

KURS PROGRAMOWANIA W JAVIE

LICZBY NATURALNE W POSTACI SŁOWNEJ

Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego

Paweł Rzechonek

Zadanie.

Napisz program, który będzie wypisywał na standardowe wyjście `System.out` liczby w postaci słownej w języku polskim (zadbaj o poprawną odmianę liczebników). Wykorzystaj w tym programie stabilizowane liczniki składowe (jedności, nastki, dziesiątki i setki).

Program ma wypisywać w postaci słownej dowolne liczby naturalne typu `int`. Liczby te należy wczytywać cyklicznie ze standardowego wejścia `System.in` tak długo, dopóki nie zostanie wczytana liczba ujemna. Jeśli wczytana liczba będzie niewłaściwa, to program powinien wypisać stosowny komunikat na standardowe wyjście związane z błędami `System.err` i kontynuować działanie.

```
try
{
    int x = Integer.parseInt(kbd.readLine().trim()) ; // źródło wyjątków
    // ... dalsze obliczenia
}
catch (IOException ex)
{
    // obsługa wyjątku wejścia/wyjścia
    // poważny błąd uniemożliwiający dalsze działanie programu
    System.exit(1);
}
catch (NumberFormatException ex)
{
    // obsługa wyjątku związana z przekształceniem napisu na liczbę
    // po wypisaniu ostrzeżenia program może działać dalej
    System.err.println("Błędna liczba!");
}
```

Wskazówka.

Aby odczytywać dane ze standardowego wejścia linia po linii metodą `readLine()` powinienś zdefiniować pomocniczy strumień opakowujący:

```
BufferedReader we = new BufferedReader(new InputStreamReader(System.in,kod));
```

Parametr `kod` to nazwa kodowania, którego użyto w pliku źródłowym, na przykład `"ISO8859_2"` (pod Linuxem) lub `"Cp1250"` (pod Windowsem).

Aby poprawnie wypisać polskie znaki diakrytyczne na konsoli należy również posłużyć się strumieniem opakowującym:

```
PrintWriter wy = new PrintWriter(new OutputStreamWriter(System.out,kod),true);
```

Uwaga.

Program należy skompilować z opcją `-encoding` aby kompilator umiał poprawnie przetłumaczyć literały znakowe zaszyte w programie do *unikodu*. Jeśli twój program był napisany w pliku kodowanym zgodnie ze standardem *ISO-8859-2* to wywołanie kompilatora będzie następujące:

```
> javac -encoding iso-8859-2 LiczbySloownie.java
```

Kodowanie *iso-8859-2* jest domyślnym kodowaniem znaków w polskich wersjach systemu Linux, natomiast w polskim Windowsie należy użyć kodowania *windows-1250*.