1. Създайте клас Room с член-данни размерите на стаята (дължина и ширина). За Room напишете:

* конструктори,
* методи за достъп
* toString(), връщаща извеждаща информацията за обект Room.
* метод за изчисляване на квадратурата й (площта)

Създайте класове наследници на Room: Office с допълнително полет business (фирма) и HospiceRoom (стая в общежитие) с допълнитено поле numPersons (брой на обитаващите я).

За двата класа напишете конструктори , методи за достъп get() и set() и предефинирайте метода toString().

За HospiceRoom напишете метод areaPerPerson() за изчисляване на площта, падаща се на 1 човек.

В тестващата функция main() създайте масив от тип Room, инициализиран с обекти от трите класа. Илюстрирайте полиморфизма при използването на метода toString() и динамичното преобразуване на типа за метода areaPerPerson() (*това което правихме накрая в първия пример от лекцията – с instanseof се проверява дали референцията от тип Room сочи обект HospiceRoom и ако е така, получаваме референция от тип HospiceRoom, чрез която извикваме метода areaPerPerson())*

1. Дефиниран е интерфейса Resizeable, съдържащ единствен метод resize():

public interface Resizeable{

void resize(double к);

}

който изменя с размерите на обект, като ги умножава на число, подавано като параметър. Напишете класове Circle ( с поле радиуса) и Rectangle ( с полета двете страни), реализиращи интерфейса Resizeable.

В тестващата функция main() :

1. Създайте два обекта Circle и два обекта Rectangle - с двата конструктора на съответния клас
2. Изведете ги на екрана
3. Създайте масив от тип Resizeable, инициализиран с четирите обекта
4. В цикъл изпълнете за всички елементи на масива метода resize()
5. Изведете отново четирите обекта на екрана