

Znajomość języka C/C++

Poniższe zagadnienia mają służyć jedynie do samooceny poziomu znajomości języka C/C++.

Nie należy przysyłać rozwiązań!

Poziom podstawowy - kandydat powinien potrafić rozwiązać wszystkie poniższe zadania:

1. Napisać program, który wyświetli na ekran n gwiazdek w pierwszej linijce, n+1 w drugiej, n+m -1 w m-tej. Liczby n i m powinny być podawane przez użytkownika w trakcie działania programu. Przykładowo, podanie n=3 i m=5 powinno spowodować wyświetlenie:

Program powinien zawierać zabezpieczenia przed wpisaniem niewłaściwych liczb (np. ujemnych).

2. Napisać program, który utworzy plik *fibonacci_data.txt* zawierający n pierwszych wyrazów ciągu Fibonacciego. Liczby powinny znajdować się w jednej linijce i być oddzielone znakiem tabulacji.

3. Napisać program, który wczyta liczby z pliku *fibonacci_data.txt* (wygenerowanego dla x=100) i wyświetli na ekran tylko te, które są podzielne przez 3.

Poziom dobry - poziom podstawowy oraz znajomość:

mechanizmu przeciążenia (przeładowania) funkcji, klas C++, konstruktorów i destruktorów, wskaźników, alokacji pamięci (operatory **new**, **delete**).

Poziom bardzo dobry - jeżeli powyższe zadania i zagadnienia nie stanowią żadnego wyzwania oraz znajomość:

dziedziczenia, szablonów, biblioteki STL (głównie `std::vector` i `std::string`).