

Do pobrania jest plik main.cpp, którego nie wolno modyfikować*. Państwa zadaniem jest utworzenie stosownych plików oraz implantacja kodu w języku C++, tak, aby wywołanie programu prowadziło do wypisania na ekran treści w pełni spójnej (modulo adresy pamięci) z tą zawartą w komentarzu na końcu pliku main.cpp. Zadanie weryfikuje znajomość typów, tablic, instrukcji sterujących, pętli, struktur, funkcji, wskaźników, rekurencji, obsługi wyjścia.

* - do weryfikacji poprawności Państwa programu zostanie użyta oryginalna wersja main.cpp. W celach roboczych (w trakcie pracy nad programem) dopuszcza się dowolną modyfikację pliku main.cpp.

Skrótowny opis zadania:

Celem zadania jest napisanie klasy MathV (wektor n-wymiarowy). Powinien on posiadać wszystkie metody zgodnie z main.cpp, w tym:

- **dot**: iloczyn skalarny dwóch wektorów ($v \cdot w = v_1 \cdot w_1 + v_2 \cdot w_2 + \dots + v_n \cdot w_n$)
- **norm**: normę wektora ($|v| = \sqrt{v_1^2 + v_2^2 + \dots + v_n^2}$)
- **operator konwersji na double** (zwraca normę)
- **add** dodający do wektora inny wektor lub liczbę
- **print** do wypisania wektora
- **konstruktor przenoszący**

Proszę zwrócić uwagę na to, że zdefiniowanie (odkomentowanie w main.cpp) zmiennej preprocesora COMPILATION_ERROR musi skutkować błędem kompilacji - w przeciwnym wypadku -1 punkt za output.

Nazwa pliku wykonywalnego: **Lab10**

Ostateczny program powinien być przyjazny dla programisty (mieć czytelny i dobrze napisany kod ze stosownymi komentarzami). Pełne rozwiązanie należy wysłać (w formacie archiwum zip o ustalonej nazwie) do serwisu UPeL **przed końcem zajęć**.