

Покроковий гайд: Розгортання статичного сайту на AWS S3

Розміщення статичного веб-сайту на **Amazon S3 (Simple Storage Service)** — це простий, швидкий та економічно вигідний спосіб представити ваш проект в інтернеті. AWS S3 ідеально підходить для хостингу сайтів, що складаються виключно з HTML, CSS, JavaScript та зображень, оскільки він забезпечує високу доступність, швидке завантаження та не потребує управління серверами.

Крок 1: Створення S3 бакету

Перший крок — створити контейнер для файлів вашого сайту.

1. Увійдіть до **Консолі управління AWS** (AWS Management Console).
2. У рядку пошуку введіть S3 та виберіть сервіс.
3. Натисніть кнопку **"Create bucket"** (Створити бакет).
4. Назвіть ваш бакет. **Увага:** назва бакету має бути **глобально унікальною** та, якщо ви плануєте використовувати власний домен (наприклад, my-awesome-site.com), назва бакету **має точно збігатися з іменем домену**.
5. Оберіть найближчий до ваших користувачів **Region**.
6. У розділі **"Object Ownership"** (Власність об'єктів) оберіть **"ACLs enabled"** (ACL увімкнено) та виберіть **"Object writer"** (Автор об'єкта).
7. У розділі **"Block Public Access settings for this bucket"** (Налаштування блокування публічного доступу для цього бакету) **зніміть прапорець** біля опції **"Block all public access"**. Це дозволить зробити вміст бакету публічно доступним. Підтвердіть, що ви розумієте наслідки.
8. Залиште решту налаштувань за замовчуванням і натисніть **"Create bucket"**.

Крок 2: Завантаження файлів сайту

Тепер завантажимо всі файли вашого статичного сайту в щойно створений бакет.

1. Перейдіть до створеного бакету.
2. Натисніть кнопку **"Upload"** (Завантажити).
3. Натисніть **"Add files"** (Додати файли) і виберіть усі файли та папки вашого сайту (наприклад, index.html, style.css, script.js та папку з зображеннями). Переконайтесь, що ваш головний файл називається index.html.
4. Натисніть **"Upload"** для початку завантаження.

Крок 3: Увімкнення статичного хостингу

На цьому етапі ви вказуєте S3, що цей бакет буде використовуватися для хостингу веб-сайту.

1. Перейдіть на вкладку **"Properties"** (Властивості) у вашому бакеті.
2. Прокрутіть вниз до розділу **"Static website hosting"** (Хостинг статичних веб-сайтів) і натисніть **"Edit"**.
3. Оберіть опцію **"Enable"** (Увімкнути).
4. У полі **"Index document"** вкажіть назву вашого головного файлу, зазвичай це **index.html**.
5. Натисніть **"Save changes"**.

Крок 4: Налаштування політики доступу (Bucket Policy)

Це найважливіший крок, який дозволяє користувачам переглядати ваш сайт. Ви маєте надати дозвіл на читання файлів.

1. Перейдіть на вкладку **"Permissions"** (Дозволи) у вашому бакеті.
2. У розділі **"Bucket policy"** (Політика бакету) натисніть **"Edit"**.
3. Скопіюйте та вставте наступний JSON-код у редактор політики. Обов'язково **замініть** YOUR-BUCKET-NAME на **назву вашого бакету**.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PublicReadGetObject",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": "*",
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::YOUR-BUCKET-NAME/*"
    }
  ]
}
```

4. Натисніть **"Save changes"**.

Крок 5: Доступ до вашого сайту

Вітаємо! Ваш статичний сайт вже розгорнуто. Щоб отримати доступ до нього, виконайте наступне:

1. Поверніться на вкладку **"Properties"** (Властивості) вашого бакету.
2. Прокрутіть до розділу **"Static website hosting"**.
3. Ви побачите посилання **"Bucket website endpoint"** — це URL-адреса вашого сайту. Натисніть на неї, і ваш сайт відкриється в браузері.

Якщо ви хочете використовувати власний домен, вам потрібно буде налаштувати DNS-записи в сервісі **AWS Route 53**, щоб вказати на цей endpoint.

Частина 2: Розгортання через AWS CLI

AWS CLI — це потужний інструмент для автоматизації, що дозволяє виконати всі кроки розгортання сайту за допомогою команд у терміналі.

Крок 1: Створення S3 бакету

Використайте команду `aws s3 mb (make bucket)`. Обов'язково замініть `<your-bucket-name>` на вашу унікальну назву.

```
aws s3 mb s3://<your-bucket-name>
```

Крок 2: Завантаження файлів сайту

Команда `aws s3 sync` синхронізує вміст локальної папки з бакетом, що робить її ідеальною для завантаження всіх файлів одночасно.

```
aws s3 sync . s3://<your-bucket-name>/
```

Команда `.` (крапка) вказує на поточну директорію, з якої ви запускаєте команду.

Крок 3: Увімкнення статичного хостингу

Ця команда вмикає функцію хостингу веб-сайту та вказує на головний документ.

```
aws s3 website s3://<your-bucket-name>/ --index-document index.html
```

Крок 4: Налаштування політики доступу (Bucket Policy)

Для цього кроку вам потрібно створити локальний файл з політикою у форматі JSON, а потім застосувати його.

1. Створіть файл з назвою, наприклад, `website-policy.json`, і вставте в нього наступний код, **замінивши** `<your-bucket-name>`.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PublicReadGetObject",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": "*",
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::<your-bucket-name>/*"
    }
  ]
}
```

2. Виконайте команду, щоб застосувати цю політику до вашого бакету.

```
aws s3api put-bucket-policy --bucket <your-bucket-name> --policy
file://website-policy.json
```

Крок 5: Доступ до вашого сайту

URL вашого сайту формується з назви бакету та регіону. Ви можете розрахувати його самостійно або скористатися командою.

Формат URL:

```
http://<your-bucket-name>.s3-website-<region>.amazonaws.com
```

Приклад: якщо назва бакету my-aws-site і регіон us-east-1, URL буде
<http://my-aws-site.s3-website-us-east-1.amazonaws.com>.

Команда для отримання URL:

```
aws s3api get-bucket-website --bucket <your-bucket-name>
```

Примітка: для виконання цієї команди вам може знадобитися встановити утиліту jq для форматування JSON-виводу: `sudo apt-get install jq` або `brew install jq`.