SEMINARIO NOSQL

Banco de dados não relacional

O MongoDB

Instalação

Inicialização

```python
from pymongo import MongoClient

#Inicializa BD
mongoClient = MongoClient('mongodb://localhost:27017/')
db = mongoClient.receitas_DB #Cria Database (se não existir)
receitas = db.receitas #Cria Collection (se não existir)
#A database só é criada após haver pelo menos um item adicionado
dentro dela.
```

CRUD

Create

```python
# CREATE
receita = {
        "id": "232002",
        "name": "Torta de Amendoim",
        "calories": "11.856.519",
        "total_fat": "0.0",
        "sugar": "3,58E+02",
        "sodium": "0.0",
        "protein": "30.525.032",
        "saturated_fat": "0.0"
}
receitas.insert_one(receita) #insert_many() poderia ser chamado caso se quisesse criar
vários itens ao mesmo tempo. Ex: receitas= [{},{},{}] insert_many(receitas)
```

Read

```
#READ

readLoc= receitas.find({'name': 'Torta de Amendoim'}) #Retorna a localização do objeto na
memória
read= receitas.find_one({'id': '232002'}) #Retorna o primeiro documento na collection
print(read)
```

Update

```
#UPDATE
receitas.update_one({'name': 'Torta de Amendoim'}, { "$set": { "name": "Torta de Limão" } })
```

Delete

```python
# DELETE
receitas.delete_one({"name":"Torta de Limão"})
#Também pode ser utilizado delete_many() para atualizar múltiplos itens
```

SEMINARIO
BD RELACIONAL

Normalização

name	id	minutes	contributor_id	submitted	tags	nutrition	n_steps	steps	description	ingredients	n_ing
arriba baked winter squash mexican style	137739	55	47892	2005-09-16	['60-minutes-or-less', 'time-to-make', 'course...	[51.5, 0.0, 13.0, 0.0, 2.0, 0.0, 4.0]	11	['make a choice and proceed with recipe', 'dep...	autumn is my favorite time of year to cook! th...	['winter squash', 'mexican seasoning', 'mixed ...	

Normalização

Removing null values

```
recipe.dropna(axis=0, inplace=True)
interaction.dropna(axis=0, inplace=True)
recipe_classification.dropna(axis=0, inplace=True)
```

Remove duplicates

```
[ ] boolean = recipe.duplicated(subset=['id']).any()
    boolean
```

Normalização

Spliting nutrition (N1)

```python
nutrition = recipe.loc[:,['id','nutrition']]
nutrition
```

```python
nutrition['nutrition'] = nutrition['nutrition'].str.extract('\[(.*?)\]', expand=False)
nutrition
```

```python
nutrition_splitted = nutrition["nutrition"].str.split(",")
nutrition_splitted.head()
```

```python
nutrition["calories"] = nutrition_splitted.str.get(0)
nutrition["total_fat"] = nutrition_splitted.str.get(1)
nutrition["sugar"] = nutrition_splitted.str.get(2)
nutrition["sodium"] = nutrition_splitted.str.get(4)
nutrition["protein"] = nutrition_splitted.str.get(5)
nutrition["saturated_fat"] = nutrition_splitted.str.get(6)
nutrition
```

Normalização

recipe

id	nameRecipe	minutes	n_steps	n_ingredients	descriptionRecipe
137739	arriba baked winter squash mexican style	55	11	7	autumn is my favorite time of year to cook! this recipe can be prepared either spicy or sweet, your choice! two of my posted mexican-inspired seasoning mix recipes are offered as suggestions.

recipe_nutrition

recipe_id	calories	total_fat	sugar	sodium	protein	saturated_fat
137739	51.5	0.0	13.0	2.0	0.0	4.0

recipe_classification

recipe_id	classification_id	classification_group
38	1	red

interaction

user_id	recipe_id	date	rating	review
38094	40893	2003-02-17	4	Great with a salad. Cooked on top of stove for...

