



Politechnika Krakowska

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Katedra Automatyki i Technik Informatycznych

Wstęp do programowania

Ćwiczenia laboratoryjne

Laboratorium 03:
Instrukcje sterujące II

mgr inż. Mateusz Dzedzic

Kraków, 2011

Zadania:

Zadanie 1: Proszę napisać program, który wczytuje liczbę całkowitą ze standardowego wejścia, a następnie zamienia ją na napis. Należy pamiętać o zachowaniu znaku liczby w napisie. Liczba ma mieć maksymalnie 5 cyfr. Proszę wykorzystać bibliotekę `<string>`
<http://www.cplusplus.com/reference/string/string/>

Zadanie 2: Proszę napisać program wczytujący ze standardowego wejścia tekst do obiektu typu `string`. Następnie program ma wypisać wczytany tekst, tak aby wszystkie białe znaki zamieniał na znak końca linii (`„\n”`).

Zadanie 3: Proszę napisać program wypełniający tablicę 20-elementową liczbami losowymi wygenerowanymi z przedziału `MIN`, `MAX`, zdefiniowane jako stałe. Następnie program wypisuje średnią z wygenerowanych liczb.
Do generowania liczb pseudolosowych proszę wykorzystać funkcję:
<http://www.cplusplus.com/reference/cstdlib/rand/>

Zadanie 4: Proszę napisać definicje makr:

```
#define max(A,B) ... /* Zwraca liczbę większą z podanych dwóch */  
#define min(A,B) ... /* Zwraca liczbę mniejszą z podanych */
```

oraz program który po wczytaniu 10 liczb losowych będzie wyświetlał największą i najmniejszą liczbę, która zostanie znaleziona przy użyciu tych makr.

<http://www.cppreference.com/wiki/pl/preprocessor/define>
oraz szczególnie:
<http://www.intercon.pl/~sektor/cbx/basics/cpp.html>

Zadanie 5: Proszę napisać makrodefinicje, które umożliwią zapisanie, kompilację i poprawne wykonanie programu zawierającego fragment zapisany w następujący sposób:

```
if (i > 10) then  
begin  
    a = 10;  
    b = 12;  
end
```