

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HỒ CHÍ MINH
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



HCMUTE

MÔN HỌC: ĐIỆN TOÁN ĐÁM MÂY

**CHỦ ĐỀ: XÂY DỰNG VPC VÀ
CHẠY WEBSERVER TRÊN AWS**

Giảng viên hướng dẫn: TS. Huỳnh Xuân Phụng

Sinh viên thực hiện

MSSV

Trần Hoàng Huy

17133027

Võ Phú Cường

17133004

Lê Kha

17133030

Lời cam đoan

Đồ án môn học này là công trình nghiên cứu của chúng tôi, được thực hiện dưới sự hướng dẫn khoa học của TS. Huỳnh Xuân Phụng. Các số liệu, những kết luận nghiên cứu được trình bày trong luận văn này hoàn toàn trung thực.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm về lời cam đoan này.

Sinh viên

Trần Hoàng Huy

Võ Phú Cường

Lê Kha

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn quý thầy cô trong trường Đại học Sư Phạm Kỹ Thuật TP. Hồ Chí Minh đã tận tình dạy bảo cho chúng tôi các kiến thức cơ sở trong những năm học tập vừa qua và cũng như tạo điều kiện cho chúng tôi thực hiện đề tài này.

Đặc biệt chúng tôi xin bày tỏ lòng biết ơn đối với TS Huỳnh Xuân Phụng. Thầy đã tận tình hướng dẫn và chỉ bảo cho chúng tôi thực hiện đề tài.

Cuối cùng, chúng tôi xin cảm ơn đến các tác giả của những bài báo khoa học mà tôi đã tham khảo. Các bài báo này giúp cho chúng tôi tiếp thu thêm được nhiều kiến thức mới và quan trọng là hiểu rõ hơn về đề tài đang nghiên cứu.

Sinh viên

Trần Hoàng Huy

Võ Phú Cường

Lê Kha

MỤC LỤC

| | |
|--|-----------|
| CHƯƠNG 1: CÁC KHÁI NIỆM..... | 1 |
| 1.1 VPC là gì? | 1 |
| 1.2 EC2 là gì? | 2 |
| 1.3 RDS là gì? | 3 |
| 1.4 Security Group là gì ? | 3 |
| 1.5 Subnet mask là gì ? | 3 |
| 1.6 IIS là gì ? | 4 |
| CHƯƠNG 2: CÁC BƯỚC THỰC HIỆN | 5 |
| 2.1 Thiết kế cơ sở dữ liệu | 5 |
| 2.1.1 Sơ đồ Diagram..... | 5 |
| 2.2 Thiết kế giao diện | 6 |
| 2.1.1 Giao diện trang chủ | 6 |
| 2.2.2 Giao diện trang sản phẩm | 7 |
| 2.2.3 Giao diện trang chi tiết sản phẩm | 8 |
| 2.2.4 Giao diện trang giỏ hàng | 8 |
| 2.2.5 Giao diện trang thanh toán | 9 |
| 2.2.6 Giao diện trang chủ Admin..... | 9 |
| 2.2.7 Giao diện trang quản lý đơn hàng..... | 10 |
| 2.2.8 Giao diện trang quản lý sản phẩm | 10 |
| 2.2.9 Giao diện trang quản lý khách hàng..... | 10 |

| | |
|---|----|
| 2.2.10 Giao diện trang quản lý bài viết | 11 |
| 2.3 Các chức năng back-end | 12 |
| 2.4 Xây dựng VPC cho đề tài và deploy web lên aws | 12 |
| 2.4.2 Xây dựng database rds sql server | 13 |
| 2.4.3 Kết nối database rds sql server với máy local | 13 |
| 2.4.4. Tạo database trên RDS | 15 |
| 2.4.5 Chạy thử project với database rds sql server | 16 |
| 2.4.6 Tạo EC2 | 16 |
| 2.4.7 Điều khiển EC2 bằng Remote Control | 16 |
| 2.4.8 Cài đặt các nền tảng của asp.net | 18 |
| 2.4.9 Đặt source code vào máy | 19 |
| 2.4.10 Chạy thử website | 21 |
| CHƯƠNG 3: TỔNG KẾT | 23 |
| Tài liệu tham khảo | 24 |

CHƯƠNG 1: CÁC KHÁI NIỆM

1.1 VPC là gì?

VPC (Virtual Private Cloud) giúp bạn tạo ra một môi trường tách biệt, nơi mà bạn có thể triển khai hệ thống trong một hệ thống mạng ảo riêng mà bạn định nghĩa. Bạn có toàn quyền quyết định môi trường mạng ảo này sẽ như thế nào, bao gồm lựa chọn dải IP của riêng bạn, tạo mạng con (subnet), bảng định tuyến (route table) và cổng kết nối mạng (net gateway), cũng có thể sử dụng cả IPv4 và IPv6 cho bảo mật và dễ dàng truy cập ứng dụng, tài nguyên của bạn.

Bạn có thể dễ dàng điều chỉnh cấu hình VPC, tạo mạng con công khai cho các máy chủ thông qua Internet, đặt các hệ thống backend như cơ sở dữ liệu (database) hoặc máy chủ ứng dụng (application server) trong một mạng riêng tư không có kết nối Internet. Bạn có thể sử dụng nhiều lớp bảo mật, bao gồm nhóm bảo mật (security groups) và danh sách kiểm soát truy cập mạng (network access control lists), để có thể kiểm soát quyền truy cập vào các máy chủ (EC2 instances) trong từng mạng con (subnet).

- Các thành phần của VPC

- + Subnet

Subnet chia nhỏ một mạng to thành các mạng con. Kiểm soát các mạng con thì dễ dàng hơn so với một mạng to. Thông thường sẽ chia ra public subnet cho các dịch vụ truy cập Internet, còn private subnet dành cho các phần nội bộ, không cần truy cập Internet như database, ...

- + Internet Gateway

Internet Gateway là một thành phần quan trọng cho phép các Instance có thể truy cập đến Internet. Nó cho phép người dùng kết nối mạng con đến Internet bằng việc cung cấp một route tới Internet. Với sự trợ giúp của Internet Gateway, một Instance

có thể truy cập Internet và các resources bên ngoài cũng có thể kết nối với instance này.

+ Security Group

Lớp bảo mật cho Instance, có thể coi như là firewall, cần phải định nghĩa các quy tắc trước khi traffic ra vào Instance.

+ Route Table

Route table có thể hiểu là một bảng định tuyến, bao gồm các quy tắc định tuyến, hiểu đơn giản đây là một cái bảng chỉ dẫn đường đi, chỉ cần nhìn vào đây là biết được sẽ phải đi tới đâu, ví dụ từ A cần đi tới B, C đi tới D. Mỗi một subnet chỉ liên kết với 1 route table, nhưng 1 route table có thể liên kết nhiều subnet.

+ Network Access Control Lists

A network access control list (ACL) là một lớp bảo mật cho VPC, thực hiện như một firewall điều khiển lưu lượng vào và ra của một hay nhiều subnet.

+ NAT Gateway

NAT gateway cho phép 1 Instance trong private subnet có thể kết nối với Internet hoặc các dịch vụ khác của AWS, và hoạt động theo một chiều, nghĩa là từ Internet không thể kết nối đến Instance này.

1.2 EC2 là gì?

Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) là một cơ sở hạ tầng điện toán đám mây được cung cấp bởi Amazon Web Services (AWS) giúp cung cấp tài nguyên máy tính ảo hoá theo yêu cầu. Amazon EC2 cung cấp các ứng dụng máy tính ảo hoá có thể mở rộng về khả năng xử lý cùng các thành phần phần cứng ảo như bộ nhớ máy tính (ram), vi xử lý, linh hoạt trong việc lựa chọn các phân vùng lưu trữ dữ liệu ở các nền tảng khác nhau và sự an toàn trong quản lý dịch vụ bởi kiến trúc ảo hoá đám mây mạnh mẽ của AWS. Amazon EC2 sẽ cung cấp một hoặc máy chủ ảo có thể kết hợp với nhau để dễ dàng triển khai ứng dụng nhanh nhất và đảm bảo tính sẵn

sàng cao nhất. Thậm chí về mặt thanh toán bạn dễ dàng biết được các mức chi phí cần thanh toán dựa trên thông tin tài nguyên bạn sử dụng.

