

# Wstęp do programowania w języku C

Grupa MSz w poniedziałki

Lista 4 na zajęcia 4.11.2019

---

## **Zadanie 1. (10 punktów na pierwszej pracowni, 5 punktów na drugiej)**

Dane wejściowe możemy interpretować jako ciąg bitowy, gdzie każdy znak reprezentuje 8 kolejnych bitów. Przyjmujemy, że najbardziej znaczące bity są na początku.

Napisz program, który wczytuje dane wejściowe (aż do EOF) i wypisuje długość najdłuższego podciągu następujących po sobie bitów w którym 1 i 0 występują naprzemiennie i jedynka jest pierwsza (np. 10 lub 1010101).

Program musi być w stanie wczytywać dane wejściowe nieograniczone długością.

Przykład 1:

aaa

Wynik:

3

Wyjaśnienie: Reprezentacją bitową aaa jest 011000010110000101100001, a najdłuższy alternujący podciąg to 101.

Przykład 2:

\*

Wynik:

6

Przykład 3:

5P

Wynik:

10

Wskazówki: Najlepiej użyć `getchar`. Tablice nie są potrzebne. Proszę stosować operatory bitowe.

Napisz program, który wczytuje godzinę i minutę (dwie liczby całkowite) i wypisuje wizualizację zegara tarczowego ze wskazówkami wskazującymi podany czas. Wielkość obrazka (promień tarczy) powinna zależeć od stałej w kodzie, którą można będzie dowolnie zmieniać. Rysowanie wskazówek można zrealizować w dowolny sensowny sposób; nie muszą wyglądać dokładnie jak w przykładach poniżej.

[illegible]

2