

الحوسبة السحابية Cloud Computing



DR. FADI TIRKAWI

تعريف



- هي تكنولوجيا تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يسمى السحابة وهي جهاز خادم يتم الوصول اليه عن طريق الانترنت
- بهذا تتحول برامج تكنولوجيا المعلومات من منتجات إلى خدمات . من أهم فوائد هذه التكنولوجيا هي إبعاد مشاكل صيانة وتطوير برامج تقنية المعلومات عن الشركات المستخدمة لها وبالتالي يتركز مجهود الجهات المستفيدة على استخدام هذه الخدمات فقط.

لمحة تاريخية



- تعتمد البنية التحتية للحوسبة السحابية على مراكز البيانات المتطورة ولتي تقدم مساحات تخزين كبيرة للمستخدمين كما أنها توفر بعض البرامج كخدمات للمستخدمين. وهي تعتمد في ذلك على الإمكانيات التي وفرتها تقنيات ويب ٢,٠.
- مع تطور التقنيات المتاحة من خلال شبكة الويب بظهور الويب ٢,٠ والويب ٣,٠ والزيادة المطردة في سرعات الانترنت المتاحة للمستخدمين اتجهت العديد من المؤسسات إلى إتاحة تطبيقاتها للاستخدام من خلال شبكة الانترنت باستخدام الحوسبة السحابية، حيث أتاحت هذه التقنية لمستخدميها مميزات أفضل مثل توفير النفقات أو إتاحة خدمات لقطاع اكبر من المستفيدين. ولم تكن المكتبات في منأى عن الاستفادة من تلك التقنيات فاتجهت بعض المكتبات إلى الاشتراك في مشاريع الحوسبة التي أتيحت من خلال بعض المؤسسات التي تخصص خدماتها للمكتبات مثل مشروع Dura Cloud.

فوائد الحوسبة السحابية



- تمكن المستخدم من الدخول على ملفاته وتطبيقاته من خلال هذه السحابة دون الحاجة لتوفر التطبيق في جهاز المستخدم ، بالتالي تقل المخاطر الأمنية وموارد العتاد المطلوبة وغيرها . ومنها الاستفادة من الخوادم الضخمة جداً في إجراء عمليات معقدة قد تتطلب أجهزة بمواصفات عالية.
- توفر الكثير من المال اللازم لشراء البرمجيات التي يحتاجها المستخدم فكل ما يحتاجه هو جهاز حاسب متصل بخط انترنت سريع وأن يكون متصل بأحد المواقع التي تقدم البرمجيات التي يحتاجها.
- سهولة الوصول إلى التطبيقات المتاحة من خلال تلك التقنية من خلال أي حاسب متصل بشبكة الانترنت.
- توفير عدد العاملين في علي صيانة النظام والبرمجيات .

الشركات المقدمة للحوسبة السحابية



- من أمثلة الشركات المقدمة للخدمة : جوجل، مايكروسوفت، صن، أمازون .
الحوسبة السحابية في تطور مستمر ، فمعظم الشركات تحاول جاهدة لتقديم خدمة افضل

