

??/????

- [CDN \(Content Delivery Network\)](#)
- [EC2 vs S3 ☐ & ☐](#)
- [Presigned URL☐ ?](#)

CDN (Content Delivery Network)

1. ??

CDN (Content Delivery Network)

= 网站 静态 资源

“ 网站 静态 资源 包括 图片, 样式表, 脚本 等, 通过 CDN 分发, 可以 提高 访问 速度, 减轻 服务器 压力. ”

2. ?? ??

静态 资源 是指 图片, 样式表, 脚本 等, 它们 不会 随着 网站 内容 的 更新 而 改变.

3. ?? ?? (?? ???)

- 图片 (JPG, PNG, WebP 等)
- 样式表
- HTML / CSS / JavaScript 文件
- 文档, PDF 文件 等

4. ?? ??



- 静态 资源 通过 静态 CDN 资源 分发
- 动态 资源 通过 数据库 资源 分发

5. CDN? ??

??	??
⚡ ? ? ? ? ?	???? ? ? ? ?
?? ?	CDN ? ? ? ? ?
?? ? ?	? ? ? ? ? ? ? ?
?? ?	DDoS ? , HTTPS ? , WAF ?
?? ?	? ? ? ? ? ? ? ? , ? ? ? ? ? ? ? ?

6. ???? CDN ???

????	? ?
Cloudflare	Cloudflare
CloudFront	AWS
Google Cloud CDN	Google
Azure CDN	Microsoft
Fastly, Akamai ?	? ? ? ? ? ? ?

7. ?? ?? ?????

- ? ? /???? ? , JS, CSS ? ?
- ? ? ? ?
- ? ? S3 ? ? CloudFront ? ?
- ? ? ? ? ? ?

EC2 vs S3 ?? & ?????

1. EC2 vs S3 ??

項目	EC2 (Elastic Compute Cloud)	S3 (Simple Storage Service)
用途	サーバー、アプリケーション、データベース等	オブジェクトストレージ (ファイル、バイナリ等)
アクセス方法	SSH、API、SDK等	HTTP/HTTPS、SDK等
ストレージタイプ	ブロックストレージ (EBS)	オブジェクトストレージ (key-value方式)
OS	Linux、Windows等	OS不要
管理	OS管理、パッチ適用等	管理不要
セキュリティ	OSレベルのセキュリティ	アクセス制御、暗号化等
コスト	按使用量課金	按容量課金

2. ???

- **EC2 =**
 - 仮想サーバー
 - OS、アプリケーション、データベース
 - ブロックストレージ (EBS)
- **S3 =**
 - オブジェクトストレージ
 - ファイル、バイナリ、画像、動画
 - アクセス制御、暗号化

3. ? ? ??? ?? ?????

サービス	特徴
EC2	仮想サーバー、OS、アプリケーション、データベース
S3	オブジェクトストレージ、ファイル、バイナリ、画像、動画

4. ??

??	??
EC2	?? ?? ???? ?? (?? ?? ? ??)
S3	?? ???? (?? ?? ? ???? ??)

5. EC2 + S3 ?? ??

????: ??? ??? ? ??????

[???? ????]

↓ ??

[EC2 ????]

↓ ???? ?? (Java, Node, Python)

[S3 ????]

↑ ???? ??

?? ??

?? ??	??
EC2 ????	??? /API ?? ?? (?: Spring, Express)
S3 ??	???? ?? ??
IAM ??	EC2? S3? ???? ? ?? ?? ??
?? ??	EC2? ???? ?? ?? (80/443??)
(??) CloudFront	? ???? ???? ???? ?? (CDN ??)

1. ???? ???? ???? ??

2. EC2? ?? ???? ???? S3? ?? ??

3. ? ?? ???? ?? ???? S3? ???? CloudFront? ??

4. EC2 ↔ S3 ?? ? **IAM Role** ?? ???? .(??)

5. ?? ?? ???? S3 ?? ?? ?? ?? ???? ?? .

6. ??? URL? ???? ? ?? **Presigned URL** ??

6. ??

- EC2 ☐ ☐ , ☐ ☐
 - S3 ☐ ☐ , ☐ ☐
-

- ☐ ☐ ☐☐ ☐ ☐ , ☐ ☐☐ ☐

Presigned URL???

1. Presigned URL???

“ S3 桶 中 的 文件 可以 通过 预 签名 URL 访问 ”

- AWS 提供 了 一种 预 签名 URL 的 服务 。
- URL 中 包含 (signature) 签 名 信息 ， 用于 验证 访问 权限 。
- 通过 预 签名 URL 访问 S3 桶 中的 文件 。

2. ? ??????

S3 桶 中 的 文件 是 私有 (private) 的 ， 默认 情况下 ， 只有 拥有 该 桶 权限 的 用户 才能 访问 。 通过 预 签名 URL (Presigned URL) 可以 临时 生成 一个 具有 访问 权限 的 URL ， 任何人都 可以 通过 该 URL 访问 S3 桶 中的 文件 。

3. ?? ??

访问 方式	访问 权限
通过 预 签名 URL 访问	通过 预 签名 URL 访问 S3 桶 中的 文件
通过 桶 策略 访问	通过 桶 策略 访问 S3 桶 中的 文件
通过 /PDF 访问	通过 桶 策略 访问 S3 桶 中的 文件

- Presigned URL 的 有效期 通常为 1 小时 。
- 通过 预 签名 URL 访问 S3 桶 中的 文件 。

4. ?? ??

```
https://my-bucket.s3.amazonaws.com/sample.pdf?
```

```
X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&
```

```
X-Amz-Credential=...&
```

```
X-Amz-Date=...&
```

```
X-Amz-Expires=3600&
```

```
X-Amz-Signature=...
```

“ Presigned URL . URL .
 , , .