# 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 **Х** 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**}**”**

**“**Points from red balls {**броят червени топки**}**”**

**“**Points from orange balls {**броят** **оранжеви топки**}**”**

**“**Points from yellow balls {**броят жълти топки**}”

**“**Points from white balls {**броят бели топки**}**”**

**“**Other colors picked: {**броят на избраните топки извън зададените цветове**}**”**

**“**Divides from black balls: {**броят на пътите, в които точките са били разделяни на 2**}**”**

### Примерен вход и изход:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 3  white  black  pink | Total points: 10  Points from red balls: 0  Points from orange balls: 0  Points from yellow balls: 0  Points from 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 точкте 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  red  ddd  ddd  ddd | Total points: 10  Points from red balls: 2  Points from orange balls: 0  Points from yellow balls: 0  Points from 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  Points from red balls: 0  Points from orange balls: 0  Points from yellow balls: 0  Points from 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 точкте 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",  "red",  "ddd",  "ddd",  "ddd"]) | Total points: 10  Points from red balls: 2  Points from orange balls: 0  Points from yellow balls: 0  Points from white balls: 0  Other colors picked: 3  Divides from black balls: 0 |  |