

Zadanie 6

Silnia (z pomiarami czasu)

Program przyjmuje dwa parametry z konsoli. Pierwszy wpisany parametr 1 lub 2 decyduje o sposobie obliczenia silni. 1 – rekurencyjnie i 2 – iteracyjnie. Drugi parametr to liczba całkowita n dla której policzona zostanie silnia $n!$. Program wypisuje na wyjściu standardowym silnię podanej liczby i informacje o sposobie obliczeń.

Obliczenia silni zapętlilem 10 milionów razy dla dokładniejszego zmierzenia czasu działania programu.

Dla $n = 1000$ przy użyciu komendy time otrzymałem następujące czasy:

rekurencyjnie – 38.768 s

iteracyjnie – 33.162 s

Przykłady użycia

```
> time ./Zad6 1 50
50! rekurencyjnie =
30414093201713378039796484017234741538658648106343392576177963008.000000
real 0m2,094s
user 0m2,081s
sys 0m0,013s

> time ./Zad6 1 10
10! rekurencyjnie = 3628800.000000
real 0m0,343s
user 0m0,338s
sys 0m0,005s

> time ./Zad6 2 10
10! iteracyjnie = 3628800.000000
real 0m0,214s
user 0m0,184s
sys 0m0,031s
```