

Chương 1

TỔNG QUAN VỀ ĐIỆN TOÁN Đám Mây

Chương này sẽ giới thiệu những vấn đề sau:

- Lịch sử ra đời của điện toán đám mây
- Một số định nghĩa thường được sử dụng để mô tả về điện toán đám mây
- Đám mây và các đối tượng có liên quan
- Những động cơ thúc đẩy sự ra đời của điện toán đám mây
- Những lợi ích mà điện toán đám mây mang đến cho người sử dụng
- Những nguy cơ và thách thức mà người dùng có thể gặp phải khi sử dụng điện toán đám mây

1.1 LỊCH SỬ HÌNH THÀNH ĐIỆN TOÁN Đám Mây

Ý tưởng về Điện toán đám mây (ĐTĐM) đã ra đời rất sớm, ngay từ thời kỳ sơ khai của máy tính và mạng Internet. Năm 1961, trong bài nói chuyện của mình *John McCarthy* đã đề cập đến một loại máy tính trong tương lai mà nó có thể cung cấp dịch vụ tính toán cho người sử dụng dễ dàng và phổ biến như các dịch vụ tiện ích công cộng điện và nước. Một loại dịch vụ tính toán mà nó có mặt ở khắp mọi nơi, dễ dàng truy cập đến như việc tìm thấy một ổ điện để sạc điện thoại hay tìm thấy một vòi nước để rửa mặt trong một ngôi nhà.

Năm 1969, Leonard Kleinrock, giám đốc khoa học của dự án ARPANET cũng đã dự đoán các tiện ích tính toán sẽ được trải rộng khắp nơi khi mạng máy tính được phát triển. Từ giữa thập niên 90 của thế kỷ trước, nhiều tiện ích máy tính dựa trên Internet (Internet-based computer utilities) đã được tượng hình thông qua các ứng dụng như hệ thống tìm kiếm thông tin (search engines) cung cấp bởi Yahoo!, Google, các dịch vụ thư điện tử của Hotmail, Gmail, các nền tảng xuất bản mở MySpace, Facebook, YouTube và các hình thức truyền thông cộng đồng khác như Twitter, LinkedIn... Các dịch vụ này đã làm phổ biến và khẳng định tính đúng đắn của những khái niệm cốt lõi làm nên nền tảng của công nghệ điện toán đám mây hiện đại. Cuối thập niên 90, Salesforce đã đi tiên phong trong việc cung cấp các dịch vụ quản trị doanh nghiệp từ xa cho các doanh nghiệp. Năm 2002, Amazon.com khởi tạo nền tảng Amazon Web Services (AWS), một dịch vụ hướng đến doanh nghiệp, để cung cấp từ xa các dịch vụ lưu trữ dữ liệu, các tài nguyên tính toán và các phần mềm với chức năng xử lý nghiệp vụ doanh nghiệp.

Đến năm 2006, thuật ngữ “Điện toán đám mây” (Cloud computing) đã xuất hiện trong lĩnh vực thương mại. Amazon cung cấp dịch vụ EC2 (Elastic Compute Cloud) cho

phép các tổ chức, doanh nghiệp có thể thuê (lease) năng lực tính toán và năng lực xử lý để thực thi các ứng dụng doanh nghiệp. Google cung cấp Google Apps để thực thi các ứng dụng doanh nghiệp dựa trên trình duyệt web. Hai năm sau đó, Google tiếp tục cung cấp Google App Engine là nền tảng cung cấp các dịch vụ cần thiết để phát triển và triển khai các ứng dụng đánh dấu một cột mốc quan trọng trong lịch sử hình thành điện toán đám mây.