

Podstawy programownia (w języku C++)

Sprawy organizacyjne, plan zajęć, narzędzia

Marek Marecki

Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych

4 listopada 2020

OVERVIEW

Sprawy organizacyjne

Plan zajęć

Narzędzia

KONTAKT Z PROWADZĄCYM

MS Teams lub email (marecki@pjawstk.edu.pl).
Lepiej email.

ZWOLNIENIA Z ZAJĘĆ

Negocjowane indywidualnie (przez email - w tej kwestii komunikacja musi być oficjalna). Wymagana udokumentowana znajomość języka C++.

Zwolnienie z zajęć nie zwalnia z napisania projektu (trzeba mieć dla uczelni jakiś ślad).

ZALICZENIE ZAJĘĆ

1. aktywność w trakcie semestru – pisanie programów i oddawanie ich na czas
2. projekt oddany na koniec semestru (temat ustalany indywidualnie)

Obie części warte są po 50% oceny z ćwiczeń. Obie części muszą być zaliczone na co najmniej 3.

ŚLEDZENIE ZMIAN W KODZIE

Zmiany w kodzie student rejestruje używając narzędzia Git.
Wymagane jest konto w serwisie Github: *sindeks*, np. s12345. Powinno być założone na uczelniany adres email.

OVERVIEW

Sprawy organizacyjne

Plan zajęć

Narzędzia

PŁYTKA WODA

Pierwsza połowa semestru obejmuje wprowadzenie do programowania jako takiego, przedstawienie fundamentów teoretycznych języków programowania, i zapoznanie się z podstawami języka C++.

Zajęcia polegają na poznawaniu kolejnych konstrukcji języka C++ i pisaniu programów mających na celu ogólne obycie się studenta z programowaniem i narzędziami rzemiosła.

GŁĘBKOA WODA

Druga połowa semestru jest wykorzystana na projekt: napisanie przez studenta pojedynczego, rozbudowanego programu. Tematy projektów ustalane są indywidualnie.

Zajęcia polegają na rozwiązywaniu prawdziwych problemów napotkanych przez studentów i poznawanie bardziej zaawansowanych aspektów języka.

DŻENTELMEŃSKA UMOWA

Na zajęcia n student przychodzi mając opanowany materiał z zajęć $n - 1$.

Indywidualne wątpliwości i problemy związane z przedmiotem rozwiązywane są wraz z prowadzącym pomiędzy zajęciami.

OVERVIEW

Sprawy organizacyjne

Plan zajęć

Narzędzia

SYSTEM OPERACYJNY

Zajęcia prowadzone są na systemie Linux (dowolna dystrybucja).

Maszyna wirtualna do zajęć: http://edu.marecki.me/Podstawy_programowania.ova

KOMPILATOR

Wymagane kompilatory to GCC lub Clang w najnowszej dostępnej wersji. Kod źródłowy musi być formatowany narzędziem `clang-format`; reguły formatowania udostępnia prowadzący zajęcia (do negocjacji).

Link do reguł: <https://git.sr.ht/~maelkum/education-introduction-to-programming-cxx/blob/master/.clang-format>

FLAGI KOMPILACJI

Kod źródłowy jest kompilowany używając standardu C++14.

Kod źródłowy musi kompilować się bez żadnych ostrzeżeń (*warnings*).

Wymagane flagi, których należy używać:

`-Wall -Wextra -Werror -Wfatal-errors -pedantic -g`
`-Wzero-as-null-pointer-constant -Wuseless-cast -Wold-style-cast`
`-Wswitch-default -Wswitch-enum -Wconversion -Wsign-conversion`

SZABLON REPOZYTORIUM

Polecam sklonować repozytorium przedmiotu. Są tam przykładowe programy, którymi można się posiłkować i plik Makefile, który automatyzuje proces budowania programów.

`https://git.sr.ht/~maelkum/education-introduction-to-programming-cxx`

Repozytorium zawiera też dodatkowe materiały dotyczące narzędzi używanych na zajęciach.