

### ЗАДАЧА D5. ИГРА

Иванчо забелязал, че в лунапарка близо до него имало награда. Може да спечели тази награда само ако играе с още няколко човека на една игра, измислена от собственика на лунапарка. В играта всеки е номериран с число от 1 до  $n$ , като  $n$  е броя на играещите. После хората трябва да формират кръг около наградата, като е нужно всеки да е с лице към нея. Подреждат се, като човек номер 2 е между човек номер 3 и човек номер 1, човек номер 3 е между човек номер 4 и номер 2, човек номер 4 е между хората, съответно с номера 5 и 3 и т.н. Тук е необходимо да отбележим, че човек номер 1 е между човек номер 2 и  $n$  (тъй като групата играещи формират кръг, а не редица). Сега следва интересната част. Всеки човек зачертава номера на този, отляво от него, като започва да зачертава този с номер 1. Този, който зачертава не трябва да има зачертан номер. Зачертването продължава, докато не остане един човек с незачертан номер. Този останал човек получава наградата.



Иванчо много иска да спечели наградата, като иска да е играча с номер  $p$ . Затова иска също и да покани в лунапарка  $n$  човека от своите  $m$  на брой приятели да играят с него на играта ( $n \leq m$ ). Обаче Иванчо иска  $n$  да е такова число, че след играта той да остане с незачертан номер и да получи наградата. Помогнете на Иванчо да намисли такова число, като напишете програма **game**, която намира всичките такива различни числа  $n$ .

#### Вход

На стандартния вход се въвеждат естествените числа  $m$  и  $p$  - броя на приятелите на Иванчо и номера, който желае да има в играта. Двете числа са разделени с интервал.

#### Изход

На стандартния изход се извежда броя на съществуващите такива числа  $n$  (припомням, че  $n \leq m$ ) и на другия ред се извеждат различните всичките такива числа  $n$  в нарастващ ред.

#### Ограничения

- $1 \leq p \leq m + 1 \leq 10^9$
- При 30% от тестовете:  $1 \leq p \leq m + 1 \leq 10^5$

#### Примери

Вход	Изход
12 7	2 6 10
10 4	0

#### Обяснение на пример 1:

Ако покани 6 човека от своите 12 приятели, играта ще протече така:



- 1. Играч 1 зачертава номера на играч 2
- 2. Играч 3 зачертава номера на играч 4
- 3. Играч 5 зачертава номера на играч 6



# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг  
Хасково, 8-10 март 2024г.

Група D, 6 клас

 : 0,1 сек.  
 : 256 MB

- 4. Играч 7 (Иванчо) зачертава номера на играч 1
- 5. Играч 3 зачертава номера на играч 5
- 6. Играч 7 (Иванчо) зачертава номера на играч 3

Така приключва играта и Иванчо остава с незачертан номер. Той получава наградата.

Ако той покани 10 от приятелите си, той отново ще спечели наградата след края на играта.