

# Sposoby zapisu algorytmu

---

Przeanalizuj dokładnie problem opisany w każdym zadaniu. Następnie skonstruuj rozwiązanie opisanego problemu (algorytm) i przedstaw je za pomocą:

- specyfikacji: opis danych wejściowych i spodziewanego wyniku,
- schematu blokowego,
- pseudokodu,
- programu napisanego w języku C++.

## Zadanie 1

---

Obliczanie pola prostokąta, dla podanych (poprawnych) długości boków.

## Zadanie 2

---

Obliczanie maksimum z dwóch liczb. Nie używaj funkcji `min` oraz `max`.

## Zadanie 3

---

Obliczanie minimum z trzech liczb. Nie używaj funkcji `min` oraz `max`.

## Zadanie 4

---

Sprawdzanie, czy rok jest przestępny.

Rok jest przestępny, gdy:

- jest podzielny przez 4, ale nie jest podzielny przez 100,
- **lub** gdy jest podzielny przez 400.

## Zadanie 5

---

Sprawdzanie **warunku trójkąta**, tzn. czy z trzech podanych dodatnich liczb naturalnych można zbudować trójkąt.

## Zadanie 6

---

Obliczanie silni dla podanej liczby naturalnej.

## Zadanie 7

---

Obliczanie potęgi dwóch liczb naturalnych, tzn.  $a^b$ .

## Zadanie 8

---

**Test pierwszośc:** sprawdzenie, czy podana liczba naturalna jest liczbą pierwszą.

## Zadanie 9

---

Sprawdzenie, czy podana liczba naturalna jest liczbą doskonałą.

**Liczba doskonała:** liczba naturalna, która jest równa sumie wszystkich swoich dzielników właściwych, tzn. różnych od niej samej. Najmniejszą liczbą doskonałą jest 6 ( $6 = 1 + 2 + 3$ ).

## Zadanie 10

---

Obliczanie sumy podanych  $n$  liczb.

## Zadanie 11

---

Znalezienie najmniejszej z podanych  $n$  liczb.

## Zadanie 12

---

Wypisanie wszystkich liczb parzystych z podanych  $n$  liczb.

## Zadanie 13

---

Wypisanie wszystkich cyfr podanej liczby naturalnej, poczynając od cyfry jedności.

## Zadanie 14

---

Obliczenie sumy cyfr podanej liczby naturalnej.

## Zadanie 15

---

Dla podanej liczby naturalnej utworzenie liczby, w której kolejność cyfr jest **odwrotna**, np. dla 123 wynikiem powinno być 321.

## Zadanie 16

---

Dla podanej liczby naturalnej sprawdzenie, czy jest ona **palindromem**, tzn. czy czytana od lewej do prawej ma taką samą wartość jak czytana od prawej do lewej.