



تقرير مادة الجغرافيا والتقنيات الحديثة [الحوسبة السحابية]

خريجة تفوقي

اذكروني بدعوة طيبة.

مفهوم الحوسبة السحابية :

إن الحوسبة السحابية تعني توفير موارد تقنية المعلومات حسب الطلب عبر الإنترنت مع تسعير التكلفة حسب الاستخدام. فبدلاً من شراء مراكز البيانات والخوادم المادية وامتلاكها والاحتفاظ بها، يمكنك الوصول والاستفادة من الخدمات التكنولوجية، مثل إمكانات الحوسبة، والتخزين، وقواعد البيانات، بأسلوب يعتمد على احتياجاتك، وذلك من خلال جهة موفرة للخدمات السحابية مثل Amazon Web Services (AWS).

ما الجهات التي تستخدم الحوسبة السحابية؟

تستعين المؤسسات بمختلف أنواعها وأحجامها ومجالاتها بالخدمات السحابية في مجموعة متنوعة من حالات الاستخدام، مثل الاحتفاظ بنسخة احتياطية من البيانات، والتعافي من الكوارث، واستخدام البريد الإلكتروني، وبيئات افتراضية للأجهزة المكتبية، وتطوير البرامج واختبارها، وتحليلات البيانات الكبيرة، وتطبيقات الويب التي يتم استخدامها من جانب العملاء. فعلى سبيل المثال تستعين شركات الرعاية الصحية بالخدمات السحابية لتطوير علاجات تناسب الاحتياجات الشخصية للمرضى بدرجة أكبر. وتستعين الشركات المقدمة للخدمات المالية بالخدمات السحابية لإتاحة الإمكانيات اللازمة لاكتشاف العمليات الاحتيالية ومنعها في الوقت الحقيقي. ويستعين صناع ألعاب الفيديو بالخدمات السحابية لتوفير الألعاب عبر الإنترنت لملايين من اللاعبين حول العالم.

مزايا الحوسبة السحابية :

السرعة:

تتيح لك الخدمات السحابية إمكانية الوصول بسهولة إلى مجموعة واسعة النطاق من التقنيات، وبالتالي يمكنك التعجيل بوتيرة الابتكار وتطوير أي شيء يمكن تصوره. يمكنك استغلال الموارد بسرعة كلما احتجت إليها – بدءًا من خدمات البيئة التحتية، مثل الحوسبة، والتخزين، وقواعد البيانات، ووصولاً إلى إنترنت الأشياء، وتعلم الآلة، ومخازن البيانات وتحليلاتها، والمزيد غير ذلك.

يمكنك نشر الخدمات التقنية في غضون دقائق، والتحول من التصورات إلى التنفيذ فيما يتعلق بأعداد ضخمة من الأشياء بسرعة أكبر من ذي قبل. ويتيح لك ذلك حرية تجربة الأفكار الجديدة واختبارها لتوفير تجربة مختلفة للعملاء، وتحقيق التغيير في أعمالك.

المرونة:

عندما تستعين بالحوسبة السحابية، لن تحتاج إلى توفير قدر زائد من النفقات الأولية الخاصة بالموارد للتعامل مع مستويات الذروة في النشاط التجاري في المستقبل. فبدلاً من ذلك، ستوفر من الموارد المقدار الذي تحتاجه بالفعل. ويمكنك توسيع نطاق تلك الموارد أو تقليصه على الفور بما يتناسب مع القدرات الإنتاجية المتنامية أو المتقلصة كلما احتجت في نشاطك التجاري للتغيير.

تابع | مزايا الحوسبة السحابية :

وفورات التكاليف :

تتيح لك الخدمات السحابية إمكانية استبدال المصروفات الثابتة (مثل مراكز البيانات والخوادم الفعلية) بمصروفات متغيرة وعدم الدفع مقابل تكنولوجيا المعلومات إلا حسب استخدامك لها. وبالإضافة إلى ذلك، فإن المصروفات المتغيرة تقل بكثير مقارنةً بما كنت ستدفعه عند الاعتماد على نفسك بسبب فرص التوفير المرتبطة بالمواءمة مع الاحتياجات.

