

KURS PROGRAMOWANIA W JAVIE

LICZBY RZYMSKIE

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Zadanie.

Napisz program, który będzie przekształcał liczby zapisane w postaci arabskiej na liczby w zapisie rzymskim i na odwrót. Program powinien wejść w nieskończoną pętlę, wczytując ze standardowego wejścia kolejne liczby, rozpoznawać w jakim systemie są zapisane (rzymskim czy arabskim) i wypisywać je w drugim systemie liczbowym. Gdy użytkownik wpisze pustą linię, to program powinien zakończyć działanie. Wszelkie komunikaty należy wypisywać na standardowym wyjściu dla błędów.

Twój program powinien korzystać z napisanej przez ciebie klasy usługowej `RzymArab`:

```
public final class RzymArab
{
    private static String[] liczby =
        {"M", "CM", "D", "CD", "C", "XC", "L", "XL", "X", "IX", "V", "IV", "I"};

    public static int rzym2arab (String rzym) throws WyjatekPrzekształcenia
    {
        // ...
    }

    public static String arab2rzym (int arab) throws WyjatekPrzekształcenia
    {
        // ...
    }
}
```

Błędy sygnalizuj zdefiniowanymi przez ciebie wyjątkami. Wyjątki te zgrupuj w hierarchię, na szczycie której znajdzie się klasa `WyjatekPrzekształcenia`:

```
public class WyjatekPrzekształcenia extends Exception
{
    // ...
}
```

Programując to zadanie wszystkie klasy wyjątków i klasę `RzymArab` zdefiniuj w pakiecie `rzymarab`.