1.3 RDS là gì?

Amazon RDS (Amazon Relational Database Service) là dịch vụ đám mây do Amazon Web Services phát triển với mục tiêu cung cấp giải pháp cài đặt, vận hành và mở rộng dành cho relational database (cơ sở dữ liệu có quan hệ).

Nó cung cấp khả năng tiết kiệm chi phí hiệu quả và thay đổi kích thước, nó có thể tự động hóa các nhiệm vụ quản lý tốn nhiều thời gian như dự phòng phần cứng, thiết lập cơ sở dữ liệu, vá lỗi và sao lưu.

Amazon RDS cung cấp hiệu năng nhanh, tính sẵn sàng cao, tính bảo mật và khả năng tương thích.

Các hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ mà Amazon RDS hỗ trợ hiện nay gồm có: SQL Server, Oracle (yêu cầu bản quyền), MySQL, PostgreSQL, MariaDB (mã nguồn mở), Amazon Aurora.

1.4 Security Group là gì ?

Security Group là một tường lửa ảo (Virtual Firewall) để điều khiển truy cập giữa các EC Instance. Khi khởi tạo 1 instance, bạn cần chỉ ra 1 hoặc nhiều security group. Và sau khi tạo 1 instance bạn có thể thay đổi Security Group đó.

1.5 Subnet mask là gì ?

Subnet mask chính là sự phân chia các địa chỉ TCP/IP một cách logic. Hay nói cách khác, quá trình phân chia địa chỉ mạng thành nhiều mạng con khác nhau được gọi là quá trình subnetting.

Giải thích chi tiết hơn thì Subnet mask là dãy số 32 bit hay 128 bit. Đây là dãy số phân chia đoạn địa chỉ IP đang tồn tại trên mạng TCP/IP. Trong thực tế, cũng có khi, người ta còn sử dụng Subnet mask để phân chia IP thành địa chỉ Network và

địa chỉ Host riêng. Quá trình này được thực hiện để chia Host của địa chỉ IP thành nhiều phần phụ khác nhau.

1.6 IIS là gì ?

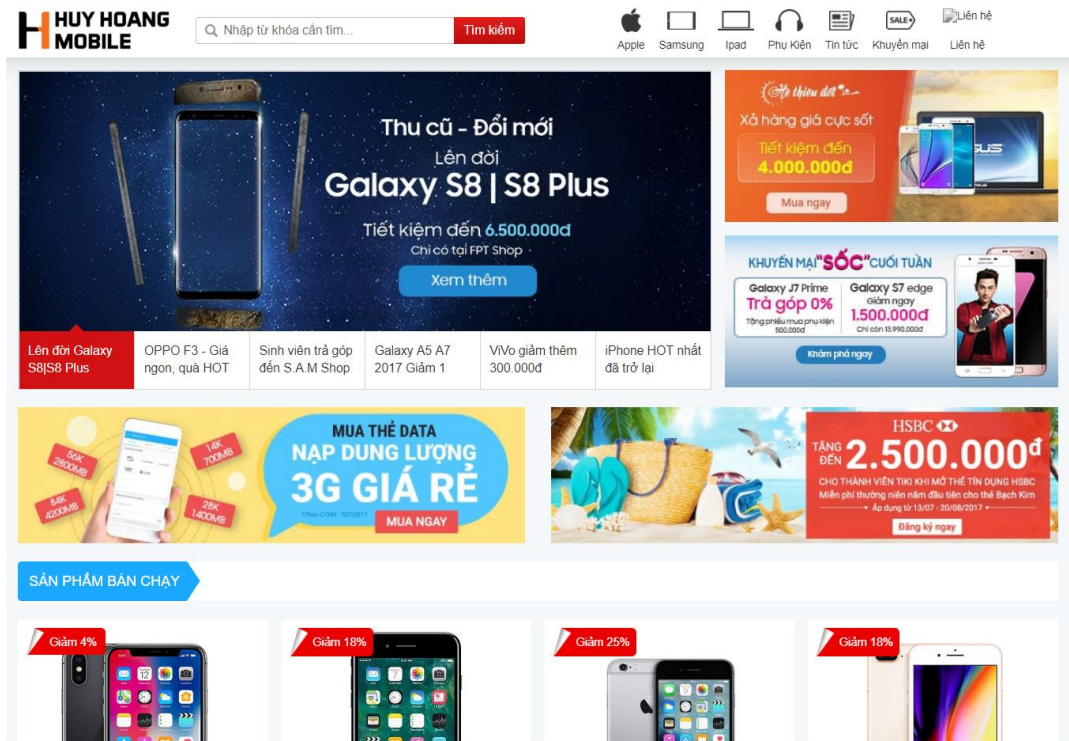
IIS là viết tắt của từ (Internet Information Services), được đính kèm với các phiên bản của Windows. Internet Information Services (IIS) chính là các dịch vụ dành cho máy chủ chạy trên nền hệ điều hành Window nhằm cung cấp và phân tán các thông tin lên mạng, nó bao gồm nhiều dịch vụ khác nhau như Web Server, FTP Server...

2.1.1 Sơ đồ Diagram



2.2 Thiết kế giao diện


2.1.1 Giao diện trang chủ




2.2.2 Giao diện trang sản phẩm

iPad
(6 sản phẩm)







iPad Gen5 (2017) Wi-Fi 32GB...
7,890,000đ




iPad Pro 9.7" Wi-Fi + 4G 256GB...
17,160,000đ




Giảm 17%
iPad Pro 12.9 Wi-Fi 64GB (2017) (...)
29,000,000đ ~~34,590,000đ~~



Giảm 21%
iPad Pro 10.5 Wi-Fi 5G 64GB (2017)...
34,000,000đ ~~43,000,000đ~~



Giảm 19%
iPad Pro 10.5 Wi-Fi 4G 64GB (2017)
13,900,000đ ~~16,980,000đ~~



Giảm 25%
iPad Wi-Fi 32GB (2017)
43,500,000đ ~~57,490,000đ~~

Trang chủ
Apple
iPhone 7 Plus 128GB

iPhone 7 Plus 128GB

↔ **Nhóm sản phẩm:** Apple

Giá sản phẩm: **22,900,000đ**

Giá thị trường: ~~27,900,000đ~~

Tiết kiệm: 5,000,000đ **-18%**

Thông số kỹ thuật (Thông số cơ bản)
Màn hình : 5.5 inch (1920 x 1080 pixels)
Camera : Chính: Dual Camera 12.0MP; Phụ: 7.0MP
PRAM : 3 GB
Bộ nhớ trong : 128GB...

-

1

+

THÊM VÀO GIỎ
Xem hàng không thích có thể trả lại

GIAO HÀNG
Miễn phí giao hàng nội thành Tp. HCM

SẢN PHẨM
Cam kết chính hãng 100%
Phát hiện hàng giả đền 200%

ĐỔI TRẢ
Đổi mới trong vòng 30 ngày





HỖ TRỢ
Hotline: 1900 636 099
Thứ 2 - 7: 08.00 - 19.00
Chủ nhật: 09.00 - 17.00

Chia sẻ ngay

CHI TIẾT SẢN PHẨM

BÌNH LUẬN

GIỎ HÀNG

| Sản phẩm | Mô Tả | Giá | Số Lượng | Tổng | Xóa |
|---|--|-------------|--------------------------------|-------------|---|
|  | iPhone 7 Plus 128GB | 22,900,000đ | <input type="text" value="1"/> | 22,900,000đ |  |
|  | iPhone X 256GB Space Gray (Hàng bảo hành chính Hãng) | 24,000,000đ | <input type="text" value="1"/> | 24,000,000đ |  |

Cập Nhật Giỏ Hàng

Xóa Tất Cả

Ghi chú đơn hàng

Bạn muốn mô tả rõ hơn về đơn hàng...

