**Trần Thị Ngọc Trang**

**MSSV: 21133109**

**TỔNG KẾT NỘI DUNG + TRẢ LỜI CÁC CÂU HỎI**

# **A: Module 4: Virtual Servers**

**Module purpose**

Học cách tạo một Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) instance và sử dụng nó để lưu trữ một trang web. Bạn cũng sẽ học mục đích của các khóa truy cập, Hệ thống Tên Miền (DNS), Amazon Route 53, và Virtual Private Clouds.

**Module description**

Bao gồm công việc thực hành tạo một EC2 instance, đính kèm một khóa truy cập, truy cập instance bằng cửa sổ lệnh, và tạo một trang web đơn giản và lưu trữ nó trên EC2 instance bằng cách sử dụng một Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) bucket.

1. **Technology terminology**
2. **Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2**

Một dịch vụ đám mây cho phép thuê máy tính ảo có khả năng co dãn và bảo mật.

1. **Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)**

Dịch vụ được cung cấp bởi Amazon Web Services (AWS) để lưu trữ dữ liệu cho người dùng trong đám mây.

1. **Domain Name System (DNS)**

Hệ thống đặt tên cho máy tính, thiết bị và tài nguyên kết nối vào mạng.

1. **S3 bucket**

Một thùng chứa các đối tượng (như hình ảnh, file âm thanh, video, tài liệu, vv.) trong Amazon S3.

1. **Policy**

Một đối tượng trong AWS, khi liên kết với một danh tính hoặc tài nguyên, xác định quyền hạn của nó. AWS đánh giá các chính sách này khi một thực thể chính (người dùng hoặc vai trò) thực hiện yêu cầu

1. **Domain name**

Một nhãn xác định một mạng máy tính dưới sự kiểm soát tập trung.

1. **Amazon Route 53**

Dịch vụ web DNS của AWS.

1. **Virtual private cloud (VPC)**

Một mạng ảo dành riêng cho tài khoản AWS của bạn, được cách ly logic so với các mạng ảo khác trong AWS Cloud.

1. **JavaScript Object Notation (JSON)**

Cú pháp để lưu trữ và trao đổi dữ liệu.

1. **Dynamic website**

Cú pháp để lưu trữ và trao đổi dữ liệu.Một trang web thay đổi dựa trên tương tác của người dùng; thường được xây dựng bằng Python, JavaScript, PHP hoặc ASP với HTML.

1. **Static website**

Một trang web không thay đổi dựa trên tương tác của người dùng; thường được xây dựng bằng HTML và CSS.

1. **Background and misconceptions**

Amazon EC2 là dịch vụ đám mây phổ biến của AWS, cung cấp sức mạnh tính toán cho việc học máy, chạy ứng dụng, truy vấn cơ sở dữ liệu và phát video.

Có hai loại trang web: tĩnh và động. Trang web tĩnh không cần hành động trên máy chủ, trong khi trang web động cần tương tác với máy chủ. Trong module này, bạn sẽ tạo một thùng chứa S3 để lưu trữ trang web tĩnh và làm cho nó công cộng. Điều này hợp lý cho trang web công cộng, nhưng cần xem xét quyền riêng tư cho các dạng dữ liệu khác nhau.

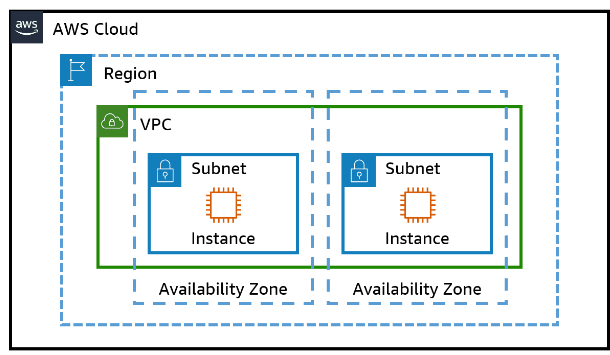
Chính sách trong AWS quản lý an ninh và quyền truy cập bằng JSON. Sẽ sao chép và dán mã chính sách mà không cần biết cách viết JSON.

