

Изпит по "Основи на програмирането"

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"

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" 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" 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	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	Player one is out of eggs. Player two has 5 eggs left.	Играч 1 има 2 яйца. Играч 2 има 6 яйца.

one two two		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.

JS - Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
(["5", "4", "one", "two", "one", "two", "two", "End "])	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.	<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>