عيوب الحوسبة السحابية



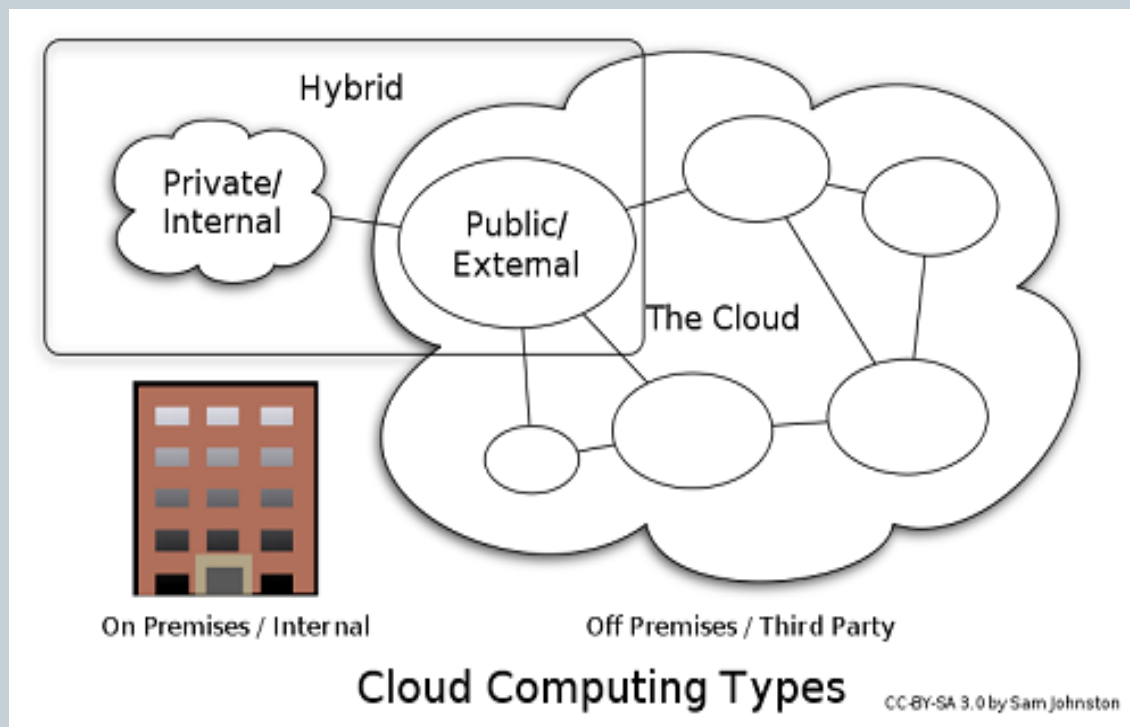
- تعد مشكلة توافر الانترنت هي أحد المشاكل الرئيسية خصوصاً في الدول النامية حيث تتطلب الخدمة توفر الاتصال بشبكة الإنترنت بشكل دائم أثناء استخدام تلك الخدمة.
- تعد مشكلة حماية حقوق الملكية الفكرية أحد المشاكل التي تثير مخاوف مستخدمي تلك الخدمات، فلا يوجد ضمانات بعدم انتهاك حقوق الملكية الفكرية للمستخدمين
- أيضاً مشكلة أمن وخصوصية المعلومات، فبعض المستخدمين يتخوفون من احتمالية اطلاع أفراد آخرين على معلوماتهم

أنواع الحوسبة السحابية



- الحوسبة السحابية الخاصة Private
- الحوسبة السحابية العامة Public
- الحوسبة السحابية المختلطة Hybrid

أنواع الحوسبة السحابية



نوعية الخدمة المقدمة من قبل مقدم الخدمة السحابية

Cloud Computing Provider



- ١ . Infrastructure as a Service IaaS •
- ٢ . Platform as a Service PaaS
- ٣ . Software as a Service SaaS

نوعية الخدمة المقدمة من قبل مقدم الخدمة السحابية



- **IaaS** هي توفير تقنيات شبكية وعتاد و مراكز بيانات للعملاء و يتضمن هذا استخدام تقنيه ال Virtualization وتوفير نظم تشغيل يمكن الدخول اليها عبر الانترنت و يعتبر AMAZON EC2 من موقع امازون نموذج لهذا النوع و الذي يوفر حتى نظم تشغيل افتراضيه و خدمات اخرى عديده و كذلك نموذج اخر هو شركات ايجار الروترات و السويتشات لدراسي ال CCIE مما يخلق مصطلح الحوسبة عند الطلب او On Demand Computing .
- **PaaS** وهي توفير كل ما يحتاجه المطوريين لبناء تطبيقات و برمجيات و خاصة Web Based Applications من خلال توفير أدوات تطويريه في بيئة قياسيه standard .
- **SaaS** و في هذا النوع نسمي موفر الخدمة السحابية ب ASP او Application Service Provider ويتم فيها توفير برمجيات إدارة علاقات العملاء CRM على سبيل المثال و يمكن اعتبار موقع salesforce.com نموذج لهذا النوع و مثال عليه و في الحقيقة يوجد نماذج اخرى عديده تعرفونها جيدا مثل skype , ebay , facebook فمثلا الفيس بوك يوفر شبكه اجتماعيه للموظفين في شركه بدلا من استخدام برنامج خاص على الشبكة الداخلية ليتبادلوا الآراء في امور العمل او تبادل ملفات العمل الهامه عموما في هذا النوع نجد حضور هام لتقنيات التأمين و اهتمام من ال ASP بتوفيرها بداخل خدماتهم لحماية بيانات العملاء عبر ال VPN وغيرها

نوعية الخدمة المقدمة من قبل مقدم الخدمة السحابية