Bạn sẽ sử dụng Notepad để tạo tệp index.html cho trang web của mình. Bạn có thể sao chép và dán mã HTML và tùy chỉnh trang web nếu bạn có kinh nghiệm với HTML.

Để đăng ký một tên miền cho trang web của bạn, bạn có thể sử dụng Route 53. Đăng ký một tên miền sẽ tốn tiền, vì vậy điều này sẽ là tùy chọn, nhưng bạn vẫn có thể điều hướng đến dịch vụ để xem cách nó hoạt động.

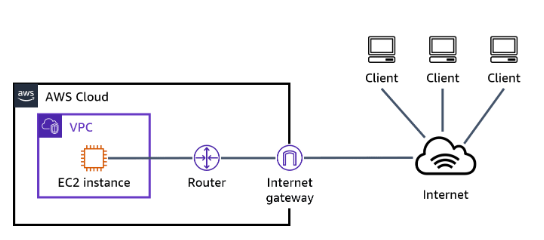
Bạn cũng sẽ khởi chạy một thực thể EC2 mà sau này bạn có thể sử dụng làm máy chủ để lưu trữ trang web động của bạn.

Người dùng nên tạo EC2 và S3 trong một VPC để kiểm soát quyền truy cập và bảo mật. VPC là một mạng riêng tư cho phép kiểm soát nghiêm ngặt và có thể chia thành các mạng con để cung cấp bảo mật chi tiết hơn, liên kết với một khu vực cụ thể.



**For accessibility- Để dễ tiếp cận**

Biểu đồ này cho thấy một VPC trong một Khu vực trên Đám mây AWS. VPC này có hai mạng con, mỗi mạng con đều ở một Khu vực Khả dụng khác nhau trong Khu vực đó, và mỗi mạng con chứa một thực thể EC2.



**For accessibility- để dễ tiếp cận**

Biểu đồ này cho thấy một thực thể EC2 trong một VPC. EC2 này kết nối với một bộ định tuyến ở ngoài VPC trong AWS và cổng internet gateway tại biên giới giữa AWS và internet. Cổng internet gateway này kết nối với các máy tính khác bên ngoài môi trường AWS.

1. **Focus questions**

**1. Thông thường, mục đích của trang web (hoặc ứng dụng) đối với người dùng và người tạo là khác nhau. Ví dụ: công cụ tìm kiếm của Google cung cấp dịch vụ cho người dùng bằng cách mang lại cho họ khả năng tìm kiếm nhanh chóng và hiệu quả. Tuy nhiên, đối với Google, các tìm kiếm cung cấp dữ liệu về người dùng mà Google có thể phân tích để hiển thị cho người dùng các quảng cáo được nhắm mục tiêu. Hãy nghĩ về trang web (hoặc ứng dụng) mà bạn thường sử dụng. Mục đích của trang web (hoặc ứng dụng) đối với người dùng và người tạo là gì? Những mục đích này giống hay khác nhau?**

- Một trang web mà tôi thường sử dụng: Facebook.

- Mục đích của trang web

* **đối với người dùng:**

• Cung cấp một nền tảng để người dùng kết nối với bạn bè, chia sẻ nội dung, trò chuyện, gửi tin nhắn, tương tác với nhau thông qua các bài đăng.

• Cung cấp nội dung thông tin và giải trí thông qua các bài viết, video, tin tức, đường liên kết tới các thông tin khác.

* **đối với người tạo:**

• cung cấp cơ hội tiếp cận và tương tác với đối tượng mục tiêu, quảng cáo sản phẩm và dịch vụ của họ, và xây dựng ứng dụng và nội dung để tạo ra trải nghiệm xã hội đa dạng.