Tổng tiền:

46,900,000đ

TIẾP TỤC MUA SẮM

THANH TOÁN

2.2.5 Giao diện trang thanh toán

HuyHoang Shop

[Giỏ hàng](#) > [Thông tin đặt hàng](#)

Thông tin giao hàng

Phú Cường

cv9cuong@gmail.com

0359844917

19/25 chung cư Mini An Triều

Phương thức thanh toán

☒ Thanh toán khi giao hàng (COD)

☐ Giữ hàng tại cửa hàng

[Quay về Giỏ hàng](#)

[Tiếp Tục Hoàn Thành Đơn Hàng](#)

Thông tin đơn hàng (2 sản phẩm)



iPhone 7 Plus 128GB

22,900,000đ



iPhone X 256GB Space Gray (Hàng bảo hành chính Hãng)

24,000,000đ

Tổng cộng

46,900,000đ

2.2.6 Giao diện trang chủ Admin

Admin Manager

Search

Quản lý chung

Đơn hàng

Sản phẩm

Khách hàng

Cấu hình Website

Blog

Thư Liên Hệ

Danh sách quản trị

Quản lý chung

3

Số quản trị viên

20

Số sản phẩm

5

Số bài viết

Sản phẩm mới nhất

Telstst 1m2

Samsung Galaxy S8 Plus G955F Đen (Hàng chính hãng)

iPad Gen5 (2017) Wi-Fi 32GB MP2G2 Silver (Hàng chính hãng)

iPad Pro 9.7" Wi-Fi + 4G 256GB Space Gray (Hàng chính hãng)

iPad Pro 12.9 Wi-Fi 64GB (2017) (

iPad Pro 10.5 Wi-Fi 5G 64GB (2018) Full HD

iPad Pro 10.5 Wi-Fi 4G 64GB (2017)

Samsung Galaxy J7 Prime

Samsung Galaxy A5 (2017)

Samsung Galaxy J7 Pro

Xem thêm

Bài viết mới nhất

demo2222

Đây là chiếc điện thoại có RAM 4 GB và ROM 64 GB rẻ nhất thị trường

Chỉ cần đăng ký thông tin, sẽ có cơ hội được tặng 10 laptop và 10 Sony Xperia XA dành cho sĩ tử

Galaxy Note FE bản quốc tế chip Snapdragon 821 sẽ có mặt trên thị trường từ tháng sau

Sale không chào đón tết âm lịch 2018

Xem thêm

9

2.2.7 Giao diện trang quản lý đơn hàng

TẤT CẢ ĐƠN HÀNG

Tổng số đơn hàng: 1 | Tổng số trang: 1

| Mã Đơn | Ngày đặt | Khách Hàng | Trạng thái | Phương thức thanh toán | Tổng tiền | Xem Chi Tiết |
|--------|-----------------------|-----------------|-------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| #11 | 1/4/2021 2:42:26 AM | Phú Cường | Chờ xử lý | Thanh toán khi giao hàng (COD) | 46,900,000đ | Xem Chi Tiết |
| #10 | 12/29/2020 3:15:42 PM | Lê Kha | Chờ xử lý | Thanh toán khi giao hàng (COD) | 126,500,000đ | Xem Chi Tiết |
| #9 | 12/29/2020 3:04:12 PM | Lê Kha | Đã xác nhận | Thanh toán khi giao hàng (COD) | 24,000,000đ | Xem Chi Tiết |
| #8 | 2/2/2018 11:50:30 AM | Test xxx | Chờ xử lý | Thanh toán khi giao hàng (COD) | 410,900,000đ | Xem Chi Tiết |
| #7 | 1/30/2018 8:37:32 PM | Thắng Đỗ | Chờ xử lý | Thanh toán khi giao hàng (COD) | 255,000,000đ | Xem Chi Tiết |
| #6 | 1/28/2018 4:04:35 PM | Bùi Linh | Chờ xử lý | Thanh toán khi giao hàng (COD) | 19,890,000đ | Xem Chi Tiết |
| #5 | 1/28/2018 4:02:06 PM | Bùi Tiến Dũng | Chờ xử lý | Giữ hàng tại cửa hàng | 91,270,000đ | Xem Chi Tiết |
| #4 | 1/26/2018 3:26:18 PM | Tets 33 | Đã xác nhận | Thanh toán khi giao hàng (COD) | 583,600,000đ | Xem Chi Tiết |
| #3 | 1/22/2018 10:35:51 PM | Nguyễn Minh Anh | Chờ xử lý | Thanh toán khi giao hàng (COD) | 87,400,000đ | Xem Chi Tiết |
| #2 | 1/21/2018 9:45:43 PM | Nguyễn Thủy Chi | Đã xác nhận | Giữ hàng tại cửa hàng | 271,900,000đ | Xem Chi Tiết |
| #1 | 1/21/2018 9:03:04 PM | Đỗ Duy Thắng | Đã hủy | Thanh toán khi giao hàng (COD) | 101,800,000đ | Xem Chi Tiết |

«

1

»

2.2.8 Giao diện trang quản lý sản phẩm

DANH SÁCH SẢN PHẨM

Tổng số nhóm: 20 | Tổng số trang: 2

Q Nhập từ khóa...

| Tên Sản Phẩm | Ảnh đại diện | Nhóm Sản Phẩm | Giá | Ngày đăng | Trạng thái | Tùy chỉnh |
|---|--------------|---------------|--------------|-----------------------|------------|---|
| Testst 1m2 | | Huawei | 22,000,000đ | 2/3/2018 8:41:55 AM | Active | <div><div>✓ Sửa</div><div>✖ Xóa</div></div> |
| Samsung Galaxy S8 Plus G955F Đen (Hàng chính hãng) | | Samsung | 198,900,000đ | 1/24/2018 4:29:38 PM | Active | <div><div>✓ Sửa</div><div>✖ Xóa</div></div> |
| iPad Gen5 (2017) Wi-Fi 32GB MP2G2 Silver (Hàng chính hãng) | | iPad | 7,890,000đ | 1/24/2018 4:26:27 PM | Active | <div><div>✓ Sửa</div><div>✖ Xóa</div></div> |
| iPad Pro 9.7" Wi-Fi + 4G 256GB Space Gray (Hàng chính hãng) | | iPad | 17,160,000đ | 1/24/2018 4:08:22 PM | Active | <div><div>✓ Sửa</div><div>✖ Xóa</div></div> |
| iPad Pro 12.9 Wi-Fi 64GB (2017) (| | iPad | 29,000,000đ | 1/22/2018 11:01:53 PM | Active | <div><div>✓ Sửa</div><div>✖ Xóa</div></div> |
| iPad Pro 10.5 Wi-Fi 5G 64GB (2018) Full HD | | iPad | 34,000,000đ | 1/22/2018 10:43:29 PM | Active | <div><div>✓ Sửa</div><div>✖ Xóa</div></div> |
| iPad Pro 10.5 Wi-Fi 4G 64GB (2017) | | iPad | 13,900,000đ | 1/22/2018 10:40:22 PM | Active | <div><div>✓ Sửa</div><div>✖ Xóa</div></div> |
| Samsung Galaxy J7 Prime | | Samsung | 9,800,000đ | 1/22/2018 10:29:49 PM | Active | <div><div>✓ Sửa</div><div>✖ Xóa</div></div> |
| Samsung Galaxy A5 (2017) | | Samsung | 12,570,000đ | 1/22/2018 10:16:43 PM | Active | <div><div>✓ Sửa</div><div>✖ Xóa</div></div> |

2.2.9 Giao diện trang quản lý khách hàng

DANH SÁCH KHÁCH HÀNG

Tổng số khách hàng: 2 | Tổng số trang: 1

Q Nhập từ khóa...

| Tên Khách Hàng | Email | Địa Chỉ | Số Điện Thoại | Ngày lập | Trạng Thái | Tùy Chỉnh |
|----------------|---------------------|---------|---------------|---------------------|------------|---|
| ngoc hoàn | thang9xvp@gmail.com | Hà Nội | 0999677777 | 2/3/2018 9:57:27 AM | Active | <div><div>✓ Sửa</div><div>✖ Xóa</div></div> |
| Ngô Hiền | thang9xvp@gmail.com | Hà Nội | 0938691997 | 2/3/2018 9:18:16 AM | Active | <div><div>✓ Sửa</div><div>✖ Xóa</div></div> |

«

1

»

2.2.10 Giao diện trang quản lý bài viết

DANH SÁCH BÀI VIẾT

Tổng số nhóm: 5 | Tổng số trang: 1

🔍

Nhập từ khóa...

