

Изпит по "Основи на програмирането"

Задача 4. Топки

В кутия имаме неопределен брой топки с **различни** цветове, които ни носят **различен брой точки**. Задачата ни е да извадим **X** бр. топки, които ще бъдат **въведени от конзолата**, като се има в предвид, че всеки различен цвят влияе на точките ни по следния начин:

- Ако топката е **"red"** точките ни се **повишават с 5**.
- Ако топката е **"orange"** точките ни се **повишават с 10**.
- Ако топката е **"yellow"** точките ни се **повишават с 15**.
- Ако топката е **"white"** точките ни се **повишават с 20**.
- Ако топката е **"black"** точките ни се **делят на 2**, като закръгляме към по-малкото цяло число.

Ако топката е с какъвто и да е цвят, **различен** от по-горните, точките **не се манипулират** и програмата **продължава** да работи.

Вход:

1. От конзолата се чете **1 цяло число N**, което е **броят на топките** в диапазон **(0-1000)**.
2. След това се четат **N** на брой **цветове**.

Изход:

Отпечатват се следните редове:

```
"Total points: {всичките събрани точки}"  
"Red balls: {броят червени топки}"  
"Orange balls: {броят оранжеви топки}"  
"Yellow balls: {броят жълти топки}"  
"White balls: {броят бели топки}"  
"Other colors picked: {броят на избраните топки извън зададените цветове}"  
"Divides from black balls: {броят на пътните, в които точките са били разделяни на 2}"
```

Примерен вход и изход:

Вход	Изход	Обяснения
3 white black pink	Total points: 10 Red balls: 0 Orange balls: 0 Yellow balls: 0 White balls: 1 Other colors picked: 1 Divides from black balls: 1	От конзолата се въвежда числото 3 , което е броят на топките, които ще извадим. Първата топка е "white" , което означава, че към точките ни добавяме 20 . Втората топка е "black" , което означава, че разделяме точките ни на 2 , което изглежда така: 20/2=10 – новата стойност на точките ни. Третата топка е "pink" , която не влиза в топките, които променят точките ни и заради това програмата продължава да работи без да манипулира точките ни. Няма повече топки за вадене и на конзолата извеждаме получения резултат.
5 red	Total points: 10 Red balls: 2	

red ddd ddd ddd	Orange balls: 0 Yellow balls: 0 White balls: 0 Other colors picked: 3 Divides from black balls: 0	
--------------------------	---	--

JavaScript - Примерен вход и изход:

Вход	Изход	Обяснения
(["3", "white", "black", "pink"])	Total points: 10 Red balls: 0 Orange balls: 0 Yellow balls: 0 White balls: 1 Other colors picked: 1 Divides from black balls: 1	<p>От конзолата се въвежда числото 3, което е броят на топките, които ще извадим.</p> <p>Първата топка е "white", което означава, че към точките ни добавяме 20.</p> <p>Втората топка е "black", което означава, че разделяме точките ни на 2, което изглежда така: $20/2=10$ – новата стойност на точките ни.</p> <p>Третата топка е "pink", която не влиза в топките, които променят точките ни и заради това програмата продължава да работи без да манипулира точките ни.</p> <p>Няма повече топки за вадене и на конзолата извеждаме получения резултат.</p>
(["5", "red", "red", "ddd", "ddd", "ddd"])	Total points: 10 Red balls: 2 Orange balls: 0 Yellow balls: 0 White balls: 0 Other colors picked: 3 Divides from black balls: 0	