

EPAM University Programs

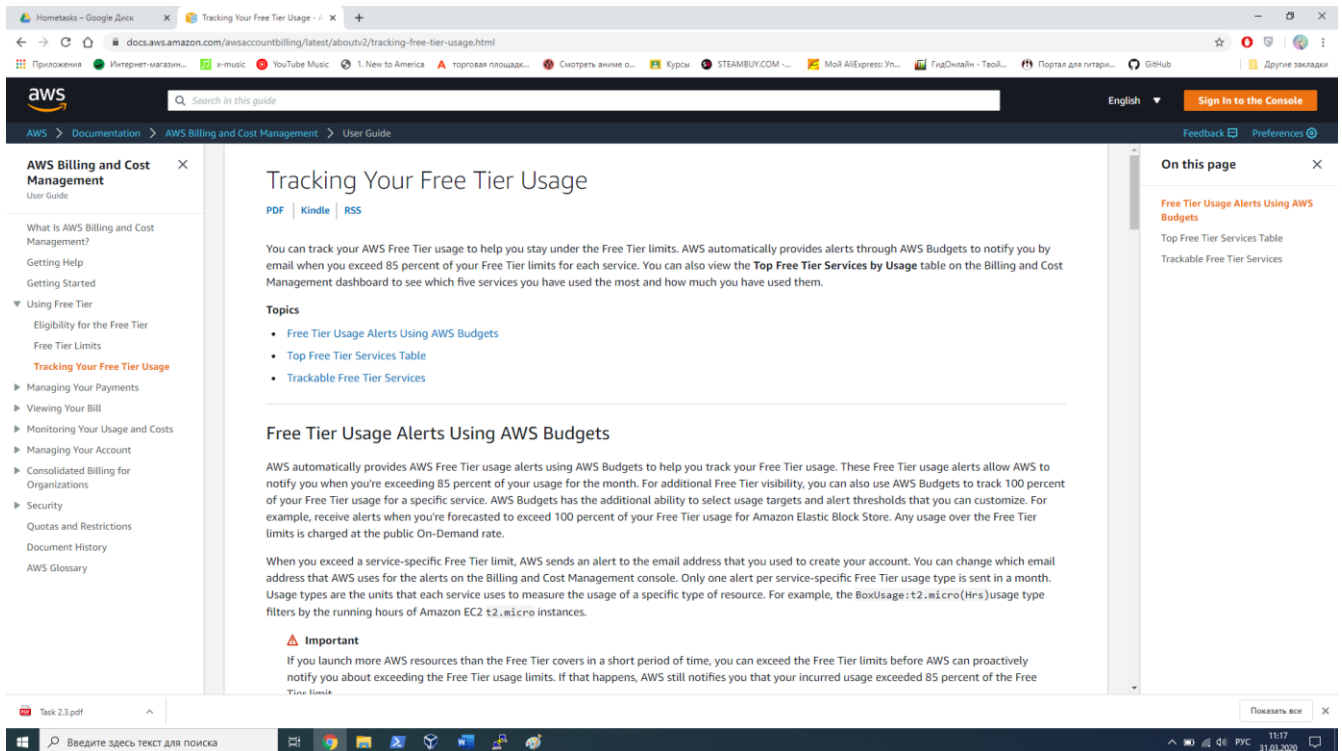
DevOps external course

Module 2 Virtualization and Cloud Basic

TASK 2.3

1. Ознакомьтесь з условиями безкоштового использования AWS Free Tier та возможностями контролю власних витрат.

The screenshot shows a web browser displaying the AWS Free Tier documentation page. The browser's address bar shows the URL: `docs.aws.amazon.com/awsaccountbilling/latest/aboutv2/billing-free-tier.html`. The page title is "Using the AWS Free Tier". The left sidebar contains a navigation menu with sections like "AWS Billing and Cost Management", "What Is AWS Billing and Cost Management?", "Getting Started", and "Using Free Tier". The main content area explains the AWS Free Tier, stating that users can try some AWS services free of charge within certain usage limits. It mentions that the Free Tier is designed to give users hands-on experience with a range of AWS services at no charge. The page also includes a "Topics" section with links to "Eligibility for the Free Tier", "Free Tier Limits", and "Tracking Your Free Tier Usage". At the bottom, there is a "Did this page help you?" section with "Yes" and "No" buttons, and a "Previous topic: Getting Started" link.



2. Перегляньте 10-хвилинний приклад Launch a Linux Virtual Machine. Повторити дії, створити власну VM в хмарі AWS та підключитись до неї. Рекомендовано використати інстанс t2.micro та операційну систему CentOS.

Для того щоб створити віртуальну машину в хмарі потрібно:

- Запустити консоль Amazon EC2 і відкрити вікно майстра запуску інстансів
- Вибрати потрібний інстанс, перевірити усі налаштування та натиснути кнопку **“Launch”**
- Створити SSH ключі для безпечного доступу до інстансу, завантажити пару ключів та зберегти їх в надійному місці
- Виконати підключення до свого інстансу за допомогою створених ключів використовуючи потрібний спосіб (В залежності від операційної системи)
- Після виконаних операцій, завершити роботу інстансу повернувшись в консоль EC2, натиснувши **“Actions”**, перейти в пункт **«Instance State»** и вибравши **«Terminate»**.

