

# Programowanie

Ćwiczenia, semestr letni 2024

Michał Suchorowski

18 kwietnia 2024

## Spis treści

|                      |          |
|----------------------|----------|
| <b>1 Ćwiczenia 7</b> | <b>1</b> |
| 1.1 Ćwiczenie 1      | 1        |
| 1.2 Ćwiczenie 2      | 1        |
| 1.3 Ćwiczenie 3      | 1        |
| 1.4 Ćwiczenie 4      | 1        |

## 1 Ćwiczenia 7

### 1.1 Ćwiczenie 1

Napisz program który, który liczy długość tablicy **char**ów z pomocą własnej funkcji, funkcji **strlen** dla tablic **char**ów oraz długość zmiennej typu **string** za pomocą metody *length*.

### 1.2 Ćwiczenie 2

Napisz program, który wczytuje słowa ze strumienia standardowego **cin** i liczący ile słów wczytano, jaka jest średnia długość słowa, ile jest liter 'a' lub 'A'. Słowa wczytuj aż do napotkania "znaku końca pliku"Ctrl+D. Do przerywania wczytywania po napotkaniu błędu użyj pętli **while(cin » wyraz)**.

Zobacz jaka będzie różnica jeśli zamiast standardowego **cin** użyjemy **getline(cin,linia)**.

Następnie spróbujcie ten sam program uruchomić z pomocą przekierowania **a.out < plik.txt** przy uruchomieniu, gdzie w pliku mamy tekst podzielony na parę wierszy.

### 1.3 Ćwiczenie 3

Sprawdź czy podany wyraz jest palindromem.

### 1.4 Ćwiczenie 4

Napisz program który losuje  $n$  liczb z przedziału  $[0,1]$ , a następnie liczy ich średnią i odchylenie standardowe. Liczby przechowujcie w wektorze.