

Homework 1  
Hrachya Hovakimyan

**Հարց:** Գտնել ամենաշատ կրկնվող թիվը: (Տեսնել ավելին)

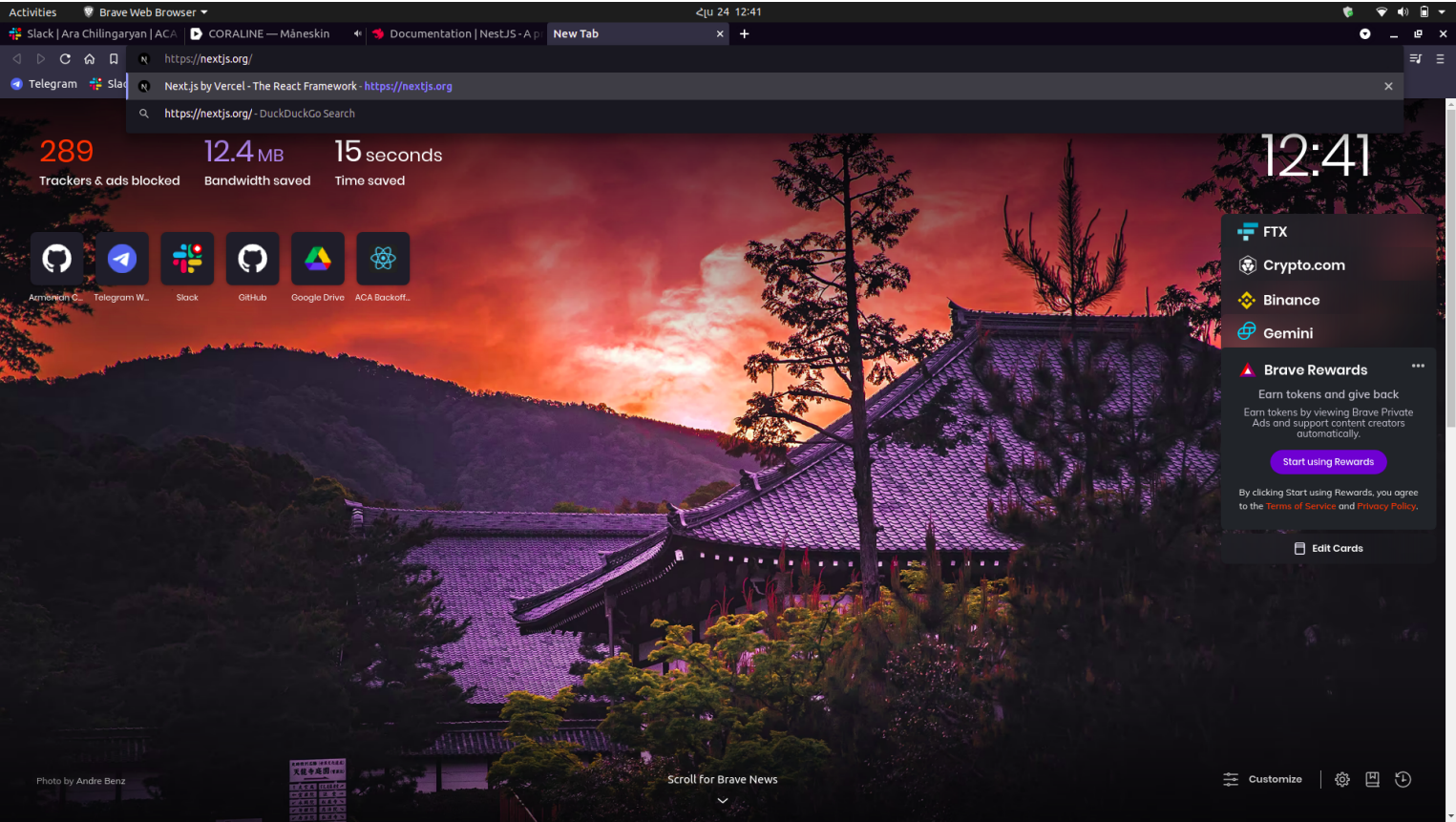
**Նկարագիր:** Հետևյալ կոդը գեներացնում է 20000 թիվ պարունակող զանգված:

```
arr = np.random.RandomState(42).randint(1,100,20000)
```

Գտնել ամենաշատ կրկնվող թիվը:

**ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ:** Հարթակում պատասխանները անհրաժեշտ է մուտքագրել ձեռքով՝ համակարգը նախագծված է այնպես, որ թույլ չի տալիս copy/paste գործողությունը: Խնդիրներից որոշներում կան բավականին երկար թվային պատասխաններ, խնդրում ենք ՈՒՇԱԴՐ ՄՈՒՆԵԶԱԳՐԵԼ դրանք:

