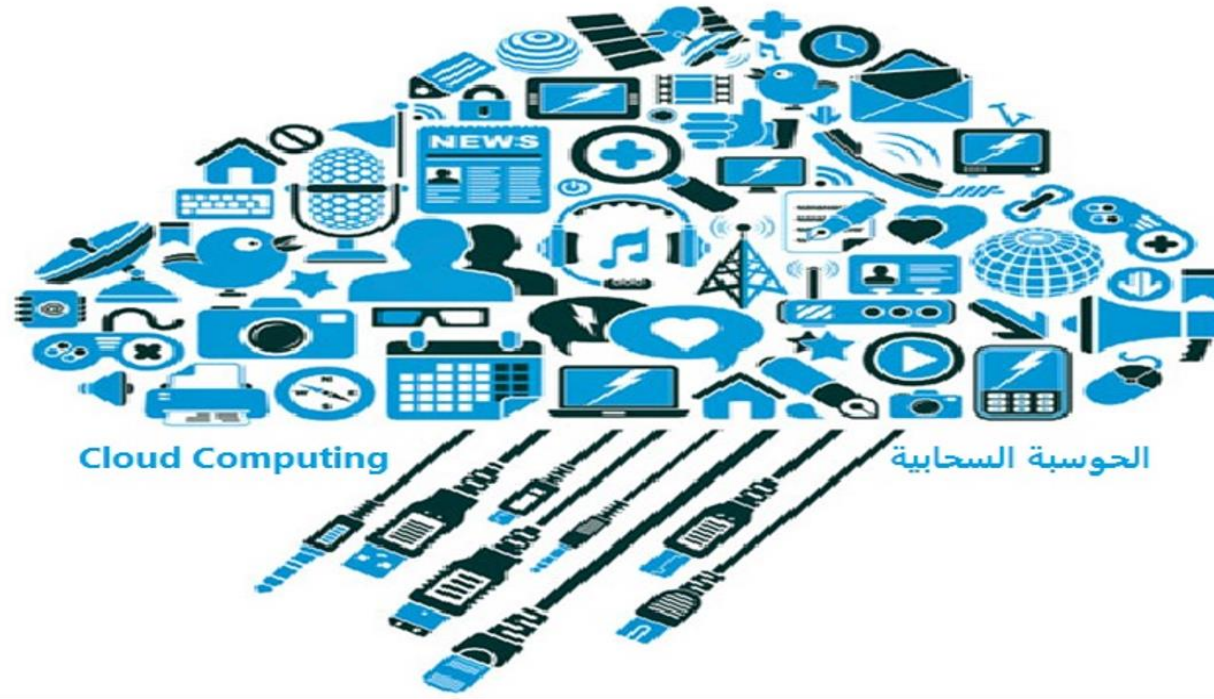
إشراف:

د. أحمد عبدالله قران الغامدي

إعداد:

فهد سراج الحربي

الرقم الجامعي: ٢٥٥٠٠٢٠٠



السحابة الحاسوبية

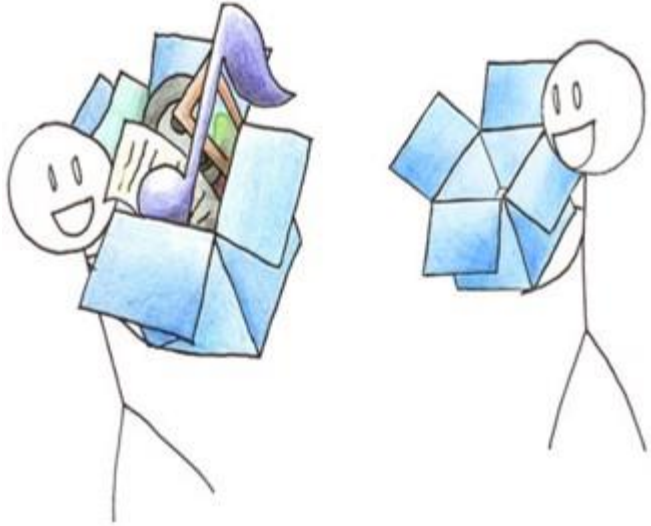
Cloud Computing

مفهوم السحابة الحاسوبية

هي تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة و هي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق الانترنت . بهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات، و تعتمد البنية التحتية للحوسبة السحابية على مراكز البيانات المتطورة والتي تقدم مساحات تخزين كبيرة للمستخدمين كما أنها توفر بعض البرامج كخدمات للمستخدمين. و هي تعتمد في ذلك على الإمكانيات التي وفرتها تقنيات ويب ٢,٠ " .



