**Tổng quan về điện toán đám mây**

Amazon.com

Điện toán đám mây cung cấp một cách đơn giản để truy cập máy chủ, lưu trữ, cơ sở dữ liệu và một tập hợp rộng của các dịch vụ ứng dụng qua internet. Một nền tảng dịch vụ đám mây như Amazon Web Services sở hữu và duy trì phần cứng được kết nối mạng cần thiết cho các dịch vụ ứng dụng này, trong khi bạn cung cấp và sử dụng những gì bạn cần thông qua một ứng dụng web.

https://docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/aws-overview/what-is-cloud-computing.html

Google

Google đám mây là một nền tảng được xây dựng bởi Google vào năm 2011. Nó cho phép chúng tôi sử dụng các sản phẩm của Google như công cụ tìm kiếm Google, tài khoản Gmail, YouTube và nhiều tiện ích khác. Hầu hết mọi người hoặc doanh nghiệp sử dụng các nền tảng này cho các hoạt động khác nhau như tìm kiếm mọi thứ trên công cụ tìm kiếm của Google hoặc để kết nối với những người khác nhau bằng tài khoản Gmail.

IPM

Điện toán đám mây là quyền truy cập theo yêu cầu, thông qua internet, vào các tài nguyên điện toán—ứng dụng, máy chủ (máy chủ vật lý và máy chủ ảo), lưu trữ dữ liệu, công cụ phát triển, khả năng kết nối mạng, v.v.—được lưu trữ tại [một trung tâm dữ liệu](https://www.ibm.com/topics/data-centers) từ xa do nhà cung cấp dịch vụ đám mây (hoặc CSP) quản lý. CSP cung cấp các tài nguyên này với phí đăng ký hàng tháng hoặc lập hóa đơn chúng theo mức sử dụng.

https://www.ibm.com/cloud/learn/cloud-computing

Microsoft

Nói một cách đơn giản, điện toán đám mây là việc cung cấp các dịch vụ điện toán — bao gồm máy chủ, lưu trữ, cơ sở dữ liệu, mạng, phần mềm, phân tích và thông tin — qua Internet ("đám mây") để cung cấp sự đổi mới nhanh hơn, tài nguyên linh hoạt và tính kinh tế theo quy mô. Bạn thường chỉ phải trả tiền cho các dịch vụ đám mây mà bạn sử dụng, giúp bạn giảm chi phí vận hành, vận hành cơ sở hạ tầng hiệu quả hơn và mở rộng quy mô khi nhu cầu kinh doanh của bạn thay đổi.

https://azure.microsoft.com/en-us/overview/what-is-cloud-computing

NIST

Điện toán đám mây là một mô hình cho phép truy cập mạng theo yêu cầu, thuận tiện, phổ biến vào một mạng chia sẻ nhóm tài nguyên máy tính có thể định cấu hình (ví dụ: mạng, máy chủ, bộ lưu trữ, ứng dụng và dịch vụ) có thể được cung cấp và phát hành nhanh chóng với nỗ lực quản lý tối thiểu hoặc tương tác với nhà cung cấp dịch vụ. Mô hình đám mây này bao gồm năm đặc điểm cơ bản, ba mô hình dịch vụ và bốn triển khai người mẫu.

<https://doi.org/10.6028/NIST.SP.800-145>

Phân tích về điện toán đám mây

Giống nhau

Đều là những nhà cung cấp dịch vụ đám mây hàng đầu. Thay vì các tổ chức mua phần cứng và tự quản lý nó, thay vào đó, người dùng có thể tải dữ liệu của họ lên đám mây

Khác nhau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Amazon | Google | IPM | Microsoft | NIST |
| Cache | Bộ nhớ đệm đàn hồi | Đám mây CND |  | Bộ nhớ cache Redis |  |
| Dịch vụ truyền thống | Dịch vụ truyền thông được Amazon web services sử dụng là các dịch vụ của Amazon. | Dịch vụ truyền thông được Google cloud sử dụng là Cloud video intelligence. |  | Dịch vụ phương tiện được Microsoft Azure sử dụng là phương tiện Azure. |  |
| Lưu trữ khối | SBS | Đĩa liên tục |  | Trang đốm màu |  |
| Lưu trữ đối tượng | S3 | Bộ nhớ đám mây của Google |  | Blobs và tập tin |  |
| Kho dữ liệu được quản lý | Redshift | Truy vấn lớn |  | Kho SQL |  |
| Mạng ảo | Vpc | Mạng con |  | Vnet |  |

Kết luận:

Lợi ích

* Cung cấp tài nguyên tính toán động
* Tiết kiệm chi phí đầu tư hạ tầng và quản trị vận hành
* Giảm độ phức tạp trong cơ cấu của doanh nghiệp
* Nhanh chóng, tiện lợi
* An toàn và liên tục
* Loại bỏ được yếu tố vật lý và địa lý
* Khả năng mở rộng và thu hẹp nhanh chóng
* Hạn chế
* Phụ thuộc vào mạng Internet
* Vấn đề bảo mật và quyền riêng tư