# Задание 1

## Описание БД

Определим таблицы “подразделения” (departments) и “сотрудники” (employees).

create table departments

(

id serial primary key,

parent\_id integer references departments (id) on delete set null,

name character varying

);

create table employees

(

id serial primary key,

name character varying,

department\_id integer references departments (id) on delete set null

);

Подразделения образуют древовидную структуру, сотрудники могут принадлежать одному из подразделений.

В системе сотрудники могут видеть данные, принадлежащие своему подразделению, либо одному из дочерних подразделений.

## Задание

Необходимо составить SQL-запрос, чтобы получить список сотрудников в виде выборки со следующими столбцами:

* ID сотрудника
* Имя сотрудника
* Список идентификаторов подразделений, данные по которым доступны сотруднику

# Задание 2.1

В проекте <https://github.com/andryunin/query_typing> определены:

1. Два класса моделей: EmployeeModel и DepartmentModel, наследуются от базового класса ModelBase
2. Два класса query-объектов: EmployeeQuery и DepartmentQuery, наследуются от базового класса QueryBase

Необходимо модифицировать код в файлах model.py и model\_base.py, чтобы выполнялись следующие условия:

1. В файле app.py VSCode корректно определял тип переменных employee и department (при наведении должен выводиться тип переменной и работать автокомплит)
2. При вызове mypy –strict src/ не было ошибок.

**Важное условие:** в классах EmployeeQuery и DepartmentQuery нельзя переопределять методы all и get.

# Задание 2.2

Сейчас в коде есть баг: при выполнении файла app.py в консоль выводится “no department found”, хотя на самом деле не найден employee.

Этот баг нужно исправить: нужно измменить файл model\_base.py таким образом, чтобы при наследовании от QueryBase (либо от потомков QueryBase) для нового query-класса в создавался свой тип исключения NotFoundError (который, при этом, должен наследоваться от NotFoundError родителя).