| Tên bài viết | Ảnh đại diện | Danh Mục Blog | Người đăng | Ngày đăng | Trạng thái | Tùy chỉnh |
|---|--------------|---------------|------------|-----------------------|------------|---|
| demo2222 | | demo | Admin | 2/3/2018 10:03:41 AM | Active | ✎ Sửa 🗑 Xóa |
| Đây là chiếc điện thoại có RAM 4 GB và ROM 64 GB rẻ nhất thị trường | | Tin tức | Admin | 1/30/2018 3:21:06 PM | Active | ✎ Sửa 🗑 Xóa |
| Chỉ cần đăng ký thông tin, sẽ có cơ hội được tặng 10 laptop và 10 Sony Xperia XA dành cho sĩ tử | | Tin tức | Admin | 1/22/2018 10:34:36 PM | Active | ✎ Sửa 🗑 Xóa |
| Galaxy Note FE bản quốc tế chip Snapdragon 821 sẽ có mặt trên thị trường từ tháng sau | | Tin tức | Admin | 1/18/2018 8:08:28 PM | Active | ✎ Sửa 🗑 Xóa |
| Sale khủng chào đón tết âm lịch 2018 | | Tin tức | Admin | 1/18/2018 8:07:28 PM | Active | ✎ Sửa 🗑 Xóa |

[«](#) [1](#) [»](#)

2.3 Các chức năng back-end

Các chức năng backend được miêu tả trong link video kèm theo

2.4 Xây dựng VPC cho đề tài và deploy web lên aws

2.4.1 Tạo VPC

The screenshot displays the AWS Management Console interface for Virtual Private Cloud (VPC) resources. The left sidebar shows the navigation menu with categories like VIRTUAL PRIVATE CLOUD and SECURITY. The main content area is divided into two sections: 'Your VPCs (1/1)' and 'Subnets (4)'.

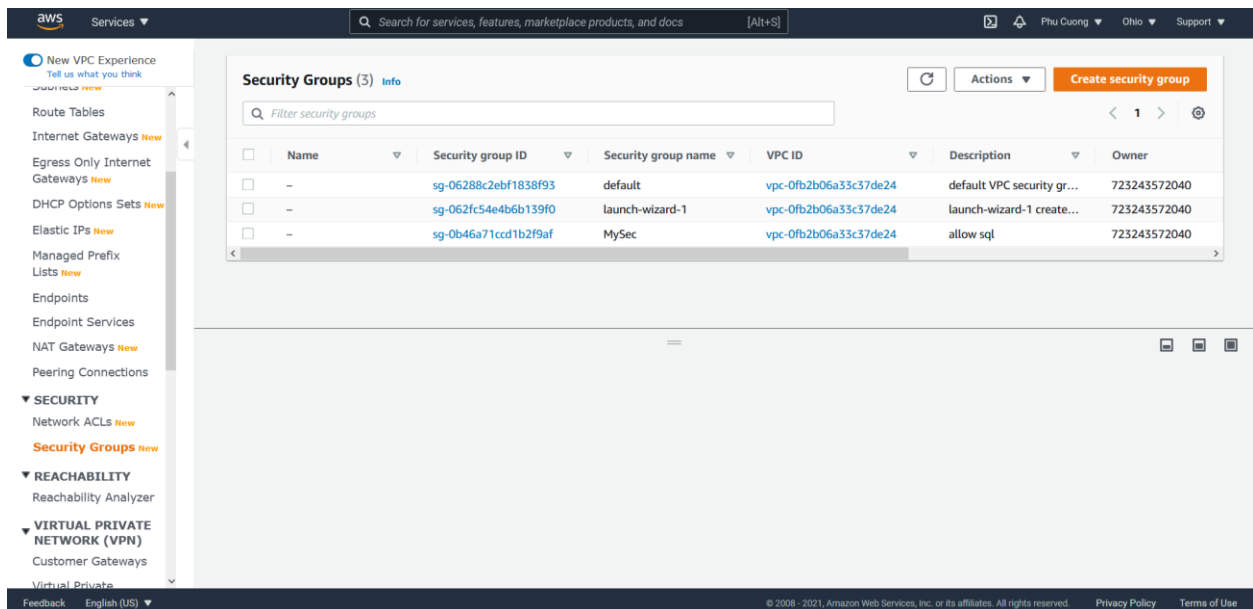
Your VPCs (1/1)

| Name | VPC ID | State | IPv4 CIDR | IPv6 CIDR |
|---------|-----------------------|-----------|-------------|-----------|
| Web VPC | vpc-0fb2b06a33c37de24 | Available | 10.0.0.0/16 | - |

Subnets (4)

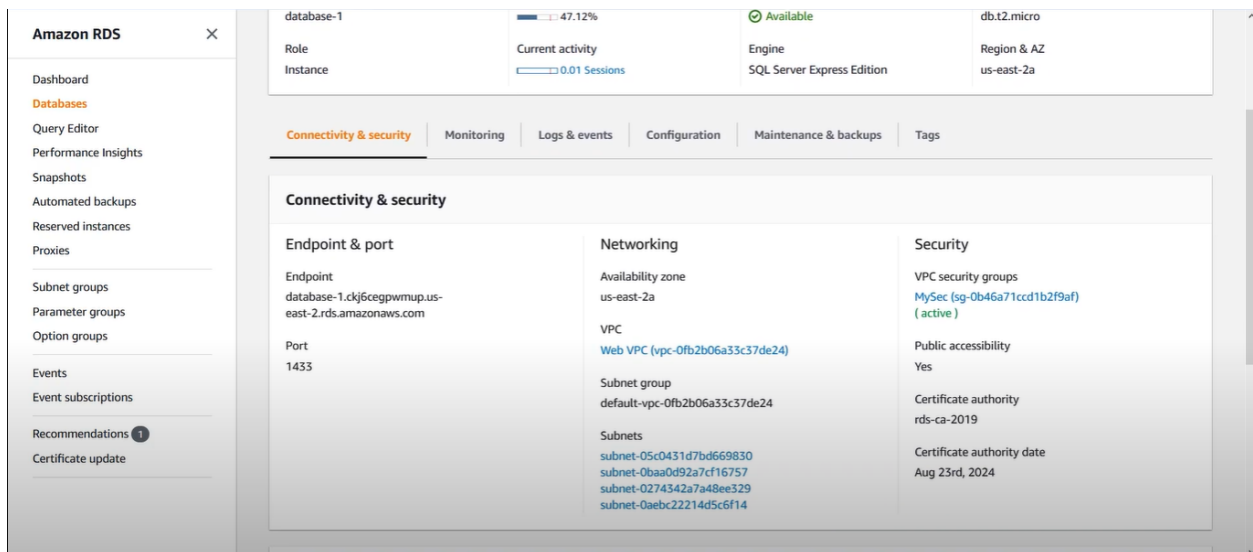
| Name | Subnet ID | State | VPC | IPv4 CIDR | IPv6 CIDR |
|------------------|--------------------------|-----------|-------------------------------|-------------|-----------|
| Public subnet 2 | subnet-0aebc22214d5c6f14 | Available | vpc-0fb2b06a33c37de24 We... | 10.0.2.0/24 | - |
| Public subnet 1 | subnet-0274342a7a48ee329 | Available | vpc-0fb2b06a33c37de24 We... | 10.0.0.0/24 | - |
| Private subnet 1 | subnet-0baa0d92a7cf16757 | Available | vpc-0fb2b06a33c37de24 We... | 10.0.1.0/24 | - |
| Private subnet 2 | subnet-05c0431d7bd669830 | Available | vpc-0fb2b06a33c37de24 We... | 10.0.3.0/24 | - |

The bottom section of the console shows a 'Select a subnet' dropdown menu. The footer of the console includes a feedback link, language selection (English (US)), and copyright information (© 2008 - 2021, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved. Privacy Policy Terms of Use).