Ճիշտ պատասխան: 17



**Հարց:** Գտնել 2021-րդ պարզ թիվը (համարակալումը 1-ից): (Տեսնել ավելին)

**Նկարագիր:** Գտնել 2021-րդ պարզ թիվը (համարակալումը 1-ից):

1 - 2

2 - 3

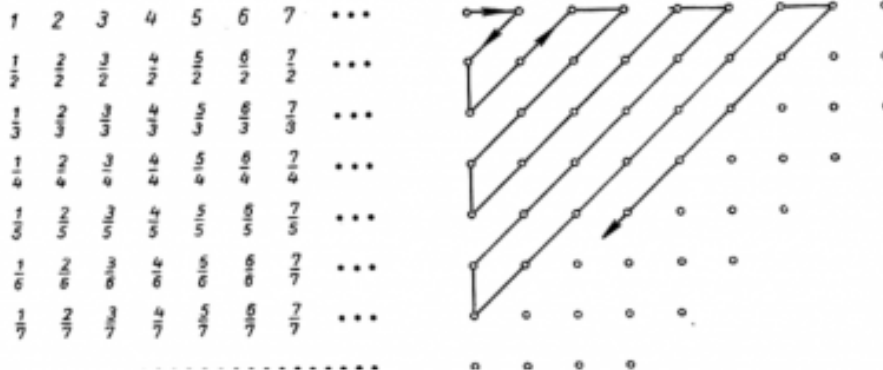
10 - 29

**ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ:** Հարթակում պատասխանները անհրաժեշտ է մուտքագրել ձեռքով՝ համակարգը նախագծված է այնպես, որ թույլ չի տալիս copy/paste գործողությունը: Խնդիրներից որոշներում կան բավականին երկար թվային պատասխաններ, խնդրում ենք ՈՒՇԱԴՐ մուտքագրել դրանք:

**Ճիշտ պատասխան:** 17579

**Հարց:** Համարակալում ենք բոլոր դրական ռացիոնալ թվերը: Կառուցել ռացիոնալ թվերի  $n \times n$  մատրից, նկարում պատկերված կերպով : Գտնել 2021-րդ ռացիոնալ թիվը (համարակալումը 1-ից) (**Տեսնել ավելին**)

**Նկարագիր:**



**Օրինակներ:**

- 1 - 1
- 2 - 2
- 3 - 0.5
- 7 - 1.5
- 10 - 0.2

**ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ:** Հարթակում պատասխանները անհրաժեշտ է մուտքագրել ձեռքով՝ համակարգը նախագծված է այնպես, որ թույլ չի տալիս copy/paste գործողությունը: Խնդիրներից որոշներում կան բավականին երկար թվային պատասխաններ, խնդրում ենք ՈՒՇԱԴՐ մուտքագրել դրանք:

**Ճիշտ պատասխան:** 0.0379746835443038

**Հարց:** Տես նկարագրությունը (Տեսնել ավելին)

**Նկարագիր:** Անհրաժեշտ է բարձրանալ n աստիճաններ ունեցող սանդուղքով:  
Ընդ որում որևէ աստիճանից կարելի է բարձրանալ մեկ կամ երկու քայլով:  
Որոշել, քանի ձևով կարելի է բարձրանալ 100 աստիճան ունեցող սանդուղքով:  
1 - 1  
5 - 8  
10 - 89

**ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ:** Հարթակում պատասխանները անհրաժեշտ է մուտքագրել ձեռքով՝ համակարգը նախագծված է այնպես, որ թույլ չի տալիս copy/paste գործողությունը: Խնդիրներից որոշներում կան բավականին երկար թվային պատասխաններ, խնդրում ենք ՈՒՇԱԴՐ ՄՈՒՆԵՔԱԳՐԵԼ դրանք:

**Ճիշտ պատասխան:** 573147844013817084101

**Հարց:** Տես նկարագրությունը (Տեսնել ավելին)

**Նկարագիր:** Դիցավորում, որտեղ ապրում են ուրվականներ, կա N հատ դարակ, որոնք համարակալված են 1-ից N թվերով: Դիցակի բնակիչները քնելուց առաջ փակում են բոլոր դարակները: Սակայն գիշերվա ընթացքում գլխավոր ուրվականը բացում է բոլոր դարակները: Հաջորդ ուրվականը փակում է զույգ համարով դարակները: Երրորդ ուրվականը փոխում է այն դարակների դիրքը, որոնց համարը բաժանվում է երեքի (բաց դարակները փակում է, փակերը՝ բացում): Չորրորդ ուրվականը փոխում է չորսի վրա բաժանվող համար ունեցող դարակների դիրքը: Եվ այսպես շարունակ, քանի դեռ հերթական ուրվականը գոնե մեկ դարակի դիրք կփոխի:

Առավոտյան դիցակի բնակիչները նկատեցին, որ որոշ դարակներ բացվել են: Քանի որ դարակները շատ են, նրանց հետաքրքրում են միայն այն դարակները, որոնց համարները ընկած են [A, B] միջակայքում: Օգնեք նրանց պարզել այդ միջակայքի փակ դարակների քանակը:

