

## Лабораторная работа №3

### База данных

**Задача:** реализуйте абстрактный класс, объявляющий функции работы базы данных: открытие и закрытие подключения, выполнение запроса. Помимо этого, у абстрактного класса должно быть поле подключения, заполняющееся в конструкторе. При этом значения поля не может быть пустым.

Реализуйте два класса, отвечающих за подключение к базам данных MySQL и PostgreSQL соответственно. Они должны наследниками абстрактного класса. При открытии и закрытии подключений классы должны выводить сообщения вида «Подключение к базе данных **MySQL/PostgreSQL** открыто/закрыто».

При выполнении запроса метод должен выводить в консоль текст запроса. Выполнение запроса возможно только при открытом подключении. Иначе класс возвращает исключение.

Если подключение к базе данных открыто более 10 секунд и за это время к ней не было выполнено запросов, оно должно закрываться при следующем выполнении запроса с соответствующим сообщением.

#### Индивидуальное задание:

Реализуйте третий класс подключения к вашему классу блога. При выполнении запросов должны учитываться следующие три варианта:

1. Запрос «select all» - возвращает все записи блога.
2. Запрос «select <номер ваш вариант>» - возвращает записи по принципу из вашего варианта 2 лабораторной работы.
  - a. Для 4-го варианта: вместо данного запроса реализуйте запрос «delete <номер записи>»
  - b. Для 6-го варианта: реализуйте запрос «update <номер записи>», который изменяет рейтинг записи.
3. В остальных случаях метод выводит запрос в консоль.