

Lista na ćwiczenia nr 7

1. Na początku programu dodaj deklaracje:

```
#include <cstdlib>
#include <ctime>
```

2. Za pomocą funkcji `rand()` wyświetl na konsoli trzy losowe liczby. Program uruchom kilka razy. Przykładowy kod:

```
cout << "Wylosowana liczba nr 1"<< rand() <<endl;
cout << "Wylosowana liczba nr 2"<< rand() <<endl;
cout << "Wylosowana liczba nr 3"<< rand() <<endl;
```

3. Przed linijkami z `cout` dodaj wyrażenie:

```
srand( time( NULL ) );
```

4. Teraz wylosujemy i wyświetlimy liczbę z zakresu od 1 do 10. Używam funkcji `rand()`, dzielenia modulo `%` oraz dodawania. Wpisz w programie następujący kod:

```
cout << "Wylosowana liczba od 1 do 10: "<<rand() %10+1<<endl;
```

5. Teraz napiszemy program do zgadywania losowych liczb całkowitych od 1 do 100. Zadaniem użytkownika będzie zgadnięcie tej liczby. Jeśli użytkownik wpisze liczbę, która różni się od wylosowanej liczby o więcej lub równo o 15 - wyświetlimy napis "zimno". Jeśli różnica będzie z zakresu od 10 (włącznie) do 15 - "letnio"; między 5 (włącznie) a 10 - "gorąco"; poniżej 5 "bardzo gorąco". Jeśli liczba się zgadza, ma być informacja "Brawo - odgadnięto liczbę".

6. Stwórz nowy projekt i przejdź w nim do pliku `main.cpp`. Uzupełnij deklaracje na początku jak wyżej i dodaj funkcję `srand`.

7. Zadeklaruj zmienną `losowaLiczba` typu `int`. Nadaj jej wartość `rand()`.

8. Zadeklaruj drugą zmienną `wpisanaLiczba` typu `int`.

9. Stworzymy instrukcję `do...while`. We wnętrzu poproś użytkownika o wpisanie liczby. Zapisz ją jako `wpisanaLiczba`.

10. Za pomocą `if... else` rozpisz warunki opisane w punkcie 5. Warto zadeklarować zmienną pomocniczą następująco:

```
int roznica = abs(wpisanaLiczba-losowaLiczba);
```

11. Warunek kończący pętlę `do...while` ustaw na sprawdzanie czy `wpisanaLiczba` jest różna od `losowaLiczba`.

12. Na koniec programu wyświetl napis "Brawo - odgadnięto liczbę".

13. Zmodyfikuj program tak, aby użytkownik otrzymywał dodatkową informację czy liczba jest większa lub mniejsza od wylosowanej liczby.