Ta tạo VPC với 2 private subnet, 2 public subnet và security group như hình trên

2.4.2 Xây dựng database rds sql server



Ta sử dụng Sql server cho project này

2.4.3 Kết nối database rds sql server với máy local

| Connectivity & security | | |
|---|--|---|
| Endpoint & port Endpoint database-1.ckj6cegpwmup.us-east-2.rds.amazonaws.com Port 1433 | Networking Availability zone us-east-2a VPC Web VPC (vpc-0fb2b06a33c37de24) Subnet group default-vpc-0fb2b06a33c37de24 Subnets subnet-05c0431d7bd669830 subnet-0baa0d92a7cf16757 subnet-0274342a7a48ee329 subnet-0aebc22214d5c6f14 | Security VPC security groups MySec (sg-0b46a71ccd1b2f9af) (active) Public accessibility Yes Certificate authority rds-ca-2019 Certificate authority date Aug 23rd, 2024 |

Connect to Server

SQL Server

Server type: Database Engine

Server name: database-1.ckj6cegpwmup.us-east-2.rds.amazonaws.com,14

Authentication: SQL Server Authentication

Login: admin

Password:

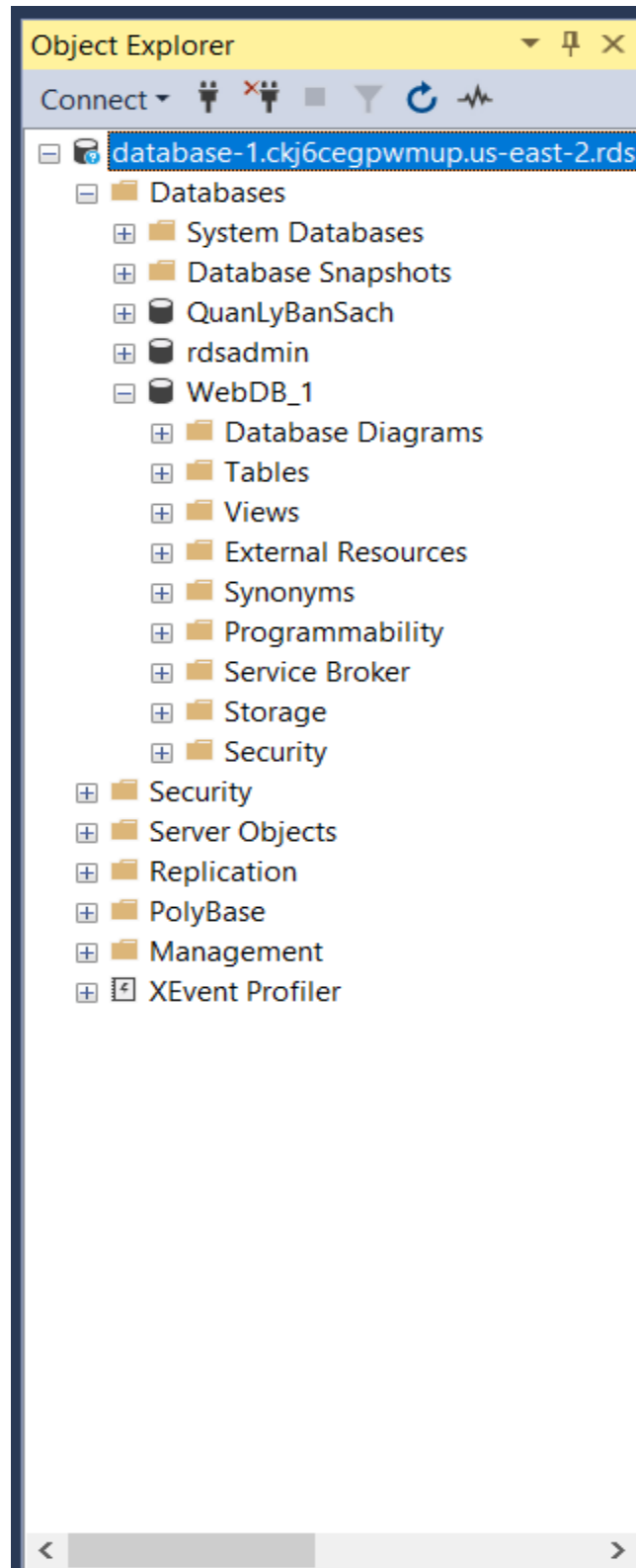
☐ Remember password

Connect Cancel Help Options >>

Ta lấy chuỗi Endpoint + port để dán vào server name để truy cập database RDS trên aws

Tài khoản đăng nhập là tài khoản khi ta tạo RDS trên aws

2.4.4. Tạo database trên RDS



Do ở RDS không hỗ trợ restore từ file bak nên ta phải dùng file script để tạo.

2.4.5 Chạy thử project với database rds sql server

```
<connectionStrings>
  <add name="ConnectionStringDBContext" connectionString="Data Source=database-1.ckj6cegpwmup.us-east-2.rds.amazonaws.com,1433;Initial Catalog=WebDB_1;Integrated Security=False;
</connectionStrings>
```

Ta cần thay đổi chuỗi connection string ở file Web.config để project kết nối được với database RDS

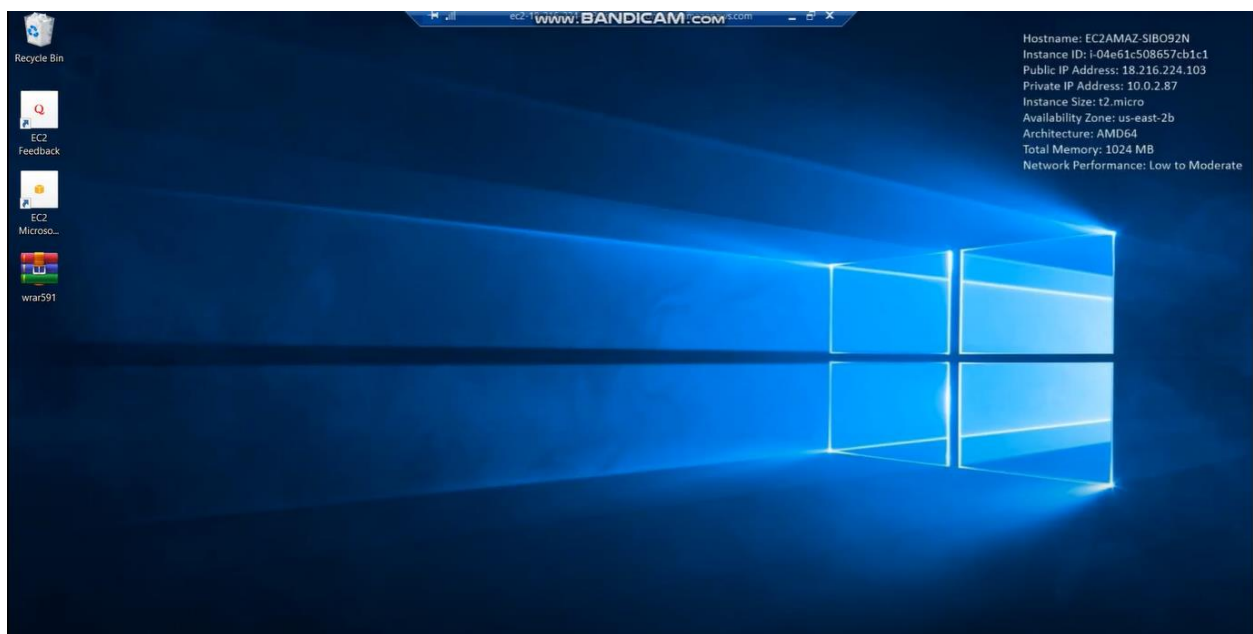
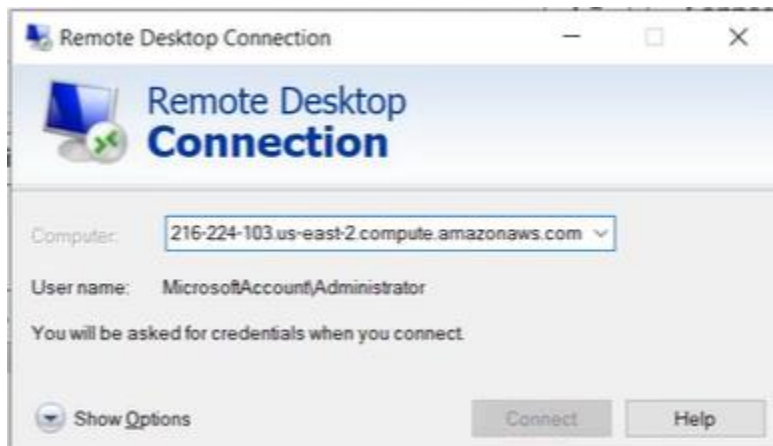
2.4.6 Tạo EC2

| | | |
|---|--|---|
| Instance type t2.micro | Elastic IP addresses - | VPC ID vpc-0fb2b06a33c37de24 (Web VPC) |
| AWS Compute Optimizer finding ①Opt-in to AWS Compute Optimizer for recommendations. Learn more | IAM Role - | Subnet ID subnet-0aebc22214d5c6f14 (Public subnet 2) |
| ▼ Instance details Info | | |
| Platform windows | AMI ID ami-0d5b55fd8cd8738f5 | Monitoring disabled |
| Platform details | AMI name | Termination protection |
| ①Opt-in to AWS Compute Optimizer for recommendations. Learn more | - | subnet-0aebc22214d5c6f14 (Public subnet 2) |
| ▼ Instance details Info | | |
| Platform windows | AMI ID ami-0d5b55fd8cd8738f5 | Monitoring disabled |
| Platform details Windows | AMI name Windows_Server-2019-English-Full-Base-2020.12.09 | Termination protection Disabled |
| Launch time Mon Dec 28 2020 15:30:32 GMT+0700 (Giờ Đồng) | AMI location amazon/Windows_Server-2019-English-Full- | Lifecycle normal |

