

**PROGRAMOWANIE W C++
TEMATY NA LABORATORIUM 2**

21.3.2022

Proszę próbować pisać porządnie, większe programiki zachowywać (można robić oddzielne projekty), stosować się konsekwentnie do wybranych stylów pisania, komentować, datować. To są propozycje, nie ma obowiązku robienia wszystkiego.

- (1) Program prosi o podanie liczby naturalnej n i znajduje największą liczbę pierwszą nie większą od n .
- (2) Program prosi o podanie dwóch liczb naturalnych i znajduje największy wspólny dzielnik.
- (3) Program prosi o podanie liczby naturalnej n i znajduje n -tą sumę częściową szeregu harmonicznego $\sum_{k \geq 1} \frac{1}{k}$.
- (4) Program prosi o podanie liczby naturalnej n i zwraca sumę jej cyfr.
- (5) Program prosi o podanie liczby naturalnej n i oblicza sumę kwadratów n początkowych liczb naturalnych.
- (6) Program prosi o podanie liczby zmiennoprzecinkowej x oraz naturalnej n i oblicza n -tą sumę częściową szeregu $\sum_{k \geq 0} \frac{x^k}{k!}$.
- (7) Program prosi o podanie liczby naturalnej n i oblicza sumę $1+11+111+1111+\dots$ (n składników).
- (8) Program prosi o podanie liczby naturalnej n i zwraca n -tą liczbę Fibonacciego (Google wie, co to za liczby).
- (9) Program prosi o podanie dwóch liczb naturalnych m , n , i następnie wypisuje wszystkie liczby pomiędzy m i n podzielne przez 9.
- (10) Program prosi o podanie liczby naturalnej n i zwraca liczbę naturalną o cyfrach w odwrotnej kolejności.
- (11) Program prosi o podanie liczby naturalnej i zwraca jej czynniki.
- (12) Program prosi o podanie liczby naturalnej, i rozstrzyga, czy liczba jest sumą dwóch liczb pierwszych.