**Nhóm 9:**

**Đề tài:**

**Triển khai website trên nền tảng Amazon Web Service sử dụng mô hình SaaS**

**Thành viên nhóm:**

Nguyễn Tiến Anh

Nguyễn Thái Tuấn Anh

Trịnh Công Sơn

**Nội dung thực hiện:**

* Chương 1: Tìm hiểu mô hình SaaS
  + SaaS là gì?
  + Ưu điểm, nhược điểm SaaS?
  + Tại sao chọn SaaS?
* Chương 2: Tìm hiểu về nền tảng đám mây AWS
  + Giới thiệu AWS
  + AWS hoạt động như thế nào?
  + Ưu điểm, nhược điểm AWS .
  + Các tính năng của AWS.
  + Các phiên bản của AWS.
* Chương 3: Triển khai + demo website

**CHƯƠNG 1: TÌM HIỂU MÔ HÌNH SAAS**

**1. SaaS là gì?**

SaaS là tên viết tắt của cụm từ Software as a Service. Về bản chất, chúng là một dạng điện toán đám mây, được hiểu là mô hình phân phối các dịch vụ ứng dụng phần mềm. Trong đó, nhà cung cấp chỉ bán dịch vụ sử dụng trên phần mềm chứ không bán phần mềm. Có thể hiểu đơn giản là, nhà cung cấp tạo ra phần mềm và duy trì một phần trên nền tảng web..

**2. Ưu điểm nhược điểm SaaS?**

**Ưu điểm:**

- Tiết kiệm chi phí

- Tiết kiệm thời gian, nhân lực

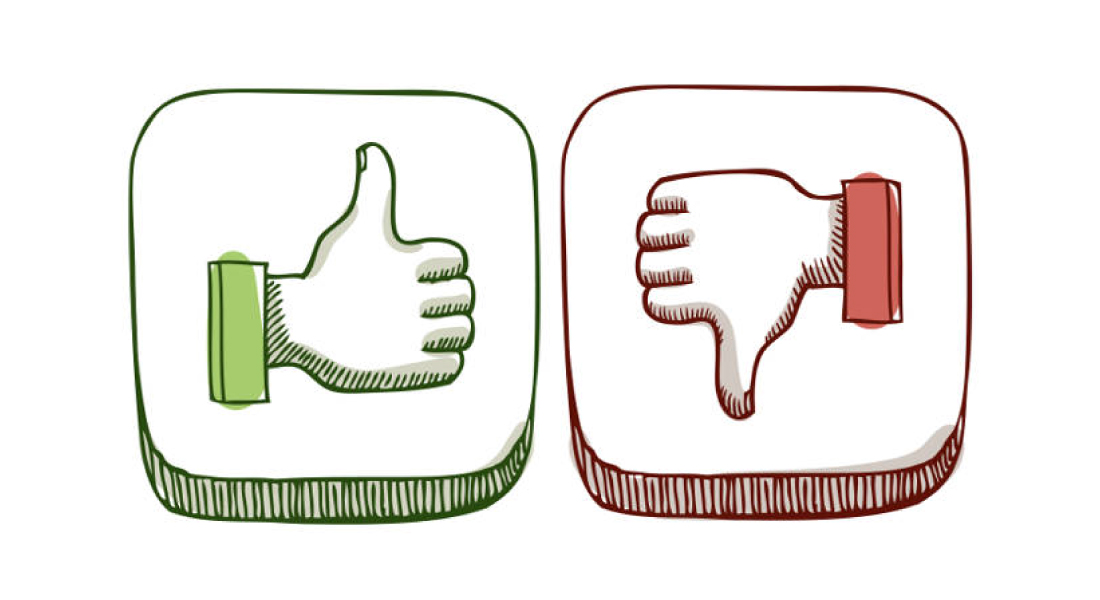
- Thường xuyên được cập nhật các tính năng phần mềm tốt nhất



- giúp doanh nghiệp sử dụng mọi lúc, mọi nơi



- Khả năng tích hợp cao

**Nhược điểm:** 

- Tính bảo mật hệ thống chưa cao  
 Do tập trung vào tính linh hoạt, sự gọn nhẹ và dễ triển khai nên mô hình SaaS tồn tại điểm yếu, đó là bảo mật chưa cao. Server của phần mềm được đặt ở nhà cung cấp dịch vụ, còn dữ liệu lại để trên “đám mây” (cloud) nên bạn sẽ có cảm giác thiếu an toàn, lo ngại bị rò rỉ thông tin hoặc mất cắp.

- Chỉ sử dụng khi trực tuyến

Điểm hạn chế thứ 2 của **mô hình dịch vụ SaaS** là bắt buộc người dùng phải có kết nối internet. Trong trường hợp không thể kết nối mạng thì việc sử dụng sẽ bị gián đoạn. Điều nay đôi khi gây chút bất tiện, nhất là khi bạn đến khu vực không có tín hiệu internet.