Ta tạo EC2 windows server để tải web lên sử dụng

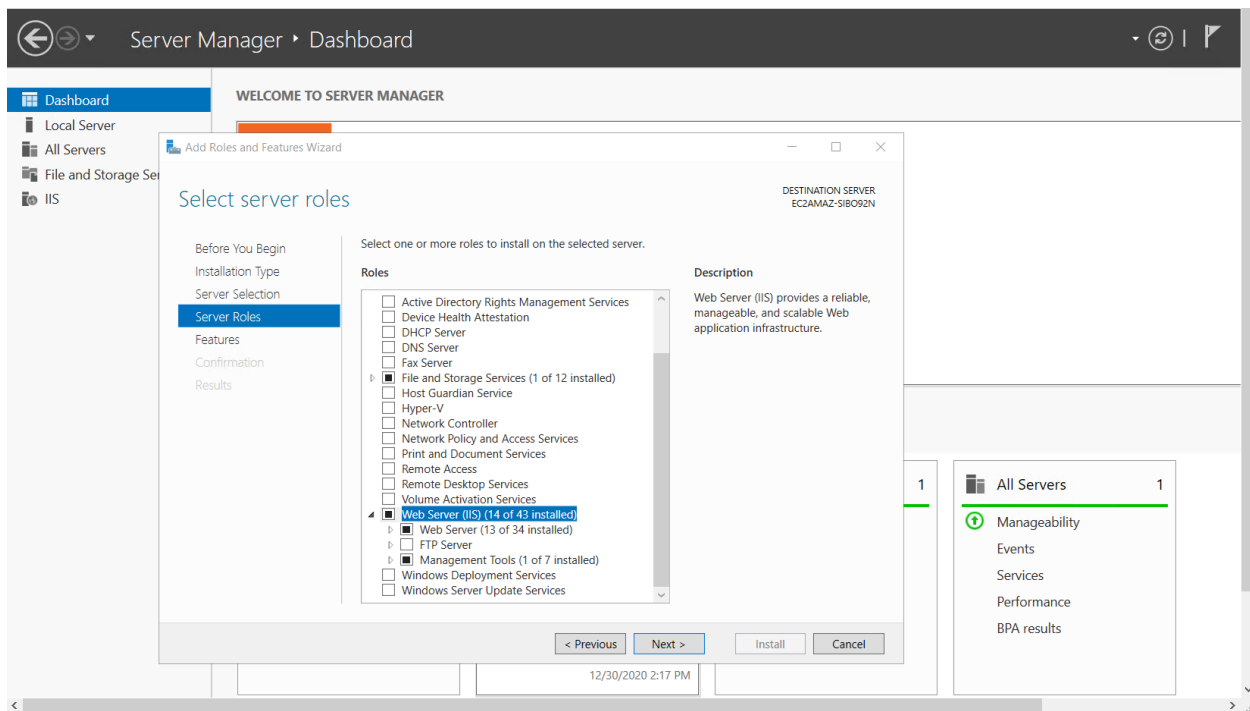
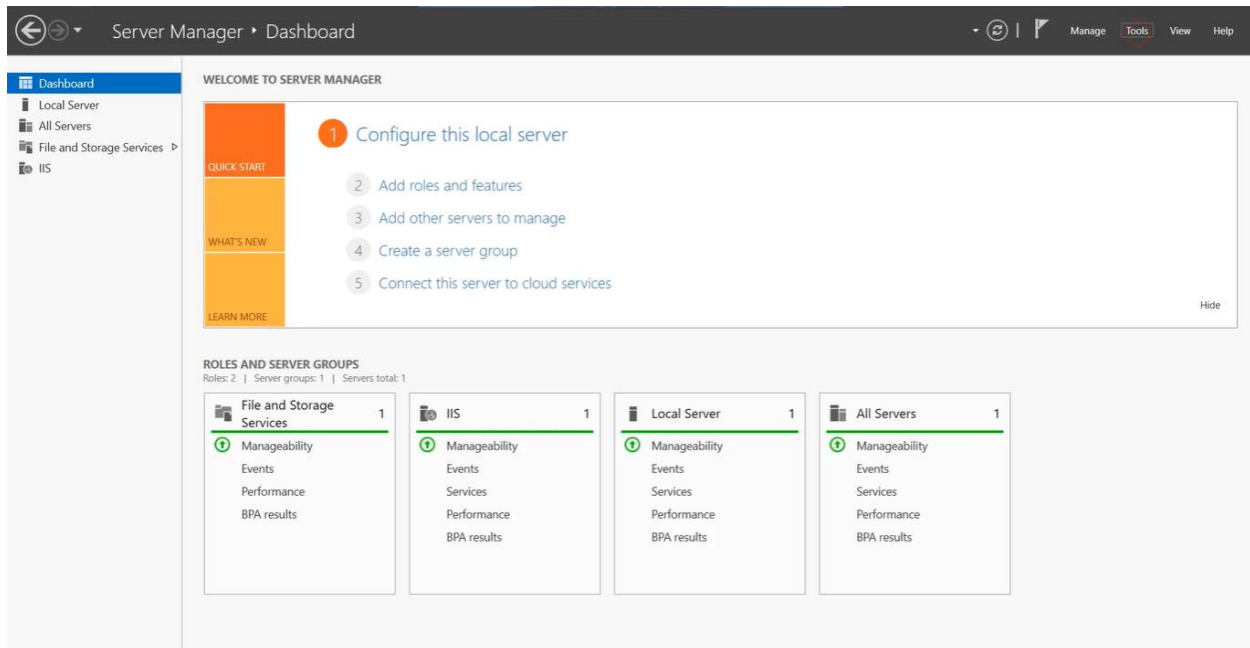
2.4.7 Điều khiển EC2 bằng Remote Control

