Masson Nicolas
Mekki Ugo

Présentation du mapping objet-relationnel

IUT d'Aix-Marseille, site d'Arles
Département informatique, LP CODESI
Année universitaire 2019-2020
M5301 - Relation client-serveur

Table des matières

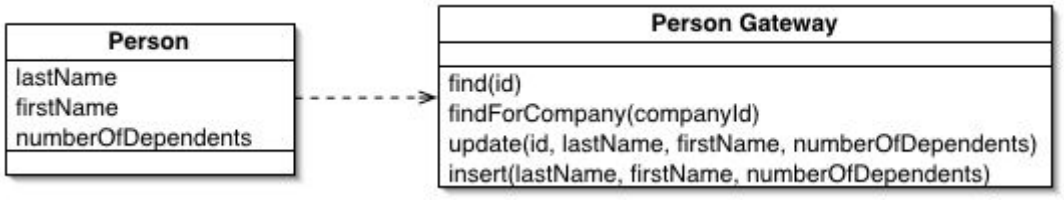
Introduction

L'Object-relational mapping (Mapping objet-relationnel en Français) est un patron de conception visant à résoudre le problème d'incompatibilité des types entre des objets (instances de classes) et des tables d'une base de données par exemple.

Un ORM permet donc de créer une couche d'abstraction entre l'objet et le relationnel, en permettant la conversion d'un type vers l'autre. Pour ce faire, il existe plusieurs techniques.

Table Data Gateway

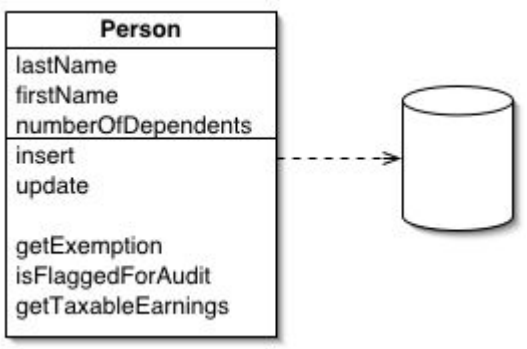
Le Table Data Gateway qui consiste à créer pour chaque objet une classe "passerelle" qui servira à lier l'objet et la table de base de données lui correspondant. Ces classes contiendront toutes les requêtes SQL permettant l'accès aux tables ou vues de la base.



Exemple de modélisation UML du Table Data Gateway.

Active Record

Contrairement au Table Data Gateway, en Active Record, un objet possède lui même des méthodes pour interagir avec la table ou vue lui correspondant dans la base de donnée.



Exemple de modélisation UML de l'Active Record.

```
module.exports = (sequelize, DataTypes) => {
    const Person = sequelize.define('Person', {
        person_name: DataTypes.STRING,
        person_firstname: DataTypes.STRING,
        department_id: DataTypes.INTEGER
    });
    Person.associate = function (models) {
        Person.belongsTo(models.Department, {
            foreignKey: 'department_id',
            as: 'department'
        });
    };
    return Person;
};
```

Exemple de déclaration d'un "modèle" définissant une personne. On utilise ici la librairie Sequelize.