

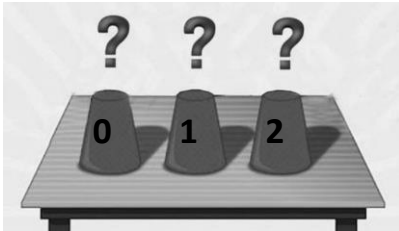
# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг

15 февруари 2020 г.

Група Е, 4 – 5 клас

## Задача Е2. ИГРА С ТОПЧЕ



Пешо и Гошо играли следната игра: Пешо взема три еднакви непрозрачни чаши, подрежда ги в редица и скрива топче под едната от тях. След това показва на Гошо под коя чаша се намира топчето и бързо започва да размества чашите, без да ги повдига. Гошо печели, ако може да посочи под коя чаша се намира топчето след разбъркването.

Сашо наблюдавал играта и забелязал, че Пешо винаги разменя лявата чаша със средната при нечетните действия (т.е. при първото, третото, петото и така нататък, разместване) или разменя средната с дясната чаша при четните действия (т.е. при второто, четвъртото и така нататък, размествания). Гошо не бил толкова наблюдателен и не забелязал тази закономерност.

Нека номерираме чашите в началното им положение с номера от 0 до 2 отляво надясно. Лявата чаша е с номер 0, средната – с номер 1 и дясната с номер 2.

Сашо не видял в началото на играта, къде е било топчето. След като играта приключила, той видял, че топчето е под чаша с номер  $x$  след  $n$  действия на Пешо. Вашата задача е да напишете програма **ball**, която определя номера на чашата, под която е било топчето в началото на играта.

### Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число  $n$  – брой на действията, които е извършил Пешо.

От втория ред се въвежда едно цяло число  $x$  – номер на чашата, под която се е оказало топчето след  $n$  на брой действия.

### Изход

На стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число, равно на 0, 1 или 2, което показва номера на чашата, под която се е намирало топчето в началото на играта.

### Ограничения

$$1 \leq n \leq 10^{18}$$

$$0 \leq x \leq 2$$

### ПРИМЕРИ

#### Пример 1

##### Вход

4

2

##### Изход

1

#### Пример 2

##### Вход

1

1

##### Изход

0