مفهوم السحابة السحابية



و يمكن تعريف الحوسبة السحابية على إنها: هي نقل عملية المعالجة من جهاز المستخدم إلى أجهزة خادمة عبر الإنترنت وحفظ ملفات المستخدم هناك ليستطيع الوصول إليها من أي مكان وأي جهاز ، ولتصبح البرامج مجرد خدمات وكمبيوتر المستخدم مجرد واجهة أو نافذة رقمية ، وغالباً ما تستخدم الأجهزة الخادمة تقنيات الأوساط الافتراضية للسماح لعدة مستخدمين باستخدام الخدمة ذاتها .

(حسن وآخرون ، ٢٠١٣)

مكونات السحابة الحاسوبية

١- البرامج و الخدمات التي يمكن أن يشغلها العميل في السحابة

٢- المستخدم الذي يستخدم جهازه سواء كان موبايل أو كمبيوتر او جهاز ال- أي باد للإستفادة من الخدمة

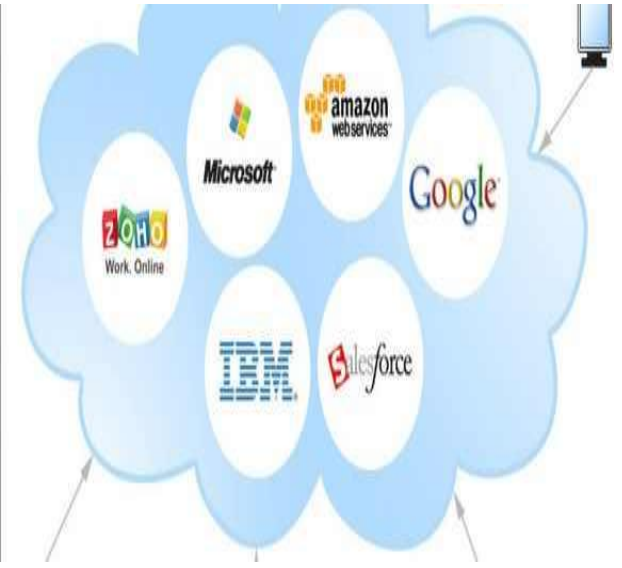
٣- البنية التحتية للسحابة

٤- منصة التي تستخدمها السحابة مثل : java google web

٥- الخدمة التي تستخدمها السحابة



الجهات التي تقدم خدمة السحابة الحاسوبية



- هناك عدة جهات تقدم خدمة الحوسبة السحابية و نذكر منها :
- و هي منصة السحابة الحاسوبية الخاصة بشركة "امازون" المعروفة باسم Amazon: (الخدمات الشبكية الخاصة بأمازون)
- تشتهر شركة جوجل في مجال السحابة الحاسوبية مع محرر مستندات جوجل Google: على الانترنت و محرر تطبيقاته لتطوير و استضافة تطبيقات الشبكة العنكبوتية في مراكز البيانات التي تدير جوجل
- تقدم شركة مايكروسوفت مساحة تخزينية مجانية للمشاركين بحيث تتيح ٢٥ Microsoft: جيجابايت مجانا لملفات المستخدمين .

مشاكل السحابة الحاسوبية

١. تكمن المشكلة الأساسية في توفر الإنترنت خصوصاً في الدول النامية حيث تتطلب الخدمة توفر الإتصال بشبكة الإنترنت .
٢. بالنسبة لشركات الحوسبة ، فمشاكلها غالباً تتعلق بحماية حقوق الملكية الفكرية .
٣. بالنسبة للعملاء والمستخدمين مشكلة الأمن (Security) تعد من أكثر المشاكل تخوفاً ؛ حيث تكمن في دخول المستخدم علي النظام وتعامله معه .



