Zadanie rozgrzewkowe 2

Zadanie. Rozważmy dwuosobową *Grę w Skracanie*. Gracz dostaje dwie względnie pierwsze liczby całkowite dodatnie. W swoim ruchu gracz odejmuje od jednej z nich 1 (o ile wynik pozostanie dodatni), po czym skraca nowopowstałe liczby tak, aby znów stały się względnie pierwsze. Przykładowo, w jednym ruchu z pary (5,2) można przejść do pary (2,1) albo do pary (5,1). Otrzymaną nową parę liczb gracz pierwszy przekazuje drugiemu, po czym i on wykonuje swój ruch itd. Przegrywa ten z graczy, który nie może wykonać już żadnego ruchu (czyli dostanie parę (1,1)). Zaimplementuj funkcję graj, która w optymalny sposób gra w Grę w Skracanie.

Argumentami funkcji graj są dwie względnie pierwsze liczby całkowite dodatnie a i b. Wynikiem funkcji powinno być: 1, jeśli należy zmniejszyć a o jeden; 2, jeśli należy zmniejszyć b o jeden; 0, gdy a = b = 1. Napisz bibliotekę gra.c, która implementuje załączony plik nagłówkowy gra.h.

Zaimplementuj także prosty program ocen.c, który gra w grę z użyciem podanej funkcji. Na początku programu ocen.c załaduj plik nagłówkowy:

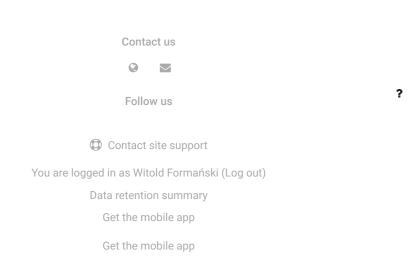
```
#include "gra.h"
```

Komenda kompilacji programu ocen.c:

```
gcc @opcje ocen.c gra.c -o ocen
```

Zaprojektowanie tego, jak będzie działać program grający w grę, zostawiamy Tobie.

Last modified: Saturday, 7 October 2023, 8:12 PM



conecti.me

Moodle, 4.1.5 (Build: 20230814) | moodle@mimuw.edu.pl