#### **Задание 1**

#### **Цели домашнего задания**

* Опробовать принцип инкапсуляции на практике.
* Научиться самостоятельно реализовывать в классах методы и переменные с использованием принципа инкапсуляции.

Домашние задания по всем модулям курса необходимо сдавать через систему контроля версий Git. Ознакомьтесь с инструкцией — разделами «Начало работы» и «Сдача домашних заданий».

#### **Что нужно сделать**

Создайте класс Elevator, эмулирующий работу пассажирского лифта. В классе создайте:

* Переменные currentFloor (текущий этаж), minFloor и maxFloor (минимальный и максимальный этажи). Тип переменных — int.
* Конструктор с двумя параметрами minFloor и maxFloor, сохраняющий эти параметры в соответствующих переменных класса.  
  Значение переменной currentFloor изначально должно быть равно 1.
* Метод getCurrentFloor, возвращающий текущий этаж, на котором находится лифт.
* Метод moveDown, перемещающий лифт на один этаж вниз (уменьшающий значение переменной currentFloor на единицу).
* Метод moveUp, перемещающий лифт на один этаж вверх.
* Метод move(int floor), перемещающий лифт на заданный в параметре этаж, если он задан верно. Если параметр у метода задан неверно, ничего не делать и выводить в консоль сообщение об ошибке. Этот метод может перемещать лифт только последовательно, по одному этажу, с помощью циклов и методов moveUp и moveDown, и должен выводить в консоль текущий этаж после каждого перемещения между этажами.

Создайте в этом же проекте класс Main с методом main и напишите в нём следующий код:

    Elevator elevator = new Elevator(-3, 26);  
  
    while(true) {  
        System.out.print("Введите номер этажа: ");  
        int floor = new Scanner(System.in).nextInt();  
        elevator.move(floor);  
    }

Этот код поможет вам протестировать созданный класс Elevator: он будет создавать лифт и в консоли запрашивать этаж, на который нужно переместить лифт, после чего вызывать у него метод move с указанием полученного из консоли этажа.