خصائص السحابة الحاسوبية



مميزات السحابة الحاسوبية



- ١- إمكانية التوسع والتطوير .. كل ما عليك هو أن تدخل وتغير الإعدادات فقط .
- ٢- إبعاد المستخدم عن المشاكل التقنية أو الصيانة والتطوير الخاصة بالنظام .
- ٣- تقل المخاطر الأمنية وموارد العتاد المطلوبة وغيرها .
- ٤- الإستفادة من المواصفات العالمية للجهاز البعيد في السحابة .
- ٥- عدم الإعتماد علي المكان أو الأداء ، فيمكنك أن تدخل علي السحابة في أي مكان في العالم تحتاج فقط إنترنت .
- ٦- تخفيض التكاليف: فلن تدفع إلا في مقابل خدمة ، لا يوجد نظام دفع شهري ، فقط ادفع مقابل الخدمة .
- ٧- الاستدامة: ضمان عمل الخدمة بشكل دائم مع توفير الكثير من الوقت و التكلفة على المستخدم

فوائد توظيف الحوسبة السحابية في العملية التعليمية

- ✓ هذه الخدمة متاحة للمستخدمين دون اشتراط مهارات محددة
- ✓ موفرة اقتصادياً (الوقت - الجهد - المال) خفض تكاليف البرامج وصيانة الأجهزة.
- ✓ تتناسب مع الخدمات الكبيرة التي يقدمها نظام التعليم الإلكتروني للمتعلمين .
- ✓ إمكانية الاستفادة من الخدمات والتطبيقات والبيانات من أي مكان وفي أي وقت مع قابلية سريعة لزيادة الحجم .
- ✓ استخدام أحدث اصدارات الميكروسوفت والإصدارات التقليدية .
- ✓ حسن إدارة العمل التعليمي بجودة عالية باستخدام أدوات التعليم الإلكتروني .
- ✓ سرعة انجاز العمل باستخدام السحابة الحاسوبية وسرعة التحميل .
- ✓ استخدام البرامج بمختلف الإصدارات الحديثة والقديمة .
- ✓ صديقة للبيئة و تخفض من استهلاك الطاقة.
- ✓ تعطي مساحات تخزينية غير محدودة ولا نهائية لحفظ البيانات .

فوائد توظيف الحوسبة السحابية في العملية التعليمية

- ✓ سهولة إرسال التدريبات والمشروعات للمتعلمين ، وتسليم الواجبات والتكاليف المطلوبة ومتابعتها مع المدرس.
- ✓ سهولة الوصول للاختبارات ، التدريبات ، المشروعات المقدمة من الطلبة .
- ✓ تخفيف عبء الطباعة الورقية ، وتسليم الواجبات وإعادتها من جديد.
- ✓ التغذية الراجعة بين الطلبة والمتعلمين .
- ✓ إيجاد جسور للتواصل بين المعلم والطالب، في المدرسة أو في مرحلة التعليم العالي.
- ✓ المساعدة على تعليم الطلاب بطرق جديدة وتساعدهم على إدارة مشروعاتهم وواجباتهم .
- ✓ تساعد الطلاب والمدرسين على استخدام تطبيقات بدون تحميلها على أجهزتهم وتساعدهم على الوصول للملفات المخزنة من أي حاسب بواسطة الاتصال بالإنترنت.

فوائد توظيف الحوسبة السحابية في العملية التعليمية

- ✓ يسمح للمعلمين والمعلمات مشاركة الملفات التعليمية بينهم وبين طلابهم بحيث يستلمون البحوث والواجبات مع إمكانية التحرير والتعليق على الملفات .
- ✓ تخزين المستندات والأوراق الخاصة التي يمكن استعمالها حتى أثناء السفر .
- ✓ إمكانية تطوير دورات تدريبية حسب الطلب لكل فصل دراسي ، إجراء التمارين من خلال الويب، وضع الاختبارات الفصلية على الخط وإلغاءها بعد نهاية الفصل ، عمل حسابات لآلاف من المستخدمين لعمل مشاريعهم وتدريباتهم
- ✓ تقديم المحاضرات أو الحصص الدراسية عن بعد ، بحيث تكون مرفوعة على السحابة الافتراضية (التي قد تكون على شكل موقع إلكتروني أو تطبيق على الأجهزة الذكية اللوحية أو المتحركة) ، بهذا تكون متوفرة ومخزنة للاطلاع عليها وتصفحها بعيدا عن حواجز الوقت أو المكان .



شكراً لحسن استماعكم

وإلى اللقاء في سحابت أخرى
من العلم والمعرفة والإبداع