

Documentos Embebidos

Que es un documento embebido?

Un "documento" u "objeto" dentro de otro.

Ejemplo

```
{
  "_id": 1,
  "name": "Ashley Peacock",
  "address": {
    "address_line_1": "10 Downing Street",
    "address_line_2": "Westminster",
    "city": "London",
    "postal_code": "SW1A 2AA"
  }
}
```

Ejemplo

```
{  
  "_id": 1,  
  "name": "Ashley Peacock",  
  "address": {  
    "address_line_1": "10 Downing Street",  
    "address_line_2": "Westminster",  
    "city": "London",  
    "postal_code": "SW1A 2AA"  
  }  
}
```

Alternativa?

Documento referenciado.

Documento referenciado

```
// en la collection de users
{
  "_id": 1,
  "name": "Ashley Peacock",
  "address": 1000
}
```

```
// en la collection de addresses
{
  "_id": 1000,
  "address_line_1": "10 Downing Street",
  "address_line_2": "Westminster",
  "city": "London",
  "postal_code": "SW1A 2AA"
}
```

Documento referenciado (Opcion 2)

```
// en la collection de users
{
  "_id": 1,
  "name": "Ashley Peacock",
  // sin campo address
}
```

```
// en la collection de addresses
{
  "id": 1000,
  "user_id": 1, // se agrega el user_id
  "address_line_1": "10 Downing Street",
  "address_line_2": "Westminster",
  "city": "London",
  "postal_code": "SW1A 2AA"
}
```

Documentos referenciados

- Es el "modus operandi" de las BDs relacionales.

Referenciados vs Embebidos

- SQL tiene joins con buen performance, MongoDB no (\$lookup).
- Por eso, referenciados puede traer problemas de performance.

Segun el ejemplo,

```
// en la collection de users
{
  "_id": 1,
  "name": "Ashley Peacock",
  "address": 1000
}
```

```
// en la collection de addresses
{
  "_id": 1000,
  "address_line_1": "10 Downing
Street",
  "address_line_2": "Westminster",
  "city": "London",
  "postal_code": "SW1A 2AA"
}
```

Segun el ejemplo,

Para tener la info de un usuario (incluidas sus direcciones), habría que hacer 2 queries distintas y separadas.

(Aggregate hace las queries necesarias de manera interna)

Referenciados vs Embebidos

Cuando uso uno o el otro?

Si ambos datos son leídos/modificados al mismo tiempo siempre o la mayoría del tiempo, entonces embebido.

Referenciados vs Embebidos

Si son, o serian, muchos documentos embebidos, mejor es que sean referenciados.

Esto es para reducir el tamaño del documento, y el tiempo de ejecucion de la query.

Referenciados vs Embebidos

Un tamaño de documentos agrandado haría modificar el documento mas costoso (en recursos y tiempo).

Esto es debido a que lees todo el documento, y re-escribes todo el documento.

Casos

Para una aplicacion como Rappi,
Los usuarios ↔ sus direcciones

Casos

Para una aplicacion como Rappi,
Los usuarios ↔ sus pedidos

Casos

Para una aplicacion como Twitter,
Los usuarios ↔ sus tweets

Casos

Para una aplicacion como Rappi,
Los restaurantes ↔ sus productos

Casos

Para una aplicacion como Instagram,
Los usuarios \leftrightarrow sus seguidores + seguidos