

Podstawy programowania, lab. – lista nr 2.

Zadanie 1. Napisz programy z wykorzystaniem pętli.

- Program wyświetlający tabelę ASCII dla znaków o kodach od 32 do 127 w ten sposób, że dla każdego kodu wyświetlane są: jego wartość dziesiętnie, znak, wartość szesnastkowo i wartość ósemkowo. Użyj funkcji printf;
- Program wyświetla liczbę Pi z coraz większą dokładnością (od 0 do 10 miejsc po przecinku). Użyj funkcji printf;
- Program analogiczny jak w punkcie b) ale z użyciem strumienia cout.
Wskazówka: użyj funkcji setprecision;
- Program wczytuje z klawiatury 10 liczb i oblicza wartości: średnią arytmetyczną, sumę, wartość maksymalną i minimalną. Wartości te są następnie wyświetlane;
- Napisz program wyznaczający iteracyjnie sumę szeregu: $\sum_{k=1}^n \frac{1}{3k+1}$.

Zadanie 2. Na podstawie wyrażeń z zad. 5. listy ćwiczeniowej opracuj instrukcje realizujące obliczenia przy przykładowej inicjalizacji zmiennych i, j, k. Przetestuj działanie programów i sprawdź uzyskiwane wyniki.

Wyrażenia:

- | | | | |
|---------------|-----------------|----------------|---------------------|
| a) k==++i+j++ | b) k=i+++*++j | c) k=i++++--j | d) k=-i++/++j |
| e) k=-i++-j-- | f) k+=-i+++*++j | g) k=i++++*++j | h) k=*&i*j |
| i) k=*p*j | j) -k---*---i | k) k^=i^j | l) ++k==++k+--i^j-- |

Zadanie dodatkowe. Narysuj pierwsze kilkanaście wierszy trójkąta Pascala z zastosowaniem pętli – wariant nierekurencyjny.