

Kurs programowania - 2018

Lista nr 2 (na zaliczenie)

Zadanie 1 Zdefiniuj klasę która będzie przekształcała liczby zapisane w postaci arabskiej na liczby w zapisie rzymskim i odwrotnie. Szkic klasy powinien wyglądać następująco:

```
public class RzymArab {
    private static String[] liczby =
        { "I","IV","V","IX","X","XL","L","XC","C","CD","D","CM","M" };
    public static int rzym2arab (String rzym) throws RzymArabException {
    }
    public static String arab2rzym (int arab) throws RzymArabException {
    }
}
```

Zdefiniuj wyjątek `RzymArabException` który będzie obsługiwał klasę `RzymArab` i zwracał opis błędu (wykorzystaj odpowiedni konstruktor i metodę `getMessage()` z klasy `Exception`, zobacz w dokumentacji opis klasy `Exception`).

Napisz program, który będzie przekształcał liczby (arabskie lub rzymskie) podane w linii polecenia na ich odpowiedniki w drugim systemie. Program powinien obsługiwać wyjątki. Użyj klasy `RzymArab` bez tworzenia obiektów tej klasy.

Pamiętaj, że liczby rzymskie odpowiadają tylko liczbom naturalnym od 1 do 3999.

Zadanie 2 Napisz zadanie nr 1 w języku C++ (pamiętaj, że klasa ma mieć tylko komponenty statyczne).