

PPR – Laboratorium sprawdzian 3

W pliku `tabele.cpp` znajduje się kod programu w języku `c++`, pozwalającego na pobranie z pliku tekstowego listy imion. Pobrane imiona zapisywane są do dwuwymiarowej tablicy znaków, a następnie wyświetlane w konsoli. Twoim zadaniem będzie dopisanie do kodu programu dwóch funkcji.

Początkowy kształt programu

Obecnie program `tabele.cpp` zawiera 4 funkcje szczegółowo opisane w komentarzach zawartych w kodzie: `liczenieWierszy()`, `wpisywanie()`, `wyświetlanie()` i `czyszczenie()`. Nie zmieniaj zawartości tych funkcji. Plik „`input.txt`” zawiera listę dziewięciu imion o różnej długości.

1. Uruchomienie projektu

- Utwórz projekt z pomocą `codeblocks`
- Zastąp zawartości pliku „`main.cpp`” kodem programu „`tabele.cpp`”
- Przekopiuj plik „`input.txt`” do folderu projektu `codeblocks`
- Po skompilowaniu i uruchomieniu, program powinien zwracać następujący tekst:

```
Imiona zapisane do tablicy i ich rozmiary:  
Imie 1: Agata  
Rozmiar: 5  
Imie 2: Adam  
Rozmiar: 4  
Imie 3: Feliks  
Rozmiar: 6  
Imie 4: Ewa  
Rozmiar: 3  
Imie 5: Aleksandra  
Rozmiar: 10  
Imie 6: Wanda  
Rozmiar: 5  
Imie 7: Arkadiusz  
Rozmiar: 9  
Imie 8: Grzegorz  
Rozmiar: 8  
Imie 9: Tadeusz  
Rozmiar: 7
```

2. Sortowanie

- Stwórz nową dwuwymiarową tablicę znaków o nazwie `tablica_out` i przepisz do niej zawartość tablicy `tablica`
- Napisz funkcję `sortowanie()` która posortuje tablicę `tablica_out` od najkrótszego do najdłuższego imienia. Użyj do tego celu sortowania bąbelkowego. Przykładowy kod znajdziesz pod adresem:
<http://cpp0x.pl/kursy/Algorytmy/Sortowanie-danych/Sortowanie-babelkowe-ang-bubble-sort/444>
- Wyświetl zawartość posortowanej tablicy przy pomocy funkcji `wyświetlanie()`

3. Zapis do pliku

- a) Stwórz uchwyt do plik o nazwie „output.txt”
- b) Napisz funkcje `zapis()`, która zapisze zawartość tablicy `tablica_out` do tego pliku
- c) Nie zapomnij dodać czyszczenia zawartości tablicy `tablica_out` analogicznie, jak odbywa się to dla tablicy początkowej.