* **Cả hai mục đích này tuy khác nhau nhưng có sự liên quan mật thiết.**

**2. Tên miền của trang web thường là ấn tượng đầu tiên của chúng ta về một trang web, ngay cả trước khi chúng ta xem nội dung. Những cái tên như Wikipedia, Twitter và Facebook gợi lên ý tưởng về cách chúng sẽ được sử dụng. Tuy nhiên, những cái tên như Google và Amazon không cho bạn biết nhiều về mục đích sử dụng của chúng. Bạn nghĩ yếu tố nào là quan trọng khi đặt tên cho một trang web và tại sao? Tên của trang web ảnh hưởng như thế nào đến trải nghiệm và ấn tượng của người dùng về trang web? Khi đặt tên cho trang web của riêng bạn, ít nhất hai yếu tố nào sẽ quan trọng nhất đối với bạn?**

* Những yếu tố quan trọng khi đặt tên cho một trang web:
* Dễ nhớ
* Liên quan đến nội dung web
* Dễ gõ và tránh sự nhầm lẫn
* Tương thích với các quy tắc SEO để có thể giúp trang web dễ dàng tìm thấy trên các công cụ tìm kiếm.
* Tên của trang web có thể ảnh hưởng đáng kể đến trải nghiệm và ấn tượng của người dùng về trang web. Nó nên dễ nhớ, phản ánh nội dung hoặc mục đích sử dụng của trang web, và tạo ra một thương hiệu mạnh mẽ và độc đáo.
* Ví dụ, Google và Amazon là hai ví dụ mạnh về việc xây dựng thương hiệu mạnh mẽ và độc đáo, mặc dù tên miền của họ không mô tả trực tiếp mục đích sử dụng.
* Khi đặt tên cho trang web của tôi, ít nhất 2 yếu tố sẽ quan trọng nhất:
* Liên quan đến nội dung trang web
* Dễ gõ và tránh sự nhầm lẫn

**3. Nhiều trang web lưu trữ dữ liệu về việc bạn sử dụng trang web trên máy tính (được gọi là cookie) hoặc trên trang web (được gọi là biến phiên). Dữ liệu này cho phép trang web không chỉ cá nhân hóa việc sử dụng của bạn mà còn tìm hiểu về thói quen và lịch sử sử dụng của bạn. Điều này có nghĩa là các trang web có thể cung cấp cho bạn các đề xuất tốt hơn và các biểu mẫu tự động hoàn thành nhanh chóng. Tuy nhiên, điều đó cũng có nghĩa là họ có thể bán thông tin của bạn cho các nhà quảng cáo. Điều này có thể có nghĩa là truy cập dễ dàng và hiệu quả hơn nhưng phải trả giá bằng quyền riêng tư. Khi nói đến kiểu thu thập dữ liệu này, bạn có nghĩ sự đánh đổi là xứng đáng không? Tại sao hoặc tại sao không? Các trang web có nên minh bạch hơn về loại dữ liệu họ đang thu thập không? Bạn có thể từ chối không?**

* Sự đánh đổi này là có thể xứng đáng hoặc không.
* Tại vì nhận định liệu sự đánh đổi trong việc thu thập cookie là xứng đáng hay không phụ thuộc vào cách mà mỗi trang web thực hiện nó. Trong mọi trường hợp, sự minh bạch và quyền lựa chọn của người dùng là rất quan trọng để bảo vệ quyền riêng tư của họ.
* Các trang web nên cung cấp thông tin rõ ràng về việc họ thu thập dữ liệu và mục đích sử dụng nó. Chính sự minh bạch giúp người dùng hiểu rõ hơn về quyền riêng tư của họ và cho phép họ đưa ra quyết định có nên cho phép thu thập hay không.
* Tôi có quyền từ chối nếu không muốn dữ liệu của mình bị thu thập

# **B. Module 5: Content Delivery**

**Module purpose**

Mô-đun này giới thiệu về Amazon CloudFront - một mạng phân phối nội dung (CDN) của AWS. Bạn sẽ học về các thuật ngữ quan trọng và tầm quan trọng của việc sử dụng CDN như CloudFront trong việc phân phối nội dung trên Internet.

