

# ZADANIA DO SAMODZIELNEGO ĆWICZENIA

## Ćwiczenie 0

Napisz funkcję, która przyjmuje stały wskaźnik na stały obiekt typu `std::vector<double>`, oraz drugi wskaźnik tego samego rodzaju. Przekaż przez wskaźniki dwa wektory liczb i wypisz na standardowe wyjście iloczyny par liczb z obu wektorów, tzn. pierwszy\*pierwszy, drugi\*drugi itd. Zrób sprawdzenie czy wskaźnik nie jest pusty (`nullptr`). Jeżeli wektory mają różną długość to po wyczerpaniu liczb z krótszego wektora wypisuj elementy drugiego.

## Ćwiczenie 1

Napisz funkcję

```
int kwadrat(int n)
```

która podnosi liczbę całkowitą do kwadratu. Napisz również drugą funkcję, która przyjmie jako argument wskaźnik na funkcję kwadrat i wypisze na standardowe wejście kwadraty dziesięciu liczb całkowitych. Zrób to samo również dla innej funkcji, która liczby sześciąt.

## Ćwiczenie 2

Napisz funkcję, która jako swój argument przyjmuje tablicę wskaźników funkcyjnych na funkcje z jednym parametrem typu `double` i zwracające `double`. Nasza funkcja powinna wypisać wartości tych funkcji dla argumentu 0.5. Przetestuj działanie dla kilku funkcji z nagłówka `<cmath>`, np. `sin`, `cos`, `tan`.

## Ćwiczenie 3

Napisz funkcję, która zamienia stopnie Fahrenheita na Celsjusza. Następnie wewnątrz maina stwórz zmienną typu wskaźnikowego, przypisz do niej wspomnianą funkcję i użyj wskaźnika do wywołania.