Esquema
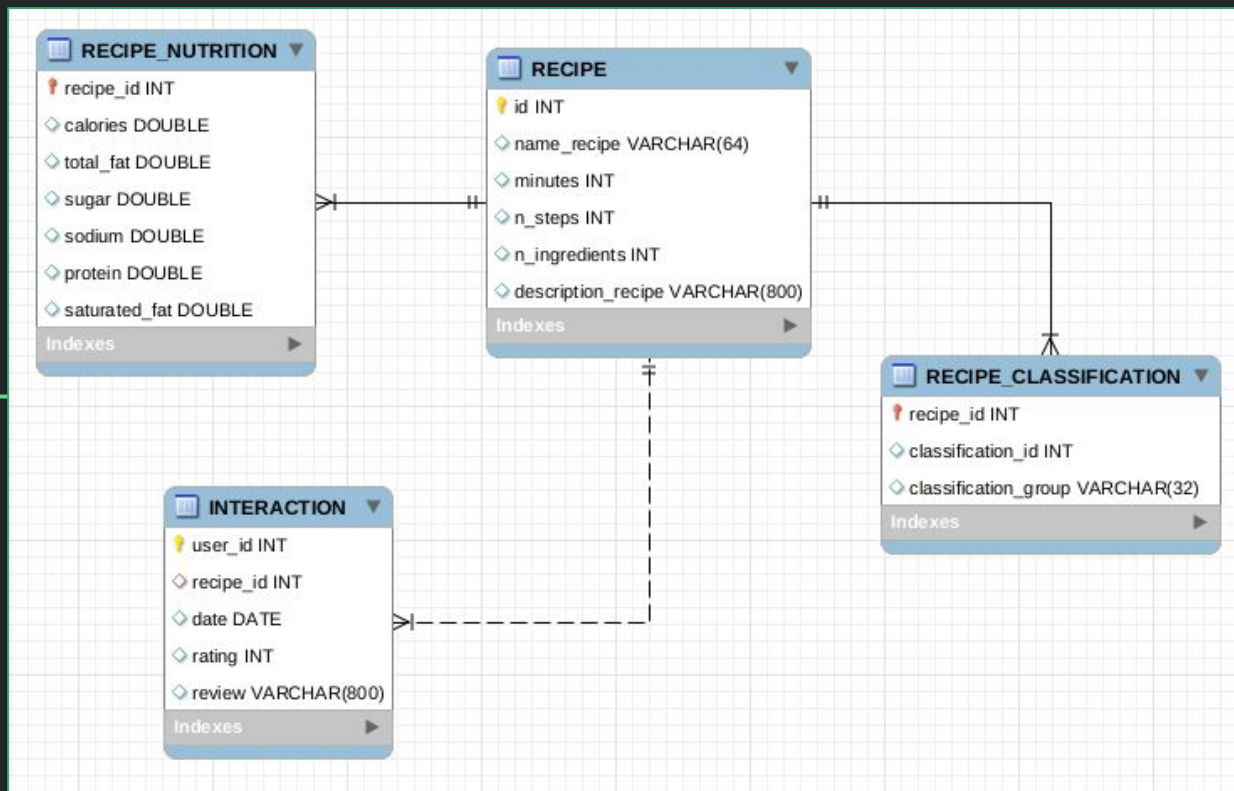
CRUD

Create

```sql
INSERT into BD_INTELICIPES.RECIPE
VALUES ('4293', 'receita_teste', '20', '5', '2', 'essa receita vai te surpreender, Ana Maria Braga!');
```

Read

```sql
SELECT rating FROM BD_INTELICIPES.INTERACTION
where rating >=  4;
```

Update

```sql
UPDATE BD_INTELICIPES.RECIPE_CLASSIFICATION
set classification_id = '5', classification_group = 'blue'
where recipe_id = '39';
```

Delete

```sql
DELETE FROM BD_INTELICIPES.RECIPE_NUTRITION
WHERE recipe_id = '4293';
```