النشر عالمياً في غضون دقائق :

عند الاعتماد على الخدمات السحابية، يمكنك التوسع في نشاطك ليشمل مناطق جغرافية جديدة والنشر على مستوى عالمي في دقائق. فعلى سبيل المثال، تمتلك AWS بنية تحتية في مختلف أنحاء العالم، وبالتالي يمكنك نشر تطبيقك في العديد من المواقع الفعلية بمجرد عدد قليل من الضغوطات. إن إتاحة التطبيقات في مكان أقرب للمستخدمين النهائيين يقلل من تأخر الاستجابة ويحسن من التجربة التي يحظى بها المستخدمون النهائيون.

أنواع الحوسبة السحابية :

تشمل الأنواع الثلاثة للحوسبة السحابية البنية التحتية كخدمة، والنظام الأساسي كخدمة، والبرامج كخدمة. ويوفر كل نوع من أنواع الحوسبة السحابية مستويات مختلفة للتحكم والمرونة والإدارة، وبالتالي يمكنك تحديد مجموعة الخدمات التي تناسب احتياجاتك.

البنية التحتية كخدمة (IaaS) :

تشمل IaaS الركائز الأساسية لتكنولوجيا المعلومات في السحابة. فعادةً ما تتيح إمكانية الاستفادة من مزايا الشبكات، وأجهزة الكمبيوتر (سواء كانت في بيئات افتراضية أو من خلال أجهزة مخصصة)، ومساحات تخزين البيانات. وتتيح لك خدمات IaaS أعلى مستوى من المرونة والتحكم الإداري في كل موارد تكنولوجيا المعلومات الخاصة بك. وهي تشبه إلى حد كبير موارد تكنولوجيا المعلومات المألوفة للكثير من العاملين في أقسام تكنولوجيا المعلومات والمطورين بها.

النظام الأساسي كخدمة (PaaS) :

إن خدمة PaaS تجعلك في غنى عن إدارة البنية التحتية الأساسية (عادةً الأجهزة وأنظمة التشغيل) وتسمح لك بالتركيز على نشر تطبيقاتك وإدارتها. ويساعدك ذلك في تحقيق قدر أكبر من الكفاءة، إذ أنك لا تحتاج إلى القلق بشأن تدبير الموارد أو التخطيط للسعة أو صيانة البرامج أو تصحيح الأخطاء أو أي من الأعباء الثقيلة الأخرى التي لا تضيف إلى نجاح المؤسسة والمرتبطة بتشغيل تطبيقك.

البرامج كخدمة (SaaS) :

توفر لك خدمة SaaS منتجاً مكتملاً يتم تشغيله وإدارته من قبل مقدّم الخدمة. وفي أغلب الأحيان، فإن الأشخاص عندما يذكرون خدمة SaaS يعنون التطبيقات المقدمة للمستخدم النهائي (مثل البريد الإلكتروني المعتمد على الويب). وبفضل توفير خدمة SaaS، فإنك لا تضطر إلى التفكير في كيفية الحفاظ على توفير الخدمة أو كيفية إدارة البنية التحتية الأساسية. فكل ما تحتاج إلى التفكير فيه هو كيفية استخدامك لذلك البرنامج على وجه الخصوص.

الخدمات السحابية :

وتتفوق AWS على كل الجهات الأخرى المقدمة للخدمات السحابية من حيث توفير المزيد من الخدمات والمزيد من المزايا ضمن تلك الخدمات، بما في ذلك خدمات الحوسبة، والتخزين، وقواعد البيانات، والاتصال عبر الشبكات، ومخازن البيانات وتحليلاتها، وتقنية تعلم الآلة والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء (IoT)، والأمان، والمزيد غير ذلك.

حلول السحابة :

تقدم AWS مجموعة شاملة من الحلول التي تساعدك في حل المشكلات الشائعة وتطوير البرامج بشكل أسرع بالاستعانة بالنظام الأساسي لدى AWS. يتوفر كل حل من حلول AWS بتصميم يزخر بالتفاصيل، ودليل للنشر، وإرشادات لكل من النشر اليدوي والآلي.

رأي الطالب/ة :

من وجهة نظري أرى بأن الحوسبة السحابية تقنية مهمة ومبتكرة تسمح للمؤسسات والأفراد بتخزين البيانات وتشغيل التطبيقات عبر الإنترنت، مما يوفر مرونة وقابلية للتوسع وتوفير التكاليف، وأيضاً تساعد في تحسين كفاءة العمل والوصول إلى البيانات من أي مكان وفي أي وقت بشكل أسرع.

المرجع :

<https://aws.amazon.com/ar/what-is-cloud-computing/>