**Module description**

Trong mô-đun này, chúng ta sẽ xem xét tầm quan trọng của các địa điểm cạnh và caching cho một CDN. Sau đó, chúng ta sẽ tạo một bản phân phối CloudFront và kết nối nó với một thùng chứa Amazon S3 chứa một tệp trang web HTML.

1. **Technology terminology**
2. **Amazon CloudFront** là một dịch vụ mạng CDN nhanh chóng và an toàn, cho phép giao dữ liệu, video, ứng dụng và APIs tới khách hàng trên toàn cầu với độ trễ thấp và tốc độ truyền cao trong một môi trường thân thiện với nhà phát triển.
3. **AWS Direct Connect** là dịch vụ đám mây cung cấp khả năng thiết lập kết nối mạng riêng từ môi trường trên cơ sở tới AWS. Nó cho phép thiết lập kết nối riêng tư giữa AWS và trung tâm dữ liệu, văn phòng hoặc môi trường colocation của bạn. Direct Connect giúp giảm chi phí mạng, tăng băng thông và cung cấp trải nghiệm mạng nhất quán hơn so với kết nối internet.
4. **Caching** là việc lưu trữ dữ liệu được yêu cầu thường xuyên tại các vị trí cạnh (edge locations) để truy cập nhanh chóng hơn.
5. **CDN (Content Delivery Network)** là hệ thống máy chủ phân tán giúp phân phối các trang và nội dung web đến người dùng dựa trên vị trí địa lý của họ, nguồn gốc của trang web và máy chủ phân phối nội dung.
6. **Distribution** là chỉ dẫn cho CloudFront biết lấy thông tin cần được lưu trữ tại các vị trí cạnh (edge locations) và cách theo dõi và quản lý việc phân phối nội dung.
7. **Edge location** là nơi dữ liệu được lưu trữ để giảm độ trễ, thường gần các khu vực có dân số cao và tạo ra lượng truy cập lớn.
8. **Origin** là loại đặc biệt mô tả thùng chứa Amazon S3, máy chủ HTTP (ví dụ: máy chủ web) hoặc máy chủ khác mà CloudFront lấy dữ liệu từ.
9. **Background and misconceptions**

**Tính ưu tiên của nội dung và vấn đề độ trễ:**Trên web, một số nội dung được yêu cầu thường xuyên hơn và cần được giao hàng ngay lập tức. Ví dụ, một trang web tại California có thể có nội dung phổ biến ở Thụy Điển, dẫn đến sự tăng đột ngột về yêu cầu dữ liệu và nguy cơ trễ hoặc đứt kết nối nếu máy chủ không xử lý được lưu lượng.

**CloudFront và Cơ sở hạ tầng Toàn cầu của AWS**: CloudFront làm việc với các địa điểm cạnh, một phần của cơ sở hạ tầng toàn cầu của AWS. Chúng giúp lưu trữ dữ liệu được yêu cầu thường xuyên tại các địa điểm cạnh. Yêu cầu ban đầu kích hoạt CloudFront để lưu trữ tệp vào bộ nhớ đệm, giúp xử lý yêu cầu tiếp theo nhanh hơn và giảm áp lực cho máy chủ nguồn.

**Ví dụ về việc lưu trữ sản phẩm trên Amazon.com:** Trang chủ Amazon.com lưu trữ các sản phẩm phổ biến vào bộ nhớ đệm tại các địa điểm cạnh, giúp tăng tốc độ truy cập. Các sản phẩm khác vẫn lưu trữ trên máy chủ nguồn vì chúng ít được yêu cầu hơn và chịu đựng được một chút trễ.

**Thời gian sống của dữ liệu lưu trữ:**Dữ liệu lưu trữ trong bộ nhớ đệm có thời gian sống (TTL), tức là thời gian mà dữ liệu được lưu trữ trước khi cần phải cập nhật lại.

