

# Wstęp do programowania w języku C

Grupa MSZ

Lista 1 na zajęcia 10.10.2017

1. (Do zrobienia na pracowni.)

Napisz program który oblicza stałą Catalana korzystając z definicji (zobacz [https://pl.wikipedia.org/wiki/Sta%C5%82a\\_Catalana](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sta%C5%82a_Catalana)).

Dobierz odpowiednią liczbę iteracji, tak żeby dokładność otrzymanej wartości zgadzała się do 6 miejsc po przecinku.

2. Napisz funkcję która:

- bierze dwie dodatnie liczby  $m, n$  typu całkowitego (zakładamy  $3 \leq m < n$ );
- zwraca najmniejszą liczbę pierwszą  $p$  taką, że reszty z dzielenia  $m$  i  $n$  przez  $p$  są różne ( $m \not\equiv n \pmod{p}$ ).

Znajdź parę liczb  $m, n$  z zakresu  $[3, 1000]$  dla której wartość  $p/\log n$  jest największa (logarytm naturalny obliczamy funkcją `log` z `math.h`).

3. Zadanie opisane w SKOS.