

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). Otrzymałą 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

Contact us



Follow us



Contact site support

You are logged in as Witold Formański (Log out)

Data retention summary

Get the mobile app

Get the mobile app

This theme was developed by

connect.me

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