-Gây khó khăn cho người dùng với phiên bản mới cập nhật

Dù tính năng tự động cập nhật phiên bản mới miễn phí đem lại nhiều lợi ích cho người dùng, tuy nhiên, đây cũng chính là “con dao 2 lưỡi”

**3. Tại sao chọn SaaS?**



Chắc chắn bạn đã sử dụng ít nhất một trong các dịch vụ phần mềm SaaS nhưng đôi khi không để tâm đó có phải là mô hình SaaS hay không. Thực tế, các phần mềm được phát triển và phân phối rộng rãi bởi các nhà cung cấp SaaS như Google, [Dropbox](https://hostingviet.vn/dropbox-luu-tru-duoc-bao-nhieu), Microsoft, Amazone Web Services, ServiceNow, IBM, Adobe Creative Cloud, Slack, Oracle,… Điều này cho thấy, SaaS hầu như chiếm độc quyền trong lĩnh vực công nghệ.

Điều này càng được thể hiện rõ nét trong báo cáo về “Thị trường phần mềm dịch vụ: Công nghệ và thị trường toàn cầu đến năm 2022” do BCC Research công bố. Báo cáo đã nêu rõ, ngành công nghiệp dựa trên mô hình SaaS định giá $44.4 tỷ năm 2017 và ước tính năm 2022 đạt $94.9. Như vậy tốc độ tăng trưởng hàng năm khoảng 16.4% - một con số cực kỳ ấn tượng cho thấy tiềm năng phát triển của ngành dịch vụ phần mềm này.

Có được sự phát triển nhanh chóng và dự đoán khả quan này là do phần mềm dịch vụ SaaS đến từ nhiều nhà cung cấp. Nhờ điều đó mà chúng có khả năng vận hành trơn tru và tạo được sức mạnh cộng hưởng cho các doanh nghiệp khi ứng dụng. Vì vậy, một công ty có thể đồng thời sử dụng nhiều phần mềm SaaS mà không hề gặp bất kỳ trở ngại nào, và thực tế theo báo cáo của BCC Research, trung tình mỗi doanh nghiệp dùng đến 16 phần mềm khác nhau.

**CHƯƠNG 2: Tìm hiểu về nền tảng đám mây AWS**

1. **Amazon Web Service**

Hiện đang là nhà cung cấp dịch vụ cloud SaaS giàu tiềm năng  
nhất, tuy nhiện hiện nay họ đang phải cạnh tranh về thị phần với 2 ông lớn công nghệ là Microsoft và Google.

Amazon Web Services SaaS là tập hợp các dịch vụ cung cấp cho người lập trình có khả năng truy cập tới hạ tầng kiến trúc tính toán kiểu sẵn sàng-để-sử dụng (ready-touse) của Amazon. Các máy tính có nền tảng vững chắc đã được xây dựng và tinh chế qua nhiều năm của Amazon bây giờ là có thể cho phép bất cứ ai cũng có quyền cập tới Internet.

Chúng ta có thể xây dựng các ứng dụng phức tạp và gồm nhiều phần khác nhau bằng cách sử dụng các chức năng phân tầng với các dịch vụ đáng tin cậy, hiệu quả khối hợp nhất được cung cấp bởi Amazon. Người dùng sẽ trả chỉ dựa trên những cái họ sử dụng mà không cần phải trả trước các chi phí và vốn đầu tư ban đầu. Ngoài ra, người dùng không cần phải mất chi phí cho bảo trì bởi vì phần cứng được duy trì và phục vụ bởi Amazon.

1. **AWS hoạt động như thế nào:**

Điện toán đám mây cho chúng ta một cách thức đơn giản để truy cập vào các máy chủ, bộ nhớ, cơ sở dữ liệu và hàng loạt dịch vụ ứng dụng trên Internet. 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 ta cung cấp và sử dụng những gì chúng ta cần thông qua một ứng dụng web.

1. **Ưu nhược điểm:**

* Ưu điểm:

+ Chi phí thấp: AWS đem đến mức giá thấp và thanh toán theo mức sử dụng mà không cần trả trước hoặc cam kết dài hạn. Chúng tôi có thể xây dựng và quản lý cơ sở hạ tầng toàn cầu theo quy mô và chuyển lợi ích tiết kiệm chi phí sang cho bạn dưới dạng giá cả thấp hơn.

+ Linh hoạt và co dãn tức thời: AWS cung cấp cơ sở hạ tầng đám mây toàn cầu cho phép bạn nhanh chóng sáng tạo, thử nghiệm và lặp lại. Thay vì phải chờ hàng tuần hoặc hàng tháng để có phần cứng, bạn sẽ có thể ngay lập tức triển khai các ứng dụng mới, ngay lập tức tăng quy mô khi khối lượng công việc tăng lên và ngay lập tức giảm quy mô theo yêu cầu.