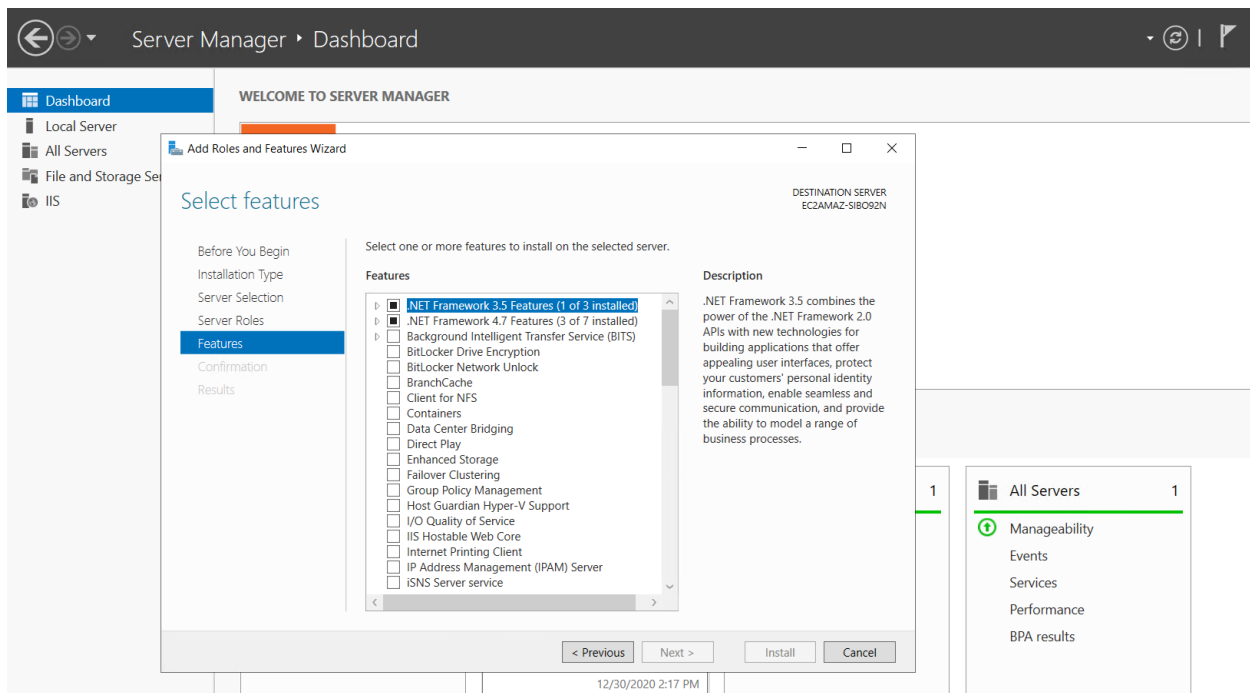
| | | |
|--|--|---|
| ▼ Instance summary Info | | |
| Instance ID i-04e61c508657cb1c1 (webserver) | Public IPv4 address 18.216.224.103 open address | Private IPv4 addresses 10.0.2.87 |
| Instance state Running | Public IPv4 DNS ec2-18-216-224-103.us-east-2.compute.amazonaws.com open address | Private IPv4 DNS ip-10-0-2-87.us-east-2.compute.internal |
| Instance type t2.micro | Elastic IP addresses - | VPC ID vpc-0fb2b06a33c37de24 (Web VPC) |



Chúng ta cần có giao diện để điều khiển máy này sau khi tạo, ta kết nối bằng cách dùng remote desktop.

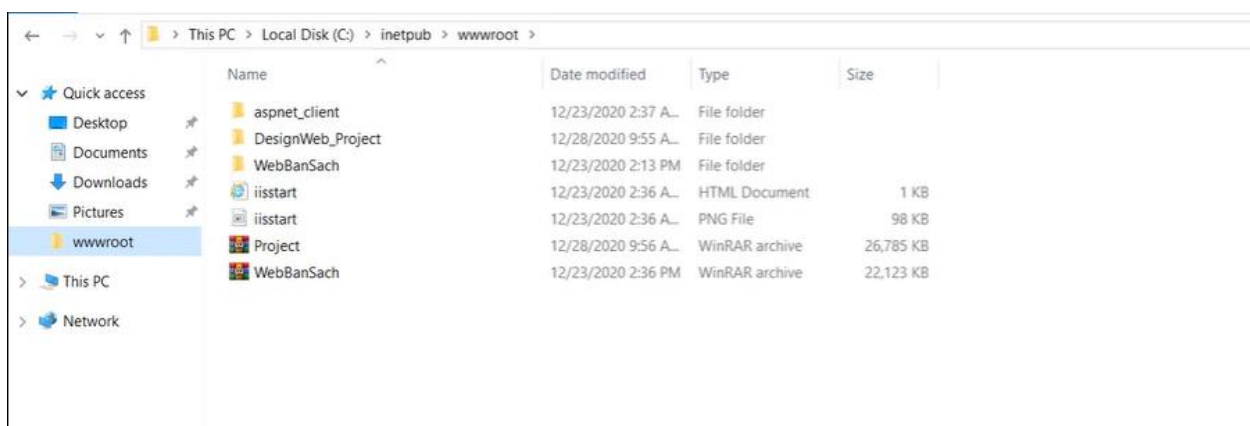
2.4.8 Cài đặt các nền tảng của asp.net

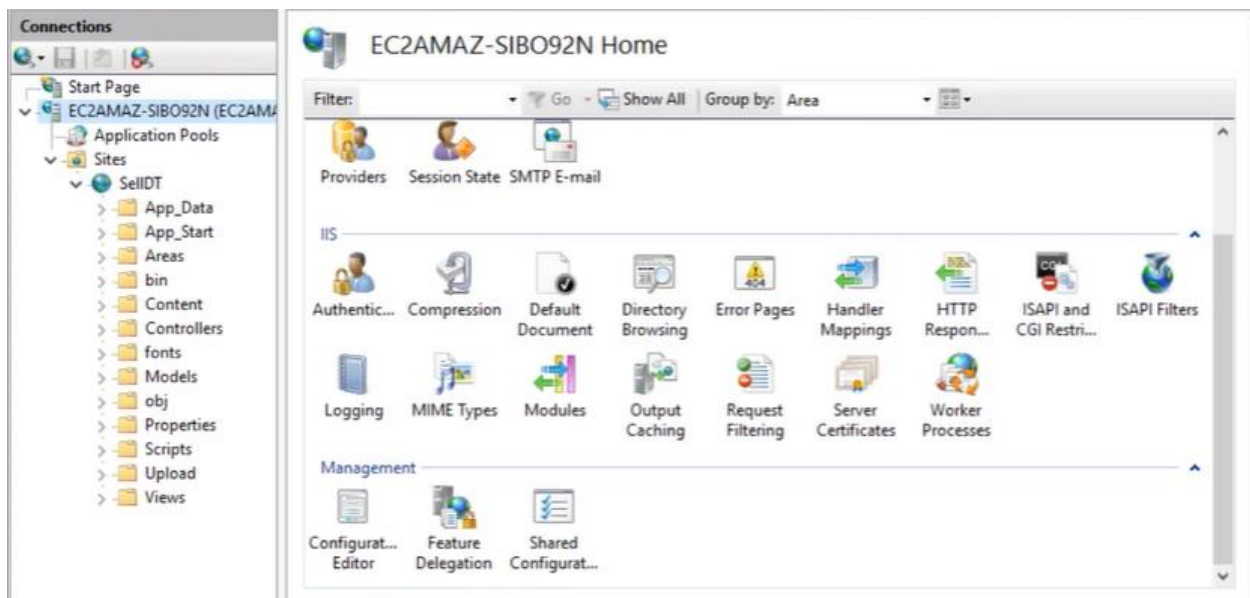
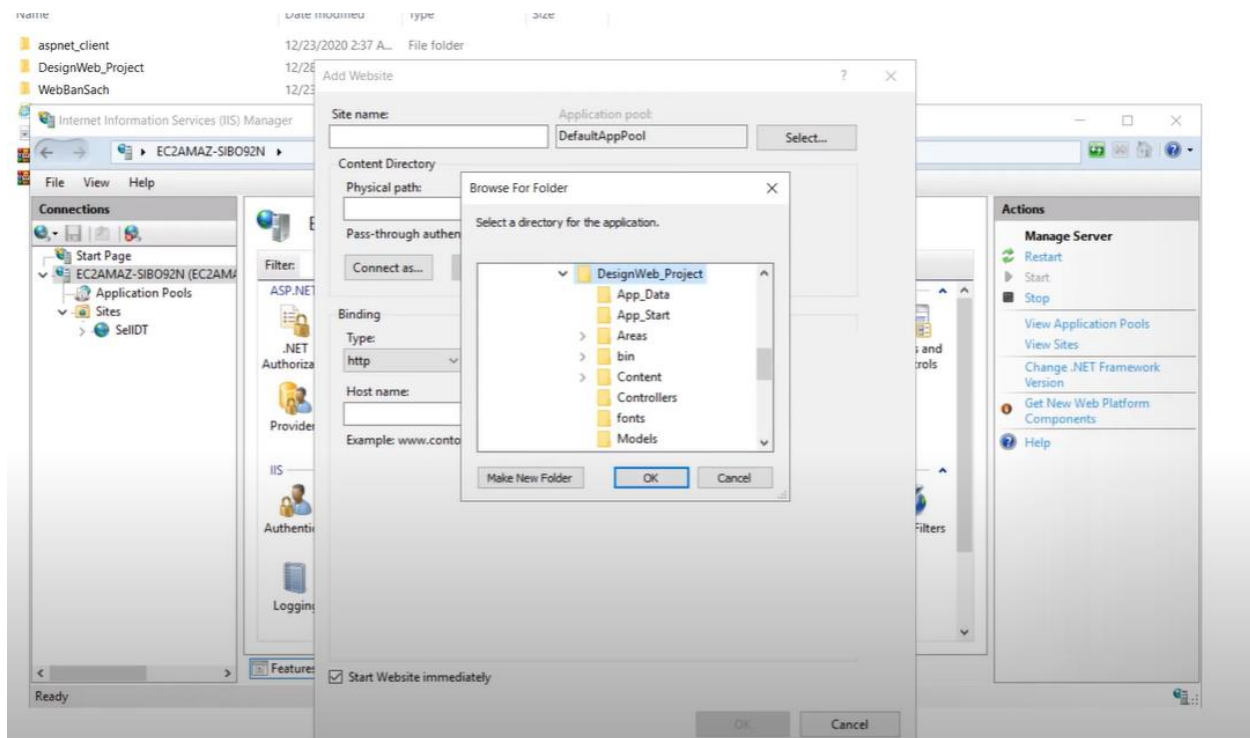