N = 100000

A = 42513

B = 97849

**Օրինակներ:**

N = 10

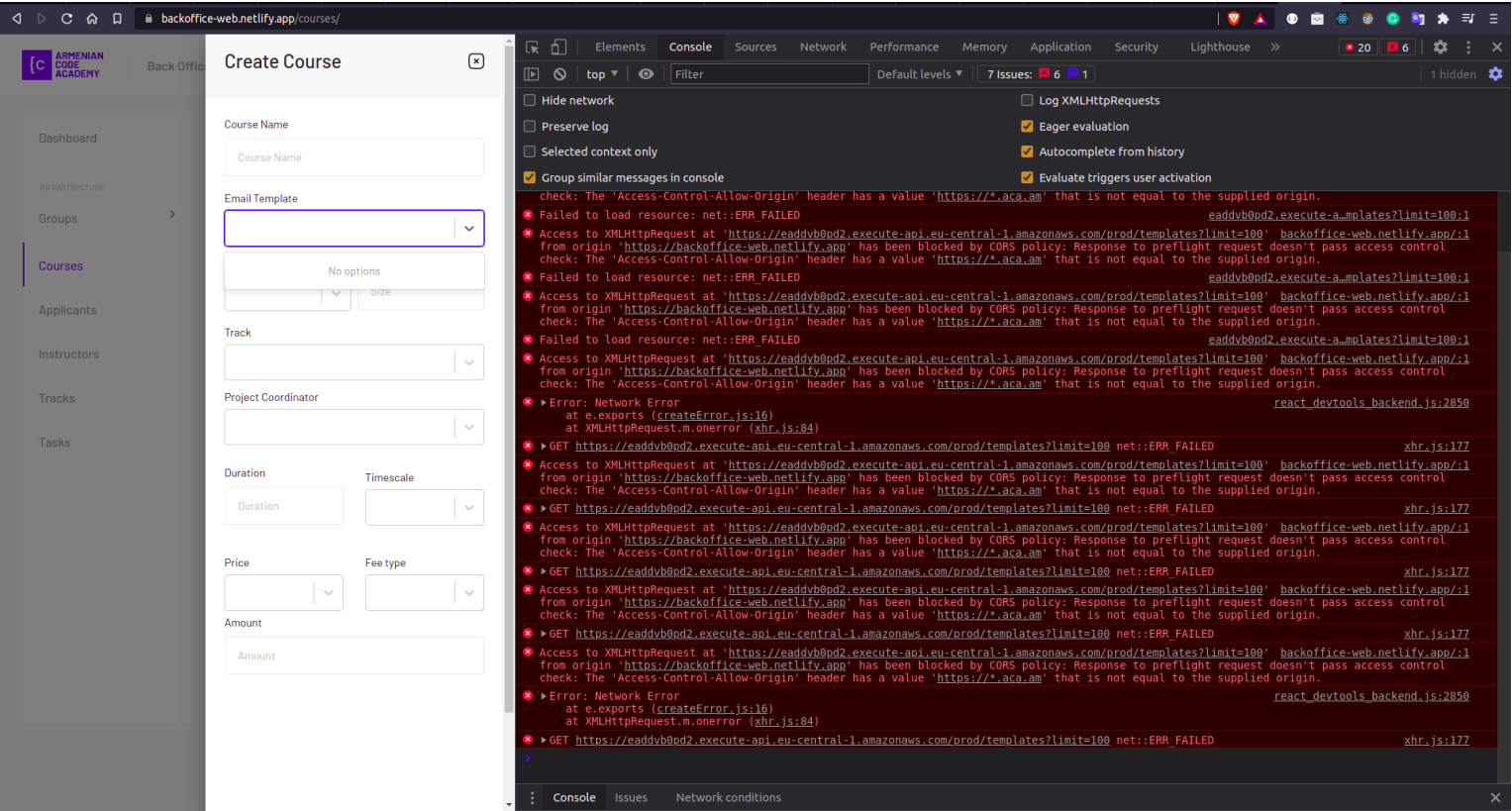
A = 2

B = 7

Պատասխան: 5

**ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ:** Հարթակում պատասխանները անհրաժեշտ է մուտքագրել ձեռքով՝ համակարգը նախագծված է այնպես, որ թույլ չի տալիս copy/paste գործողությունը: Խնդիրներից որոշներում կան բավականին երկար թվային պատասխաններ, խնդրում ենք ՈՒՇԱԴՐ մուտքագրել դրանք:

**Ճիշտ պատասխան:** 55336





```

{
  "dependencies": {
    "react-router-dom": "^4.2.3",
    "react": "^17.0.4"
  },
  "devDependencies": {
    "@types/jest": "^25.1.4",
    "@types/node": "^13.9.0",
    "@typescript-eslint/parser": "^2.22.0",
    "@zeit/ncc": "^0.21.1",
    "eslint": "^6.8.0",
    "eslint-plugin-github": "^3.4.1",
    "eslint-plugin-jest": "^23.8.2",
    "jest": "^25.1.0",
    "jest-circus": "^25.1.0",
    "js-yaml": "^3.13.1",
    "prettier": "^1.19.1",
    "ts-jest": "^25.2.1",
    "typescript": "^3.8.3"
  }
}

```

