

Języki programowania, wtorek 2.10.2018

Zadanie wstępne do grupy zaawansowanej

Należy stworzyć strukturę `ExampleStruct`, mającą demonstrować działanie różnych mechanizmów języka C.

Struktura powinna zawierać pola składowe:

- `double num;` // przechowującą liczbę rzeczywistą
- `int* array;` //zawierającą **tablicę** liczb całkowitych alokowaną dynamicznie
- `int size;` //ilość elementów tablicy `array`
- `char* text;` // tablica znaków przechowująca tekst

oraz funkcje:

- `void SetExampleStruct (ExampleStruct *s, double Num, int Size, char *Text)`
funkcja ustawia wszystkie pola struktury (pole `num` na wartość `Num`, itp.). Podanie rozmiaru `Size` alokuje pamięć tablicy na odpowiedni rozmiar. Funkcja prosi użytkownika o podanie wartości każdego elementu tablicy z klawiatury.
- `void ReadFromFile (ExampleStruct *s, char* filePath)`
funkcja wczytuje wszystkie parametry struktury z pliku
- `void SaveToFile (ExampleStruct *s, char* filePath)`
funkcja zapisuje wszystkie parametry struktury do pliku
- `void PrintExampleStruct (ExampleStruct *s)`
funkcja wypisuje strukturę na ekran

W programie głównym należy zrobić menu użytkownika, w którym program zapyta się co zrobić:

1. ustawienie parametrów struktury ręcznie,
2. ustawienie parametrów struktury poprzez wczytanie z pliku,
3. zapisanie parametrów struktury do pliku,
4. i pozostałe – wyjście z programu (program działa w pętli do momentu wybrania tej opcji)

Dokonujemy standardowego podziału na pliki `.h` oraz `.C` i do kompilacji używamy pliku **Makefile**.