

## **C++ II zestaw zadań 7**

( 08-04-2020 na 15-04-2020)

Zadania miękkie – na rozgrzewkę:

Zadania mają na celu przypomnienie sobie wskaźników.

One będą potrzebne do zrozumienia : dziedziczenia i poliformizmu.

Jak zwykle na początek polecam obejrzeć filmik podstawowego

kursu M Zelenta C++ odc. 10: Wskaźniki. Dynamiczne alokowanie pamięci

### **Zestaw zadań programistycznych nr 7 – Wskaźniki i referencje. Dynamiczne alokowanie pamięci**

#### **Zadanie 1**

Napisz funkcję otrzymującą jako argumenty referencje do dwóch zmiennych typu int, która zamienia ze sobą wartości zmiennych, do których referencje dostaliśmy w argumentach.

#### **Zadanie 2**

Napisz funkcję otrzymującą dwa argumenty referencję a oraz wskaźnik b do zmiennych typu int, która zamienia ze sobą wartości zmiennych, do których wskaźnik i referencję dostała w argumentach.

#### **Zadanie 3**

Napisz funkcję, która dostaje jako argument dodatnią liczbę całkowitą n, rezerwuje w pamięci blok n zmiennych typu double i zwraca jako wartość wskaźnik do początku zarezerwowanego bloku pamięci.

#### **Zadanie 4**

Napisz funkcję, która otrzymuje jako argument dodatnią liczbę całkowitą n, a następnie tworzy dynamiczną n-elementową tablicę o elementach typu double i zwraca jako wartość wskaźnik do jej pierwszego elementu.

#### **Zadanie 5**

Napisz funkcję, która dostaje jako argument wskaźnik do jednowymiarowej dynamicznej tablicy o elementach typu double i zwalnia pamięć zajmowaną przez przekazaną w argumencie tablicę.

#### **Zadanie 6**

Napisz funkcję kopiuj, która dostaje jako argumenty napis oraz wskaźnik do napisu (czyli wskaźnik do wskaźnika), tworzy nową tablicę znaków, kopiuje do niej napis zawarty w pierwszym argumencie, i przypisuje wskaźnik do nowo utworzonej tablicy do zmiennej wskazywanej przez drugi argument.

Napisz dwie wersje funkcji kopiuj operujące na napisach składających się ze znaków typu char i typu wchar\_t.