Тема: Уеб приложение – Система за ревю на филми

Предмет:

Приложно-програмни интерфейси за работа с облачни архитектури с Амазон Уеб Услуги (AWS)

Изготвил: Галя Георгиева Додова, фн: 45616, имейл: galdodova@abv.bg

Лектор: проф. Милен Петров, година: 2024

**Съдържание**

1. [Условие](#_bookmark0) 2
2. [Въведение](#_bookmark1) 2
3. [Теория](#_bookmark2) 2
4. [Използвани технологии](#_bookmark3) 2
5. [Инсталация и настройки](#_bookmark4) 2
6. [Кратко ръководство за потребителя](#_bookmark6) 3
7. [Примерни данни](#_bookmark8) 3
8. [Описание на програмния код](#_bookmark12) 5
   1. [@Module1](#_bookmark13) 5
   2. [@Module2](#_bookmark14) 5
9. [Приноси на студента, ограничения и възможности за бъдещо](#_bookmark15) [развитие](#_bookmark15) 5
10. [Какво научих](#_bookmark16) 5
11. [Списък с фигури и таблици](#_bookmark17) 5
12. [Използвани източници](#_bookmark18) 5

### 1. Условие

Създайте уеб приложение за ревю на филми, което използва AWS услуги като EC2, S3, VPC и RDS за управление и съхранение на данните и приложението.

### 2. Въведение

Това уеб приложение позволява на потребителите да преглеждат и добавят ревюта на филми. Приложението ще използва облачната инфраструктура на AWS за мащабируемост и надеждност.

### 3. Теория

Уеб приложението ще използва различни услуги на AWS, включително:

* **EC2**: За хостване на сървъра на приложението.
* **S3**: За съхранение на статични файлове като изображения на плакати на филми.
* **VPC**: За създаване на сигурна мрежова архитектура.
* **RDS**: За управление на базата данни, съхраняваща информация за филмите и ревютата.

### 4. Използвани технологии

* **Amazon EC2** - версия latest
* **Amazon S3** - версия latest
* **Amazon VPC** - версия latest
* **Amazon RDS** - версия latest

### 5. Инсталация и настройки

**Стъпка 1.** Създайте VPC и конфигурирайте подмрежи и маршрути.  
**Стъпка 2.** Създайте EC2 инстанция и инсталирайте необходимия софтуер (например, Apache, Node.js).  
**Стъпка 3.** Конфигурирайте S3 кофа за съхранение на изображенията.  
**Стъпка 4.** Създайте RDS инстанция за базата данни и конфигурирайте връзката с приложението.

Фигура 1: Архитектура на AWS уеб приложението

### 6. Кратко ръководство за потребителя

1. **Регистрация и вход:** Потребителите могат да се регистрират и да влизат в системата.
2. **Преглед на филми:** Потребителите могат да преглеждат списък с филми и подробности за тях.
3. **Добавяне на ревюта:** Влезлите потребители могат да добавят ревюта към филмите.

Фигура 2: Потребителски интерфейс на приложението

### 7. Примерни данни

**Филми:**

* **Title:** "Inception"
* **Release Date:** "2010-07-16"
* **Rating:** 8.8
* **Overview:** "A thief who steals corporate secrets through the use of dream-sharing technology..."

Фигура 3: Примерна структура на таблицата "movies" в базата данни

### 8. Описание на програмния код

#### 8.1. EC2 Configuration Module

shell

# # Инсталиране на необходимите пакети

# sudo apt update

# sudo apt install apache2

# sudo apt install nodejs

#### 8.2. S3 Configuration Module

python

### 9. Приноси на студента, ограничения и възможности за бъдещо развитие

**Приноси:**

* Разработване на уеб приложение за ревю на филми с използване на AWS услуги.
* Изграждане на сигурна и мащабируема облачна архитектура.

**Ограничения и възможности за бъдещо развитие:**

* Добавяне на повече функционалности като препоръки за филми.
* Оптимизация на производителността при голям обем от потребители.

### 10. Какво научих

Научих се да използвам различни AWS услуги за изграждане на облачна инфраструктура за уеб приложение, включително настройка и конфигуриране на EC2, S3, VPC и RDS.

### 11. Списък с фигури и таблици

#### Списък на таблиците

1. **Таблица 1**: Примерна структура на таблицата "movies" в базата данни

#### Списък на фигурите

1. **Фигура 1**: Архитектура на AWS уеб приложението
2. **Фигура 2**: Потребителски интерфейс на приложението
3. **Фигура 3**: Примерна структура на таблицата "movies" в базата данни
4. **Фигура 4**: Универсумът на филмите и ревютата

### 12. Използвани източници

1. AWS Documentation - [Amazon EC2](https://docs.aws.amazon.com/ec2/)
2. AWS Documentation - [Amazon S3](https://docs.aws.amazon.com/s3/)
3. AWS Documentation - [Amazon VPC](https://docs.aws.amazon.com/vpc/)
4. AWS Documentation - [Amazon RDS](https://docs.aws.amazon.com/rds/)