1. **Focus questions**

**1. Have you ever tried to access a webpage, stream a video, or download a file, and it didn’t work or it worked too slowly? What was it? How did this make you feel? Why do you think this happens?Bạn đã bao giờ thử truy cập một trang web, phát trực tuyến video hoặc tải xuống một tệp nhưng nó không hoạt động hoặc hoạt động quá chậm chưa? Nó là cái gì vậy? Điều này khiến bạn cảm thấy thế nào? Tại sao bạn nghĩ rằng điều này sẽ xảy ra?**

* Có
* Đó là những lúc tôi truy cập vào trang web đăng kí môn học của trường tôi.
* Điều này khiến tôi cảm thấy hơi khó chịu và tuyệt vọng.
* Điều này xảy ra có thể là vì quá nhiều người truy cập đồng thời dẫn đến tình trạng không thể load được web.

**2. What does the term net neutrality mean? How does this term relate to a CDN and CloudFront?Thuật ngữ trung “net neutrality” có nghĩa là gì? Thuật ngữ này liên quan đến CDN và CloudFront như thế nào?**

- "Net neutrality" (tạm dịch là "tính công bằng mạng") là một nguyên tắc trong lĩnh vực Internet và mạng máy tính, đề xuất rằng tất cả các dịch vụ và nội dung trên Internet nên được xử lý một cách công bằng và không ưu tiên một loại dịch vụ hoặc nội dung nào trước dựa trên nguồn gốc, loại dịch vụ, hoặc người dùng cuối. Nguyên tắc này đề xuất rằng các nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP) không nên can thiệp vào việc truyền tải hoặc ưu tiên một loại nội dung trên Internet so với loại nội dung khác.

- Liên quan đến CDN và CloudFront, nguyên tắc net neutrality có thể áp dụng trong các tình huống trong đó các ISP hoặc nhà cung cấp mạng cố gắng can thiệp vào việc phân phối nội dung từ các CDN. Nếu một ISP hoặc mạng cố gắng ưu tiên hoặc chậm trễ việc truyền tải từ một CDN so với CDN khác dựa trên các yếu tố không công bằng, như việc thuê bao hoặc giao dịch tài chính, thì điều này có thể vi phạm nguyên tắc net neutrality và gây ra tranh cãi.

**3. Should internet access be a human right? Why or why not? Should the government be permitted to restrict certain webpages or online content? Why or why not?Truy cập internet có nên là quyền của con người? Tại sao hoặc tại sao không? Chính phủ có được phép hạn chế một số trang web hoặc nội dung trực tuyến nhất định không? Tại sao hoặc tại sao không?**

- Truy cập internet là quyền của con người

- Vì nó đảm bảo cho con người có được

* Quyền tự do thông tin và ngôn luận
* Quyền phát triển và học tập
* Quyền kết nối xã hội

- Chính phủ có thể hạn chế một số trang web hoặc nội dung trực tuyến nhất định nếu có nguyên nhân hợp lí, cụ thể như:

* Bảo vệ an ninh quốc gia
* Bảo vệ trẻ em và đối phó với tội phạm trực tuyến

**4. What advantages does internet access give a student over a student without internet access? Are there any advantages to not having internet access?4. Việc truy cập internet mang lại lợi ích gì cho học sinh so với học sinh không truy cập internet? Có bất kỳ lợi thế nào khi không có quyền truy cập internet?**

- Lợi ích cho việc truy cập internet:

* Tài liệu và nguồn thông tin phong phú cho học tập
* Có thể giao tiếp, hợp tác từ xa
* Nâng cao kỹ năng công nghệ thông tin

- Lợi thế khi không có quyền truy cập internet:

* Giảm thiểu sự phân tâm
* Tránh các nguy cơ bị quấy rối trực tuyến, tiêu thụ nội dung không phù hợp

# **C. Module 6: Virtual Storage**

**Module purpose**

Mục đích của mô-đun này là cung cấp tổng quan về Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS), so sánh giữa Amazon EBS và Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), và hướng dẫn cách lựa chọn loại lưu trữ phù hợp nhất cho một tình huống cụ thể.

