

Przeliczanie jednostek

Na dzisiejszych ćwiczeniach zajmiemy się problemem przeliczania jednostek. Żeby nie powielać przykładu z wykładu zajmiemy się nieco bardziej oryginalnymi jednostkami długości: arszynem i werszkiem.

Program, który jest do napisania w trakcie ćwiczeń, powinien poprosić użytkownika o podanie długości w metrach, a następnie przeliczy i wyświetli tę długość w arszynach i werszkach.

W zasadzie te informacje powinny Państwu wystarczyć do napisania programu (sposób przeliczenia metrów na te niecodzienne jednostki można znaleźć bez trudu).

W istocie, nie samo przeliczanie jest tu istotne, ale nabranie wprawy w tworzeniu projektu, zmianie nazwy pliku z funkcją `main` oraz oczywiście z kompilacją i uruchomieniem programu.

metry – arszyny – werszki

Kolejne kroki, które wykonamy wspólnie:

1. Utworzenie projektu `zad_c2`
2. Zmiana nazwy `main.cpp` na `zad_c2.cpp`
3. Zmianę opcji kompilacji tak, żeby kompilator sprawdzał kod skrupulatnie
4. Odczytanie długości w metrach
5. Wyznaczenie i wyświetlenie długości w arszynach
6. Wyznaczenie i wyświetlenia długości w werszkach
7. Reorganizacja kodu (zwana refaktoringiem)
8. Jako dodatek (słabo logicznie powiązany z powyższym) wyznaczymy i wyświetlimy powierzchnię koła o średnicy odczytanej w punkcie 3.

W drugiej wersji programu przeliczymy długość daną w metrach na arszyny i werszki.

Zmiana opcji kompilatora

Opcje kompilacji, w szczególności ustawienie wysokiego poziomu zgłaszania ostrzeżeń, chcielibyśmy zrobić nie tylko dla bieżącego projektu, ale i dla wszystkich kolejnych.

Zmianę trzeba zrobić w Global Compiler Settings (czyli Settings > Compiler) i ustawienie:

Have g++ follow C++11 ISO C++ language standard...

Enable all common compiler warnings...

Enable extra compiler warnings...

Przyjrzyjmy się teraz zakładce Build log w panelu Log & others. U mnie dwukrotnie pojawiła się opcja -Wall. To skutek domyślnych ustawień projektu i wyłączymy to ustawienie, żeby każda opcja kompilacji pojawiała się tylko raz.

Zadanie małe drugie

Drugie małe zadanie jest niemal gotowe: trzeba przeliczyć długość podaną w centymetrach na jardy, stopy i cale.

Mimo tego, że wszystko jest praktycznie zrobione w programie z ćwiczeń, namawiam do powtórzenia tworzenia projektu, zmiany nazwy pliku i napisania programu od początku.

Może się to wydawać niepotrzebnym drylem, ale uwierzcie mi, że takie wielokrotne powtórzenia bardzo szybko procentują – myślicie o poważnym problemie, który chcecie rozwiązać, a kwestie „niskopoziomowe” załatwiacie niemal odruchowo.

Oddawanie

Do zebrania Państwa rozwiązań wykorzystamy środowisko Moodle.

Pod nagłówkiem Tydzień 2 - 10-16.10 znajdziecie Państwo zadanie zatytułowane nieuchronnie Jardy - stopy - cale. W tym zadaniu każdy z Was powinien załadować plik zad_m2.cpp do:

19 października 2022 23:59