Để chạy được web server ASP.NET ta cần cài nền tảng và các Framework liên quan để web chạy được. Nếu dùng các nền tảng khác, ta có thể lựa chọn để cài các loại khác có trong danh sách.

2.4.9 Đặt source code vào máy





Ta đặt source code project vào thư mục chứa project mẫu của máy và tiến hành setup trên IIS

2.4.10 Chạy thử website

The screenshot displays the AWS Management Console interface for EC2 instances. At the top, there's a header with 'Instances (1/1)' and a filter bar. Below this, a table lists the instance details:

| Name | Instance ID | Instance state | Instance type | Status check | Alarm status | Availability Zone |
|-----------|---------------------|----------------|---------------|----------------|--------------|-------------------|
| webserver | i-04e61c508657cb1c1 | Running | t2.micro | 2/2 checks ... | No alarms + | us-east-2b |

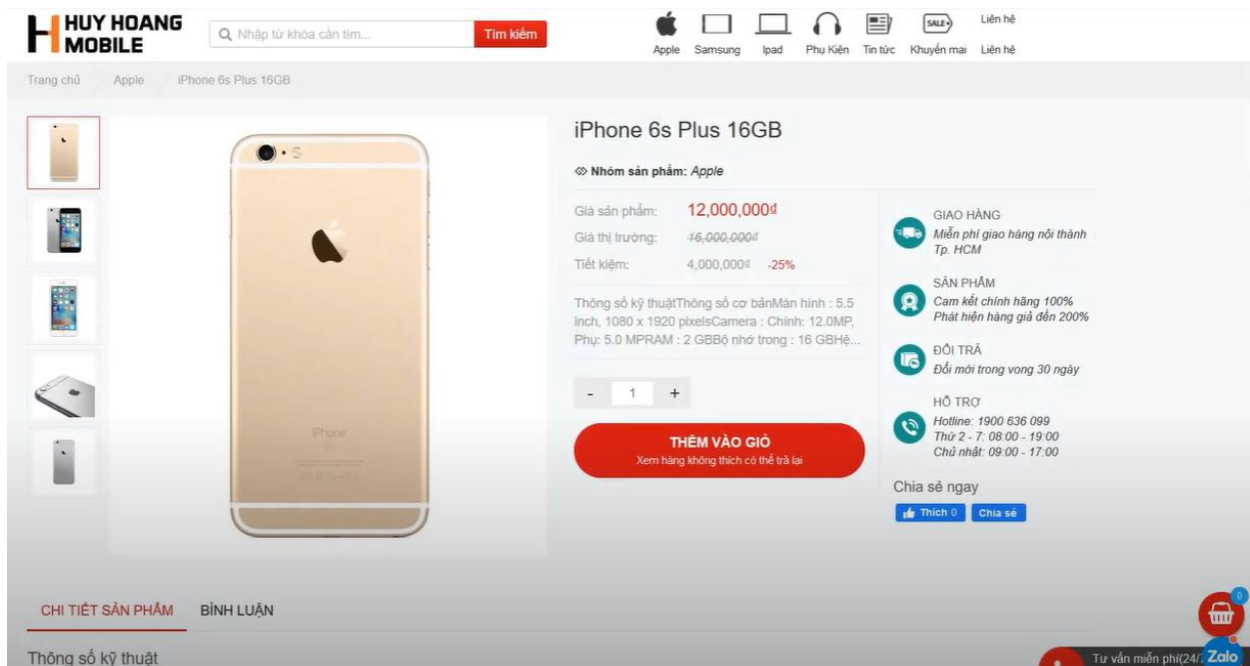
Below the table, the 'Instance: i-04e61c508657cb1c1 (webserver)' details are shown. The 'Details' tab is selected, displaying the instance summary:

- Instance ID: i-04e61c508657cb1c1 (webserver)
- Public IPv4 address: 18.216.224.103 | [open address](#)
- Private IPv4 addresses: 10.0.2.87

The screenshot shows the homepage of the Huy Hoang Mobile website. The header includes the company logo, a search bar, and navigation links for Apple, Samsung, iPad, Phụ kiện, Tin tức, Khuyến mãi, and Liên hệ. The main content area features several promotional banners:

- Thư cũ - Đổi mới Lên đời Galaxy S8 | S8 Plus:** Tiết kiệm đến 6.500.000đ. Chỉ có tại FPT Shop. [Xem thêm](#)
- Xả hàng giá cực sốc:** Tiết kiệm đến 4.000.000đ. [Mua ngay](#)
- KHUYẾN MÃI "SỐC" CUỐI TUẦN:** Galaxy J7 Prime Trả góp 0% (Tổng giá trị mua hàng trên 500.000đ). Galaxy S7 edge Giảm ngay 1.500.000đ (Chỉ còn 10.990.000đ). [Xem ngay](#)
- MUA THẺ DATA NẠP DUNG LƯỢNG 3G GIÁ RẺ:** Mua ngay
- HSBC:** Tặng đến 2.500.000đ cho thành viên khi mở thẻ tín dụng HSBC. [Đăng ký ngay](#)

At the bottom, there's a 'SẢN PHẨM BÁN CHẠY' (Best Sellers) section with various discount tags like 'Giảm 4%', 'Giảm 18%', 'Giảm 25%', and 'Giảm 18%'.



Sau khi chạy thiết lập xong ở máy windows server ta chạy thử web đã deploy bằng cách copy địa chỉ IP của máy EC2 dán vào thành công cụ dưới dạng HTTP (vì ở security group ta đã chọn HTTP) và truy cập.

CHƯƠNG 3: TỔNG KẾT

Những kết quả mà nhóm đạt được:

Với việc thực hiện đồ án môn học này, nhóm đã đạt được những kiến thức nhất định như sau:

- Những kiến thức liên quan đến cloud
- Biết được những mô hình trên AWS
- Cách thức thực hiện deploy một website viết bằng ASP.NET bằng một EC2 Windows Server
- Có thể áp dụng các kiến thức cơ bản vào thực tế deploy website kinh doanh lên AWS

Ngoài những kết quả đạt được như trên, nhóm đã gặp phải những khó khăn khi thực hiện:

- Quá trình thực hiện dễ bị khóa tài khoản AWS (nhóm đã bị khóa 1 lần)
- Các tài liệu tiếng Việt về đề tài khá ít, do đó nhóm mất khá nhiều thời gian để tìm hiểu những tài liệu tiếng anh
- Trong lúc thực hiện deploy web xảy ra những lỗi liên quan đến việc cấu hình cũng như set up môi trường
- Ngoài ra đề tài cũng gặp những hạn chế do việc chọn EC2 windows server miễn phí dẫn đến việc truy cập web chậm cũng như bị nghẽn nếu lượng truy cập lớn

Tài liệu tham khảo

<https://dotnet.microsoft.com/apps/aspnet>

https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/CHAP_Tutorials.WebServerDB.CreateWebServer.html

<https://cloud.ibm.com/docs/vpc-on-classic?topic=solution-tutorials-vpc-app-deploy>

https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/CHAP_Tutorials.WebServerDB.CreateVPC.html

<https://stackoverflow.com/questions/18450762/how-to-connect-to-a-webserver-on-ec2-privately>

<https://www.youtube.com/watch?v=xnbQV0CMAek&t=734s>