3. Перегляньте 10-хвилинний приклад Store and Retrieve a File . Повторити дії, створивши власне сховище.

Для того щоб створити власне сховище потрібно:

- Відкрити Amazon S3 консоль
- Створити “Bucket” де можна розміщувати свої файли
- Після виконаних дій можна завантажувати файли як у сховище та і з нього, а також видаляти непотрібні файли (Усі операції виконуються завдяки інтуїтивно зрозумілим інструментам консолі)

4. Перегляньте 10-хвилинний приклад. Повторити дії, створити власний сайт.

Для того щоб створити власний сайт потрібно:

- Створити і налаштувати віртуальну машину
- Провести налаштування інстансу (Використовується існуючий образ машини **Amazon (AMI)** з **AWS Marketplace** зі встановленою платформою **WordPress**)
- Налаштувати внесення змін у сайт (відкрити сторінку адміністрування за допомогою паролю що знаходиться у тексті журналу системи)

5. Перегляньте 10-хвилинний приклад. Вивчити можливості створення власного домену та доменного імені для свого сайту.

Для того щоб створити власний домен та доменне ім'я для свого сайту потрібно:

- Отримати статичну URL-адресу (При використанні **Elastic Load Balancing** (включається автоматично при запуску програми за допомогою **Amazon Elastic Beanstalk**) отримання статичної IP-адреси не потрібно). Після створення перевірити її працездатність ввівши в строку веб-браузера
- Тепер можна перейти до реєстрації нового доменного імені. Треба відкрити консоль **Route 53** де є можливість реєструвати нові доменні імена і управляти записами DNS для створеного домену.
- Налаштувати DNS після чого новий домен зможе вказувати адресу сервера. Є два способи налаштування (Для статичного та повного доменного імені (**FQDN**))

6. Перегляньте 10-хвилинний приклад . Створити користувача AWS IAM, налаштувати CLI AWS та завантажити будь-які файли в S3.

Для того щоб створити користувача AWS IAM, налаштувати CLI AWS та завантажити будь-які файли в S3 потрібно:

- Відкрити панель управління сервісу **Identity and Access Management**. Після створення користувача зберегти файл `credentials.csv` в безпечному місці
- Встановити інтерфейс командного рядка AWS використовуючи потрібний спосіб (В залежності від операційної системи)
- Створити за допомогою AWS CLI кошик в S3 і скопіювати туди файл використовуючи інтерфейс командної строки

7. Створити статичний сайт в S3, доступний публічно.

Для того щоб створити статичний сайт в S3 потрібно:

- Зареєструвати спеціальний домен за допомогою **Route 53** (Якщо це не зроблено раніше)
- Створити два “**Bucket**”. щоб підтримувати запити як з кореневого домену, так і з піддомену:
“**Bucket**” для домену - `example.com`
“**Bucket**” для субдоменів - www.example.com
- Налаштувати свій **Root Domain Bucket** для хостингу веб-сайту. Налаштувати свій **Root Domain Bucket** (`example.com`) як веб-сайт. В цьому **Bucket** буде знаходитися вміст веб-сайту. Під час налаштування **Bucket** для розміщення веб-сайтів, можна отримати доступ до веб-сайту за допомогою **Website Endpoints**
- Налаштувати **Subdomain Bucket** для переадресації веб-сайтів.
- Налаштувати журнал для трафіку веб-сайту. Якщо потрібно, то можна відстежувати кількість відвідувачів, які заходять на веб-сайт, можна додатково включити ведення журналу для кореневого домену. Можна ввімкнути реєстрацію доступу до сервера для **Bucket**, налаштованого як статичний веб-сайт

- Завантажити індекс та вміст веб-сайту. Коли вмикається статичне розміщення веб-сайту для свого **Bucket**, треба ввести назву індексного документа (наприклад, index.html). Після ввімкнення статичного хостингу веб-сайтів для **Bucket**, завантажувється HTML файл з цим ім'ям індексного документа у **Bucket**
- Відредагувати налаштування доступу для **Block Public Access**. Це потрібно для публічного доступу до веб-сайту
- Надати а **Bucket Policy**, щоб надати доступ до публічного переглядання **Bucket**. Коли надається доступ для публічного переглядання, будь-хто в Інтернеті може отримати доступ до **Bucket**
- Протестувати **Domain Endpoint**. Після налаштування **Domain Bucket** для розміщення загальнодоступного веб-сайту, можна протестувати **endpoint**. Можна протестувати **Domain Endpoint**, оскільки **Subdomain Bucket** налаштований для переадресації веб-сайту, а не статичного розміщення веб-сайту
- Додати записи псевдонімів для домену та субдомену до розміщеної зони для карт домену example.com та субдомену www.example.com
- Протестувати веб-сайт. Переконайтесь, що веб-сайт та переспрямування працюють правильно. У браузері ввести URL-адреси