

Zaawansowane C++

Lista 2: Szablony

Zadanie 1

- Dopisz nowy szablon funkcji `cpplab::add` dodający dwie dowolne liczby przekazane przez wskaźnik
- Wersję funkcji `cpplab::add`, która będzie łączyć ze sobą dwa napisy przekazane jako `const char*`

Jak zwykle w funkcji `main()` przetestuj działanie nowych funkcji.

Zadanie 2 Metaprogramowanie

Napisz szablon klasy `cpplab::hypercube`, który obliczy w czasie *kompilacji* objętość sześcianu o dowolnym boku w dowolnej liczbie wymiarów.

W przypadku podania ujemnej liczby wymiarów powinna zostać zwrócona wartość -1 .

Zadanie 2 `if constexpr`

Napisz, **bez** użycia fold expression, szablon funkcji `cpplab::add_total` dodający dowolną liczbę argumentów dowolnego typu np. `cpplabb::add_total(1, 1.0, 1.0f)`;

Wskazówka: zaprzyjaźnij się z operatorem `sizeof...`

Materiały pomocnicze:

- SFINAE and `std::enable_if`
<https://www.youtube.com/watch?v=dR64GQb4AGo&t=46s>