

Test 2, G1

Na Desktop-u kreirati folder sa vašim imenom i prezimenom (Ime_Prezime) gdje ćete sačuvati sva rješenja zadataka. Svaki zadatak čuvati u odvojenom JavaScript fajlu. JS fajlove nazvati zad-br_zadatka.js (npr. za prvi zadatak fajl nazvati zad-2.js). Prepisivanje je strogo zabranjeno. Trajanje testa 1h i 30min

Ime i prezime: _____

Bodovi:

	Zad. 1	Zad. 2	Zad. 3	Zad. 4	Zad. 5	
Ukupno	10	10	15	25	40	
Osvojeno						

Zadaci:

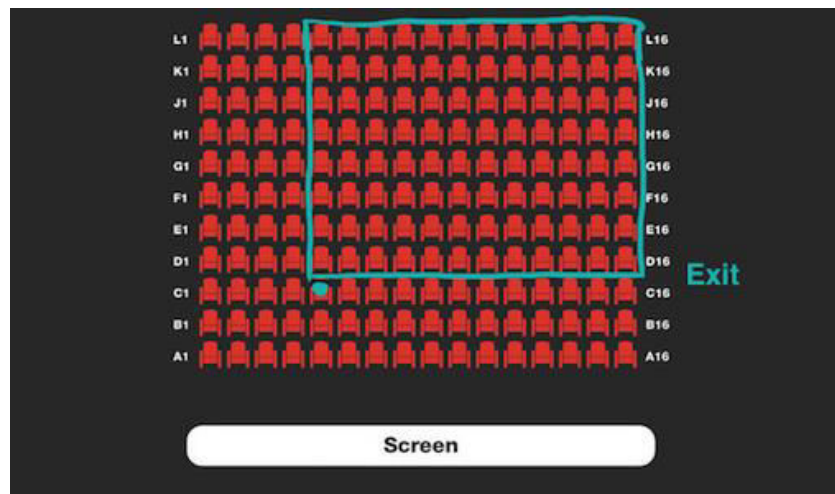
1. Vaš prijatelj vam je predložio da odete da odgledate novi film koji je trenutno najpopularniji u bioskopu u gradu. On zna puno o filmovima i njegovi savjeti su uglavnom dobri ali ovaj put film koji vam je predložio uopšte vam se nije dopao. Dobili ste želju da napustite salu, a izlaz se nalazi u vašem redu skroz lijevo. Sve što trebate da uradite je da ustanete i izađete.

Glavni problem je što se brinete oko toga što ćete blokirati pogled svim ljudima koji sjede iza vas, u vašoj koloni i u kolonama lijevo od vaše. Odlučili ste da izračunate koliko ljudi će biti bar na kratko blokirano u gledanju filma pri vašem izlasku iz sale.

Za zadate vrijednosti ukupnog broja redova i kolona (nRows, nCols) bioskopa, i zadatog reda i kolone gdje vi sjedite, trebate da izračunate koliko ljudi sjedi iza vas (u istoj koloni) i u kolonama lijevo od vaše, uz pretpostavku da su sva sjedišta popunjena.

Primjer:

Za **input** nCols = 16, nRows = 11, col = 5 i row = 3, **output** je 96



2. Vaš program treba da nađe najdužu sekvencu izastopnih nula za unijeti cio broj n.

Primjer:

Broj 10002030000 ima tri sekvence uzastopnih nula sa dužinama 3, 1 i 4. Znači najduža sekvenca je 4

Input: Pozitivan cio broj

Output: Maksimalna dužina podniza sastavljenog od uzastopnih nula

3. Napisati funkciju koja za unijeti URL (string), izvlači (parsira) samo domain name i vraće ga kao string.

Primjeri:

```
domainName("http://github.com/carbonfive/raygun") == "github"  
domainName("http://www.zombie-bites.com") == "zombie-bites"  
domainName("https://www.cnet.com") == "cnet"
```

4. Svakog jutra sva vrata škole su zatvorena. Škola je prilično velika, ima N vrata. Učenici su počeli da dolaze. Teško je za povjerovati, ali svi oni žele da uče. Škola ima N učenika, a oni dolaze jedno po jedno.































Kada dijete prođe kroz vrata, ono izmijeni status za vrata (Open-> Closed, Closed-> Opened). Svaki učenik ima svoj broj, i svaki i-ti mijenja status i-tim vratima.

Na primjer: kada prvi učenik dođe u školu, on mijenja status svim prvim vratima (otvara ih sve). Drugi mijenja status za svaka druga vrata (druga, četvrta, šesta, itd.).

Treći mijenja status za svaka treća vrata (treća, šesta, itd.). Konačno, zadnji učenik (n-ti), mijenja status za svaka n-ta vrata (samo su jedna takva, zadnja).

Vaš zadatak je da izračunate koliko vrata će ostati otvoreno nakon što dođu svi učenici.

Primjer:

	Doors				
	1	2	3	4	5
Initial State					
After the 1st					
After the 2nd					
After the 3rd					
After the 4th					
After the 5th					

Crveni kvadrati – zatvorena vrata, zeleni – otvorena vrata.

Input: n – broj vrata i učenika, $n \in \mathbb{N}$, $n \in [1, 100000]$

Output: o – broj otvorenih vrata, $o \in \mathbb{N}$

doors(5) treba da vrati 2

5. Napisati funkciju koja ima dva parametra

Parameter 1: HTML kod koji se nalazi između (` `), npr. :

```
1 var htmlString1 =  
2 `<article id="animals">  
3  
4   <h1 class="main-heading">Nature's Wonders</h1>  
5   <p>In this article we discuss animals.</p>  
6  
7   <section id="birds">  
8     <h2 class="favourite">Birds</h2>  
9     <p>  
10      Forest is a wonderful place to see birds.  
11    </p>  
12  </section>  
13  
14  <section id="butterflies">  
15    <h2>Butterflies</h2>  
16    <p>  
17     Butterflies possess some of the most striking colour displays found in nature.  
18    </p>  
19  </section>  
20  
21 </article>`
```

Parameter 2: String koji predstavlja ime HTML taga, na primjer: 'h2'

Output: Niz stringova koji predstavljaju sadržaj između otvorenog i zatvorenog taga koji je definisan kao drugi parameter funkcije.

Primjer 1: getTagContent(htmlString1, 'h1')

Output: ["Nature's Wonders"]

Vodite računa da HTML tag može da sadrži atribut

Primjer 2: getTagContent(htmlString1, 'h2')

Output: ["Birds", "Butterflies"]

Primjer 3: getTagContent(htmlString1, 'p')

Output: ["In this article we discuss animals.", "Forest is a wonderful place to see birds.", "Butterflies possess some of the most striking color displays found in nature."]

Vodite računa da HTML sadržaj može da sadrži više linija. Uklonite sve tabove i space-ve lijevo i desno od sadržaja (predlog, koristite trim metod kod stringova)

Primjer 4: getTagContent(htmlString1, 'h3')

Output: []

Vodite računa da program treba da vrati prazni niz ako unijet tag nije pronađen