

Informatyka II

Opis wykonania projektu

- W ramach projektu należy wykonać zadanie o treści podanej przez prowadzącego, polegające na napisaniu programu w języku C.
- Program można pisać w dowolnym środowisku programistycznym, np. Dev-C++ w systemie Windows lub Geany w systemie Linux.
- Kod programu należy wysłać na adres dawwar@prz.edu.pl w terminie do 13.06.2022 włącznie. Jeśli program odczytuje dane z pliku, należy wysłać również przykładowy plik. Po przesłaniu kodu, jeśli prowadzący nie zgłosi żadnych uwag wymagających poprawy, należy przyjść na ostatnie zajęcia projektowe, na których odbędzie się obrona projektu. Po wcześniejszym uzgodnieniu z prowadzącym, można przyjść na obronę w innym terminie (wcześniejszym lub późniejszym).
- Kod programu nie powinien zawierać komentarzy, ponieważ mogłyby one posłużyć jako ściągą przy obronie projektu. Można oczywiście takie komentarze wstawiać w trakcie pisania programu (jeśli miałyby być pomocne), ale w wersji wysłanej do prowadzącego trzeba je usunąć.
- Kod programu powinien zawierać odpowiednie wcięcia. Brak wcięć i bardzo chaotyczny styl pisania mogą zaniżyć ocenę o pół stopnia.
- Obrona będzie polegać na zadawaniu pytań przez prowadzącego na temat napisanego przez studenta kodu (np. „co powoduje ten fragment kodu?”, „który fragment kodu powoduje (...)?”, „do czego służy dana instrukcja/wyrażenie/zmienna/typ [itp.]?”, „który fragment kodu odnosi się do tego fragmentu algorytmu?”, „proszę omówić cały kod”).
- Nieudzielenie poprawnych odpowiedzi na pytania zadane podczas obrony skutkuje obniżeniem oceny (w przypadku niewielkich braków zrozumienia kodu/algorytmu) lub brakiem zaliczenia (w przypadku całkowitego braku zrozumienia kodu/algorytmu).

Poniżej wymienione zostały przykładowe materiały pomocnicze do realizacji projektów. Nie wszystkie z nich są potrzebne do realizacji każdego tematu. Przykładowo, niektóre tematy wymagają znajomości funkcji rekurencyjnych, inne losowania liczb, a jeszcze inne dynamicznej alokacji pamięci. Nie trzeba więc uczyć się wszystkiego, tylko sprawdzić, co jest potrzebne w danym temacie i tego się nauczyć w stopniu pozwalającym napisać program.

Przykładowe materiały pomocnicze z algorytmów sortowania

- <http://www.cs.put.poznan.pl/arybarczyk/TeoriaAiZO1.pdf>
- https://eduinf.waw.pl/inf/alq/003_sort/0001.php

Przykładowe materiały pomocnicze z algorytmu wyszukiwania binarnego

- https://pl.wikipedia.org/wiki/Wyszukiwanie_binarne

Przykładowe materiały pomocnicze z języka C

- 1) Materiały z wykładu z Informatyki I.
- 2) Opis teoretyczny, z którego korzystaliśmy podczas zajęć laboratoryjnych z przedmiotu Informatyka I. Są w nim omówione elementy języka C potrzebne do realizacji projektów oprócz następujących elementów: wskaźniki, dynamiczna alokacja pamięci, funkcje rekurencyjne, operacje na plikach, losowanie liczb.
- 3) Operacje na plikach:
 - a) https://pl.wikibooks.org/wiki/C/Czytanie_i_pisanie_do_plików
 - b) https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/pluginfile.php/20618/mod_folder/content/0/c_07_operacje_na_plikach.pdf
- 4) Losowanie liczb: <https://pl.wikibooks.org/wiki/C/rand>
- 5) Wskaźniki i dynamiczna alokacja pamięci: <https://pl.wikibooks.org/wiki/C/Wskaźniki>
- 6) Funkcje rekurencyjne: https://pl.wikibooks.org/wiki/C/Funkcje#Funkcje_rekurencyjne
- 7) Dowolna książka z programowania w języku C, np.: „Język ANSI C. Programowanie”. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie.

Uwaga: Można również korzystać z innych materiałów (np. internetowych, książek). Powyżej podano jedynie przykładowe materiały polecane przez prowadzącego.