

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 чете многократно един ред:

3. 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 отпечата 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.	<p>Играч 1 има 2 яйца. Играч 2 има 6 яйца.</p> <p>Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават $6 - 1 = 5$</p> <p>Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават $2 - 1 = 1$</p> <p>Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават $1 - 1 = 0$</p> <p>Край на битката => Първият играч остава без яйца. Вторият играч има 5 яйца.</p>
6 3 one two two one one	Player two is out of eggs. Player one has 4 eggs left.	<p>Играч 1 има 6 яйца. Играч 2 има 3 яйца.</p> <p>Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават $3 - 1 = 2$</p> <p>Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават $6 - 1 = 5$</p> <p>Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават $5 - 1 = 4$</p> <p>Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават $2 - 1 = 1$</p> <p>Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават $1 - 1 = 0$</p> <p>Край на битката => Вторият играч остава без яйца. Първият играч има 4 яйца.</p>

JavaScript - Примерен вход и изход

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



		<p>Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават $1 - 1 = 0$</p> <p>Край на битката => Първият играч остава без яйца. Вторият играч има 5 яйца.</p>
<pre>(["6", "3", "one", "two", "two", "one", "one"])</pre>	<p>Player two is out of eggs. Player one has 4 eggs left.</p>	<p>Играч 1 има 6 яйца. Играч 2 има 3 яйца.</p> <p>Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават $3 - 1 = 2$</p> <p>Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават $6 - 1 = 5$</p> <p>Получаваме two -> Вторият печели, а яйцата на първия остават $5 - 1 = 4$</p> <p>Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават $2 - 1 = 1$</p> <p>Получаваме one -> Първият печели, а яйцата на втория остават $1 - 1 = 0$</p> <p>Край на битката => Вторият играч остава без яйца. Първият играч има 4 яйца.</p>