

Atividade 1 - Pratica JPA

- Faça uma base de dados com as seguintes características;

1. Crie uma base de dados chamada Empresa;

```
> use Empresa  
< switched to db Empresa
```

2. Adicione uma coleção chamada Pessoa;

```
db.Pessoa.insertMany([  
  {  
    "nome": "João",  
    "idade": 30,  
    "cargo": "Gerente",  
    "cidade": "São Paulo"  
  },  
  {  
    "nome": "Ana",  
    "idade": 28,  
    "cargo": "Engenheiro",  
    "cidade": "Brasília"
```

3. Atribua a cada Documento em Pessoa os seguintes atributos: nome, idade, cargo, cidade.

3.1 Faça a atribuição para 10 pessoas;

```
{  
  "nome": "Ana",  
  "idade": 28,  
  "cargo": "Engenheiro",  
  "cidade": "Brasília"  
},  
  {  
    "nome": "João",  
    "idade": 30,  
    "cargo": "Gerente",  
    "cidade": "São Paulo"
```

4. Atualize os dados de duas pessoas, em que faça a complementação do nome e endereço.

```
db.Pessoa.updateMany(
  { "nome": "Julia" },
  {
    $set: {
      "nome": "Julia Medeiros",
      "endereço": "Rua fulano de tal"
    }
  }
)

db.Pessoa.updateMany(
  { "nome": "Eduardo" },
  {
    $set: {
      "nome": "Eduardo Andrade",
      "endereço": "Rua sicrano de tal"
    }
  }
)
```

5. Filtre apenas as pessoas com idade maior que 25 anos, sem apareça o id.

```
db.Pessoa.find(
  { "idade": { $gt: 25 } },
  { "_id": 0 }
)
< {
  nome: 'João',
  idade: 30,
  cargo: 'Gerente',
  cidade: 'São Paulo'
}
```

6. Faça a agregação para calcular a média de idade das pessoas por cidade.

```
> db.Pessoa.aggregate([
  {
    $group: {
      _id: "$cidade",
      mediaIdade: { $avg: "$idade" }
    }
  }
])
< {
  _id: 'São Paulo',
  mediaIdade: 30
}
{
  _id: 'Rio de Janeiro',
  mediaIdade: 25
}
```

7. Crie uma nova coleção dos setores de trabalho, em cada setor deverá constar: sigla, descrição e salário

7.1 Faça a inclusão de 4 siglas distintas.

```
> db.SetoresTrabalho.insertMany([
  {
    "sigla": "RH",
    "descrição": "Recursos Humanos",
    "salário": 5000
  },
```

8. Qual o setor de trabalho com maior salário?

```
> db.SetoresTrabalho.aggregate([
  {
    $group: {
      _id: "$_id",
      maxSalario: { $max: "$salário" }
    }
  },
  {
    $sort: { maxSalario: -1 }
  },
  {
    $limit: 1
  }
])
< {
  _id: ObjectId("6512e60be512bfdbf4176455"),
  maxSalario: 7000
}
```

9. Qual o setor de trabalho com menor salário?

```
> db.SetoresTrabalho.aggregate([
  {
    $group: {
      _id: "$_id",
      minSalario: { $min: "$salário" }
    }
  },
  {
    $sort: { minSalario: 1 }
  },
  {
    $limit: 1
  }
])
< {
  _id: ObjectId("6512e60be512bfdbf4176456"),
  minSalario: 4500
}
```

10. Qual a média dos salários dos setores de trabalho?

```
> db.SetoresTrabalho.aggregate([
  {
    $group: {
      _id: null,
      mediaSalario: { $avg: "$salário" }
    }
  }
])
< {
  _id: null,
  mediaSalario: 5500
}
```