+ Mở và linh hoạt: AWS là nền tảng không phụ thuộc vào ngôn ngữ và hệ điều hành. Bạn có quyền chọn nền tảng phát triển hoặc mô hình lập trình hiệu quả nhất cho hoạt động kinh doanh của bạn..

+ Bảo mật: AWS là nền tảng công nghệ bảo mật và ổn định với nhiều chứng nhận và kết quả kiểm tra được công nhận trong ngành: DSS PCI Cấp 1, ISO 27001, FISMA Moderate, FedRAMP, HIPAA và SOC 1 (có tên chính thức là SAS 70 và/hoặc SSAE 16) và báo cáo kiểm tra SOC 2. Các dịch vụ và trung tâm dữ liệu của chúng tôi có nhiều lớp bảo mật vận hành và vật lý để bảo đảm sự toàn vẹn và an toàn cho dữ liệu của bạn.

1. **Các tính năng của AWS:**

- [Tạo máy chủ lưu trữ cho ứng dụng](https://aws.amazon.com/vi/application-hosting/): Sử dụng cơ sở hạ tầng theo yêu cầu ổn định để đem đến sức mạnh cho các ứng dụng của bạn, từ các ứng dụng có máy chủ lưu trữ nội bộ đến SaaS.

### - [Các trang web](https://aws.amazon.com/vi/websites/): Đáp ứng các nhu cầu tạo máy chủ lưu trữ web động bằng nền tảng cơ sở hạ tầng có khả năng thay đổi quy mô của AWS.

### - [Sao lưu và Lưu trữ](https://aws.amazon.com/vi/storage/use-cases/backup-recovery/): Lưu trữ dữ liệu và xây dựng các giải pháp sao lưu đáng tin cậy bằng cách sử dụng các dịch vụ lưu trữ dữ liệu giá cả hợp lý của AWS.

### - [Hệ thống công nghệ thông tin doanh nghiệp](https://aws.amazon.com/vi/enterprise-it/): Tạo máy chủ lưu trữ cho ứng dụng CNTT bên trong hoặc bên ngoài trong môi trường bảo mật của AWS.

### - [Phân phối nội dung](https://aws.amazon.com/vi/content-delivery/): Phân phối nội dung đến người dùng cuối trên toàn thế giới một cách nhanh chóng và dễ dàng với mức chi phí thấp và tốc độ truyền dữ liệu cao.

### - [Cơ sở dữ liệu](https://aws.amazon.com/vi/running_databases/):Tận dụng nhiều giải pháp cơ sở dữ liệu có khả năng thay đổi quy mô linh hoạt, từ phần mềm có cơ sở dữ liệu doanh nghiệp được lưu trữ trên máy chủ đến các giải pháp cơ sở dữ liệu phi quan hệ.

### Các phiên bản của AWS

### - Đa dụng: Phiên bản mục đích chung cung cấp các tài nguyên mạng, bộ nhớ và điện toán cân bằng, có thể dùng cho nhiều tải công việc đa dạng. Đây là dòng phiên bản lý tưởng cho những ứng dụng sử dụng đồng đều các tài nguyên này, chẳng hạn như máy chủ web và kho mã.

### - Tối ưu hóa khả năng tính toán: Phiên bản Tối ưu hóa khả năng điện toán rất lý tưởng cho các ứng dụng liên quan đến điện toán cần có bộ xử lý hiệu suất cao để hoạt động hiệu quả. Các phiên bản thuộc dòng này rất phù hợp với những khối lượng công việc xử lý hàng loạt, chuyển mã nội dung truyền thông, máy chủ web hiệu năng cao, điện toán hiệu năng cao (HPC), lập mô hình khoa học, máy chủ game chuyên dụng và công cụ máy chủ quảng cáo, ứng dụng suy diễn máy học và các ứng dụng điện toán chuyên sâu khác.

### - Tối ưu hóa bộ nhớ: Các phiên bản Tối ưu hóa bộ nhớ được thiết kế để cung cấp hiệu suất nhanh cho các tải công việc cần xử lý các bộ dữ liệu lớn trong bộ nhớ.

### - Điện toán tang tốc: Phiên bản điện toán tăng tốc sử dụng các bộ tăng tốc phần cứng hay còn gọi là bộ đồng xử lý để thực hiện một số chức năng (như tính toán số dấu phẩy động, xử lý đồ họa hoặc so khớp mẫu dữ liệu) hiệu quả hơn so với phần mềm chạy trên nhiều CPU.

### - Ổ lưu trữ tối ưu: Phiên bản bộ lưu trữ tối ưu được thiết kế cho các tải công việc yêu cầu quyền truy cập đọc và ghi tuần tự cao vào các bộ dữ liệu rất lớn trên bộ lưu trữ cục bộ. Các phiên bản này được tối ưu hóa để cung cấp hoạt động I/O trên phút (IOPS) ngẫu nhiên có độ trễ thấp hơn hàng nghìn lần cho các ứng dụng.

### CHƯƠNG 3 TRIỂN KHAI