**Module description**

Mô-đun bao gồm việc thảo luận về các lợi ích và tính năng của Amazon EBS, phân tích các trường hợp thực tế liên quan đến Amazon EBS, và hướng dẫn cách tạo và gắn các khối lưu trữ EBS vào máy ảo Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2).

1. **Technology terminology**
2. **Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)** là dịch vụ lưu trữ dành riêng cho các máy ảo Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Nó có thể được xem như ổ lưu trữ cho máy ảo EC2 của bạn.
3. A**mazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)** là một dịch vụ web cung cấp khả năng tính toán có thể điều chỉnh và bảo mật trong đám mây. Nó có thể được coi như việc thuê một máy tính trong đám mây.
4. **Ổ đĩa cứng (HDD)** là một loại lưu trữ chậm sử dụng đĩa quay để lưu trữ dữ liệu.
5. **Input/Output Operations Per Second (IOPS)** là một đơn vị đo hiệu suất phổ biến được sử dụng để đánh giá các thiết bị lưu trữ máy tính như ổ đĩa cứng (HDD) và ổ đĩa rắn (SSD).
6. **Ổ đĩa rắn (SSD)** là một loại lưu trữ rất nhanh sử dụng bộ nhớ flash thay vì đĩa quay.
7. **Background and misconceptions**

Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) cung cấp lưu trữ cho các phiên bản EC2 với những lợi ích chính:

* Sẵn có dữ liệu
* Dữ liệu liên tục
* Mã hóa dữ liệu
* Bản snapshot

Lưu trữ Amazon EBS được triển khai dưới dạng một loạt các khối có độ dài cố định có thể được đọc và ghi bởi hệ điều hành. Khối rất giống như hệ thống tệp NTFS hoặc FAT chạy trên PC hoặc Mac của bạn, không có gì lưu trữ về những khối này đại diện cho gì hoặc thuộc tính của chúng. Điều này có nghĩa là chúng có thể được truy cập nhanh chóng.

Lưu trữ Amazon S3 được triển khai dưới dạng một đối tượng phải được đọc và ghi bởi ứng dụng sử dụng đối tượng đó. Đối tượng chứa siêu dữ liệu - dữ liệu về các thuộc tính của đối tượng giúp hệ thống đánh giá và xác định đối tượng. Ví dụ về các đối tượng là hình ảnh, video và âm nhạc. Các đối tượng không thể được xử lý theo cách từng phần. Chúng phải được đọc và ghi toàn bộ. Điều này có thể ảnh hưởng đến hiệu suất và tính nhất quán.

Có nhiều sự khác biệt khác giữa lưu trữ Amazon S3 và Amazon EBS, bao gồm sự khác biệt về chi phí, thông lượng và hiệu suất. Những sự khác biệt này được thảo luận trên trang web Lưu trữ Đám mây trên AWS. Người dùng hoặc nhà thiết kế ứng dụng phải quyết định liệu lưu trữ Amazon S3 hoặc Amazon EBS phù hợp hơn cho một ứng dụng cụ thể.

Có hai loại chính của các khối EBS, và mỗi loại chính có hai loại phụ. Mỗi loại có những ưu và nhược điểm riêng, vì vậy quan trọng là chọn loại phù hợp nhất với công việc bạn đang sử dụng nó cho.

Thông tin chi tiết về các loại khối EBS có thể được tìm thấy trên trang web AWS, Loại khối Amazon EBS.

