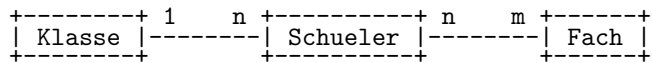


MongoDB-Beziehungen

Quelle

6 Rules of Thumb for MongoDB Schema Design

Beispieldaten



1:n, One-to-Few: Embedding

Nur eine Collection: klassen

```

db = db.getSiblingDB('schule');
db.klassen.drop();
db.klassen.insertMany([
  {
    name: 'I2A',
    schueler: [
      { vorname: 'Anna', nachname: 'Arm' },
      { vorname: 'Berta', nachname: 'Bein' }
    ]
  },
  {
    name: 'I4A',
    schueler: [
      { vorname: 'Carla', nachname: 'Copf' },
      { vorname: 'Dieter', nachname: 'Darm' }
    ]
  }
]);

```

- Vorteil: Alle Informationen in einer Query
- Nachteil: Zugriff auf Unterobjekte schwierig

1:n, One-to-Many, Child-Referencing

Array of references, kann auch bei n:m genutzt werden

Collection: schueler

```
db = db.getSiblingDB('schule');
db.schueler.drop();
db.schueler.insertMany([
  { vorname: 'Anna', nachname: 'Arm' },
  { vorname: 'Berta', nachname: 'Bein' },
  { vorname: 'Carla', nachname: 'Copf' },
  { vorname: 'Dieter', nachname: 'Darm' }
]);
```

Collection: klassen

```
db = db.getSiblingDB('schule');
db.klassen.drop();
db.klassen.insertMany([
  {
    name: 'I2A',
    schueler: [
      ObjectId('5e6ab3b1410866ff1c261131'),
      ObjectId('5e6ab3b1410866ff1c261132')
    ]
  },
  {
    name: 'I4A',
    schueler: [
      ObjectId('5e6ab3b1410866ff1c261133'),
      ObjectId('5e6ab3b1410866ff1c261134')
    ]
  }
]);
```

Application-level-join

```
i4a = db.klassen.findOne({name: 'I4A'});
schueler_der_i4a = db.schueler.find({ _id: { $in: i4a.schueler } }).toArray();
```

1:n, One-to-Squillions, Parent-Referencing

1 reference

Collection: klassen

```
db = db.getSiblingDB('schule');
db.klassen.drop();
db.klassen.insertMany([ { name: 'I2A' }, { name: 'I4A' } ]);
```

Collection: schueler

```
db = db.getSiblingDB('schule');
db.schueler.drop();
db.schueler.insertMany([
  {
    vorname: 'Anna',
    nachname: 'Arm',
    klasse: ObjectId('5e6ab6f3314bcb38b1d53c3d')
  },
  {
    vorname: 'Berta',
    nachname: 'Bein',
    klasse: ObjectId('5e6ab6f3314bcb38b1d53c3d')
  },
  {
    vorname: 'Carla',
    nachname: 'Copf',
    klasse: ObjectId('5e6ab6f3314bcb38b1d53c3e')
  },
  {
    vorname: 'Dieter',
    nachname: 'Darm',
    klasse: ObjectId('5e6ab6f3314bcb38b1d53c3e')
  }
]);
```

Application-level-join

```
i4a = db.klassen.findOne({name: 'I4A'});
schueler_der_i4a = db.schueler.find({ klasse: i4a._id }).toArray();
```