

Tydzień 3; grupa średniozaawansowana

11.03.2025

Zadanie Symulacja rzutu kostką

Napisz program, który symuluje rzut sześcienną kostką do gry. Program powinien losować i wypisywać liczbę całkowitą z przedziału 1, 2, 3, 4, 5, 6. Wykorzystaj generator liczb pseudolosowych.

Zadanie Ciąg

Napisz program sumujący wyrazy szeregu $1/10^i$ dla i od 0 do 20. Wypisuj chwilowe wartości sumy, po dodaniu każdego wyrazu. Po każdym wypisaniu na ekran dodaj przejście do nowej linii. W tym samym programie zrób dwie zmienne dla sumy różniące się tylko tym, że raz będzie to zmienna typu float, a raz typu double. Porównaj liczby cyfr znaczących w obu wypadkach. Przy wypisywaniu wyników na ekran zwiększ liczbę wypisywanych cyfr do 20. Liczbę wypisywanych cyfr można zwiększyć w następujący sposób:

```
#include<iostream>
#include<iomanip>
using namespace std;
int main(){
...
cout << setprecision(20) << wynik << endl;
...
return 0;
}
```

Zadanie Kwadrat

Napisz program, który rysuje na ekranie kwadrat (prostokąt) o boku n (podawane z klawiatury), z zaznaczonymi oboma przekątnymi. Boki kwadratu i obie przekątne rysowane są dowolnymi znakami wczytywanymi z klawiatury. Polecenie wypisujące na ekran znak powinno pojawić się tylko raz.

Zadanie Symulacja rzutu kostką złożoną z liter

Zmodyfikuj program z Zadania 1 tak, aby kostka zawierała na swoich ściankach litery A, B, C, D, E, F zamiast liczb. Program powinien losować jedną z tych liter i wypisywać ją na ekranie.

Zadanie Tabliczka

Napisz program rysujący tabliczkę mnożenia, np. dla $n=5$ (n podawane z klawiatury). Wskazówki: przy wypisywaniu wyników na ekran ustal stałą szerokość pola, i cyfry przesunąć do prawej strony np.: `cout << right << setw(4) << n;`

*** Zadanie Euklides**

Proszę znaleźć algorytm Euklidesa w internecie i zaimplementować go w c++.