Một số khác biệt chính khác giữa lưu trữ dữ liệu Amazon S3 và Amazon EBS:

1. Amazon EBS chỉ có thể sử dụng khi được gắn vào một phiên bản EC2. Ngược lại, Amazon S3 có thể được truy cập một cách độc lập bằng cách sử dụng giao thức HTTP.
2. Amazon EBS không thể chứa nhiều dữ liệu như Amazon S3.
3. Amazon EBS chỉ có thể được gắn vào một phiên bản EC2, trong khi dữ liệu trong một bucket S3 có thể được truy cập bởi nhiều phiên bản EC2.
4. Amazon S3 trải qua nhiều trễ hơn so với Amazon EBS khi ghi dữ liệu.
5. Các khối EBS được mã hóa toàn bộ, trong khi các đối tượng Amazon S3 được mã hóa một cách riêng lẻ bằng mã hóa phía máy chủ (SSE).
6. Amazon EBS bao gồm ba loại khối, trong khi Amazon S3 bao gồm nhiều loại hơn:

* S3 Standard
* S3 Standard-Infrequent Access (S3 Standard-IA)
* S3 One Zone-Infrequent Access (S3 One Zone-IA)
* S3 Intelligent-Tiering
* S3 Glacier
* S3 Glacier Deep Archive

1. **Focus questions**
2. **In your opinion, how has cloud computing impacted the way that society interacts with technology? Is it a positive or negative impact overall? Why?Theo bạn, điện toán đám mây đã tác động như thế nào đến cách xã hội tương tác với công nghệ? Đó là một tác động tích cực hay tiêu cực tổng thể? Tại sao?**  
   - Điện toán đám mây (cloud computing) đã có một tác động rất lớn đối với cách xã hội tương tác với công nghệ, và tác động này có thể được coi là tích cực trong nhiều khía cạnh, nhưng cũng có một số thách thức tiêu cực.

- Giải thích:

• Tác động tích cực:

* Tiện lợi và linh hoạt
* Tiết kiệm chi phí
* Tích hợp dễ dàng
* Khả năng mở rộng

• Tác động tiêu cực:

* Bảo mật và quyền riêng tư
* Phụ thuộc vào nhà cung cấp
* Quản lý dữ và kiểm soát dữ liệu phức tạp hơn

1. **In an election, it is important to make sure that the vote count is accurate. Do you know how votes are actually counted? In some areas, election officials manually read each ballot and add up the number of votes in each race. Other areas have computerized voting systems that transmit vote totals to the central counting facility. Computerized voting is faster than counting ballots by hand, but some people argue that it is risky because it opens elections up to the possibility of hacking. Do you think that it is a good idea to use cloud services to protect and count votes? Why or why not?**

- Việc sử dụng dịch vụ đám mây để bảo vệ và kiểm phiếu có thể là một ý tưởng tiềm năng, nhưng nó cũng đi kèm với một số thách thức và cần phải được xem xét cẩn thận. Dưới đây là một số điểm để xem xét:

- Ưu điểm:

• Tăng tính minh bạch

• Tiện lợi và tốc độ

• Khả năng kiểm tra và xác thực hiệu quả

- Nhược điểm và thách thức:

• Rủi ro bảo mật và xâm nhập

• Tính riêng tư của cử tri không được đảm bảo

1. **As a student, how do you think cloud computing services could improve your school? Think about the ways that you turn in work, take exams, attend classes and events, or any other factor related to your school. Là một sinh viên, bạn nghĩ dịch vụ điện toán đám mây có thể cải thiện trường học của bạn như thế nào? Hãy suy nghĩ về cách bạn làm việc, tham gia các kỳ thi, tham dự các lớp học và sự kiện hoặc bất kỳ yếu tố nào khác liên quan đến trường học của bạn.**

-Dịch vụ điện toán đám mây giúp cải thiện trường học qua các hoạt động:

* Học trực tuyến
* Việc lưu trữ và chia sẻ tài liệu giữa sinh viên và giảng viên
* Hợp tác trực tuyến thông qua các công cụ như Google docs, Microsoft Teams
* Hệ thống quản lý học tập (LMS)