

The background features abstract geometric shapes in various shades of teal and grey, creating a modern, layered effect. The shapes are primarily located on the left and right sides of the frame, with the central area being a plain light grey.

# MongoDB

## SQL VS NoSQL adatbázisok

- SQL:
  - strukturált lekérdezési nyelvet használnak
  - előre meghatározott sémákra támaszkodnak
- NoSQL:
  - táblák és sorok helyett dokumentumgyűjteményeket használnak → megkönnyítik a nagymennyiségű strukturálatlan vagy félig strukturált adat kezelését

# Mi is az a MongoDB?

- Nyílt forráskódú, dokumentum-orientált NoSQL adatbázis
- Az adatokat **dokumentumok** formájában tárolja (kulcs-érték párok halmazai), ezeket pedig **gyűjteményekbe** csoportosítja (olyanok, mint egy-egy táblázat egy relációs adatbázisban, de nincs rögzített séma)
- Minden dokumentumnak van egy egyedi azonosítója(\_id), amely automatikusan generálódik, ha nincs megadva

```
{  
  "_id": 1,  
  "name": "Példa",  
  "age": 25,  
  "hobbies": ["reading", "traveling", "coding"]  
}
```

# Alapvető MongoDB műveletek

## 1. ADATOK BEILLESZTÉSE

(insertOne & insertMany)

```
db.users.insertOne(  
  {  
    name: "Alejandro",  
    age: 13,  
    hobbies: ["football", "basketball", "cooking"]  
  }  
)
```

```
db.users.insertMany(  
  {  
    name: "Luna",  
    age: 23,  
    hobbies: ["playing", "eating", "sleeping"]  
  },  
  {  
    name: "Pablo",  
    age: 18,  
    hobbies: ["video games", "photography", "music"]  
  },  
  {  
    name: "Nuria",  
    age: 46,  
    hobbies: ["reading", "dancing"]  
  }  
)
```

# Alapvető MongoDB műveletek

## 2. ADATOK LEKÉRDEZÉSE (find)

```
db.users.find()
```

← a gyűjtemény összes dokumentumának lekérdezése

```
db.users.find(  
  { name: "Példa" }  
)
```

← speciális dokumentumok lekérdezése

# Alapvető MongoDB műveletek

## 3. ADATOK FRISSÍTÉSE (updateOne & updateMany)

```
db.users.updateOne(  
  { name: "Példa" }, { $set: { age: 26 } }  
)
```

← egyetlen dokumentum frissítése

```
db.users.updateMany(  
  { age: { $lt: 25 } }, { $set: { status: "young" } }  
)
```

← több dokumentum frissítése

# Alapvető MongoDB műveletek

## 4. ADATOK TÖRLÉSE (deleteOne & deleteMany)

```
db.users.deleteOne(  
  { name: "Példa" }  
)
```

← egyetlen dokumentum törlése

```
db.users.deleteMany(  
  { age: { $lt: 25 } }  
)
```

← több dokumentum törlése