## Изпит по "Основи на програмирането" – 20 и 21 април 2019

## Задача 4. Битката на великденските яйца

На Великден семейството на Деси се събира и тя решава да организира "битка" между великденски яйца.

Правилата на "битката" са следните:

* Участват двама играчи
* Всеки от тях започва с определен брой яйца
* **При получаване на команда "one" -> първият играч печели => яйцата на втория намаляват с едно**
* **При получаване на команда "two" -> вторият играч печели => яйцата на първия намаляват с едно**
* **Играта приключва, ако някой от играчите остане без яйца или до получаване на команда "End of battle"**

### Вход

Първоначално се четат **два реда**:

1. **Брой яйца, които има първият играч - цяло число в интервала [1 … 99]**
2. **Брой яйца, които има вторият играч - цяло число в интервала [1 … 99]**

След това до получаване на **команда "End of battle"** се четe многократно **един ред:**

1. **Победител - текст - "one" или "two"**

### Изход

**Ако първият играч остане без яйца:**

* **"Player one is out of eggs. Player two has {брой останали яйца на втория играч} eggs left."**

**Ако вторият играч остане без яйца:**

* **"Player two is out of eggs. Player one has {брой останали яйца на първия играч} eggs left."**

**При команда "End of battle" да се отпечатат два реда:**

* **"Player one has {брой останали яйца на първия играч} eggs left."**
* **"Player two has {брой останали яйца на втория играч} eggs left."**

### Примерен вход и изход

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 5  4  one  two  one  two  two  End of battle | Player one has 2 eggs left.  Player two has 2 eggs left. | **Играч 1 има 5 яйца. Играч 2 има 4 яйца.**  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 4 – 1 = 3  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 5 – 1 = 4  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 3 – 1 = 2  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 4 – 1 = 3  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 3 – 1 = 2  **Край на битката => Първият играч има 2 яйца. Вторият играч има 2 яйца.** |
| 2  6  one  two  two | Player one is out of eggs. Player two has 5 eggs left. | **Играч 1 има 2 яйца. Играч 2 има 6 яйца.**  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 6 – 1 = 5  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 2 – 1 = 1  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 1 – 1 = 0  **Край на битката => Първият играч остава без яйца. Вторият играч има 5 яйца.** |
| 6  3  one  two  two  one  one | Player two is out of eggs. Player one has 4 eggs left. | **Играч 1 има 6 яйца. Играч 2 има 3 яйца.**  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 3 – 1 = 2  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 6 – 1 = 5  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 5 – 1 = 4  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 2 – 1 = 1  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 1 – 1 = 0  **Край на битката => Вторият играч остава без яйца. Първият играч има 4 яйца.** |

### JavaScript - Примерен вход и изход

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| (["5",  "4",  "one",  "two",  "one",  "two",  "two",  "End of battle"]) | Player one has 2 eggs left.  Player two has 2 eggs left. | **Играч 1 има 5 яйца. Играч 2 има 4 яйца.**  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 4 – 1 = 3  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 5 – 1 = 4  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 3 – 1 = 2  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 4 – 1 = 3  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 3 – 1 = 2  **Край на битката => Първият играч има 2 яйца. Вторият играч има 2 яйца.** |
| (["2",  "6",  "one",  "two",  "two"]) | Player one is out of eggs. Player two has 5 eggs left. | **Играч 1 има 2 яйца. Играч 2 има 6 яйца.**  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 6 – 1 = 5  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 2 – 1 = 1  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 1 – 1 = 0  **Край на битката => Първият играч остава без яйца. Вторият играч има 5 яйца.** |
| (["6",  "3",  "one",  "two",  "two",  "one",  "one"]) | Player two is out of eggs. Player one has 4 eggs left. | **Играч 1 има 6 яйца. Играч 2 има 3 яйца.**  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 3 – 1 = 2  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 6 – 1 = 5  Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават 5 – 1 = 4  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 2 – 1 = 1  Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават 1 – 1 = 0  **Край на битката => Вторият играч остава без яйца. Първият играч има 4 яйца.** |