

Instrukcja – Algorytmy i struktury danych

Listy

Wykorzystaj załączony do zadania plik txt z prezydentami Stanów Zjednoczonych. Załaduj plik (możesz go lekko zmodyfikować aby ułatwić wczytywanie), zawarte w nim dane zapisz w przygotowanej przez siebie strukturze danych. Struktura danych powinna realizować poniższe kryteria:

- Każdy obiekt projektowanej struktury powinien przechowywać dane na temat pojedynczego prezydenta. W przypadku klasy, należy zadbać aby miała odpowiednie pola na każdy typ zmiennej,
- Obiekty powinny być pogrupowane w listę

Lista:

- Implementacja tablicowa / wskaźnikowa,
- Jednostronna / dwustronna

Zadania:

1. Napisz funkcję, która zwróci wszystkich prezydentów o najkrótszym okresie przy władzy,
2. Napisz funkcję, która zwróci wszystkich prezydentów należących do danej partii,
3. Napisz funkcję, która zwróci prezydenta rządzącego w podanym roku.

Przykład kodu do wczytywania danych z pliku:

```
void loadData(string path) {  
    string line;  
    ifstream myfile(" " + path);  
    if (myfile.is_open())  
    {  
        while (getline(myfile, line))  
        {  
            //split the string  
            string* buffer = split(line, " ");  
  
        }  
        myfile.close();  
    }  
    else cout << "Unable to open file";  
}
```