გაკვეთილი 17 mod 3 (3.3)

📘 გაკვეთილი 5

ამოცანის გადაჭრის გზები მასივზე დაფუძნებული აბსტრაქტული მონაცემთა სტრუქტურების მეშვეობით

- როგორ გამოვიყენოთ მასივი რეალური პრობლემების გადასაჭრელად
- მონაცემების ორგანიზება
- დათვლა
- ფილტრაცია
- ძებნა
- კატეგორიზაცია

ანუ:

> „მასივი უკვე ვიცით, ახლა როგორ ვიფიქროთ მასივით“

🔥 გაკვეთილი 5-ის იდეალური შინაარსი

🟢 ამ გაკვეთილში ახსნი:

✔ მონაცემების შეგროვება მასივში

✔ მონაცემების ანალიზი

✔ კონკრეტული ელემენტების პოვნა

✔ დათვლა

✔ ფილტრაცია

✔ ახალი მასივის შექმნა პირობებით

🔵 კონკრეტულად რა მაგალითები გააკეთო

✅ 1. რამდენი ლუწი რიცხვია მასივში

```
let nums = [1,2,3,4,5,6,7,8];
let count = 0;
for(let i = 0; i < nums.length; i++){
    if(nums[i] % 2 == 0){
           count++;
             }
             }
             console.log(count);
```

👉 აქ სწავლობენ:

- დათვლას
- ანალიზს
- ფილტრაციას

✅ 2. 50-ზე მეტი რიცხვების ცალკე მასივში გადატანა

```
let nums = [10, 55, 23, 90, 12, 77];
let bigNums = [];
for(let i = 0; i < nums.length; i++){
    if(nums[i] > 50){
           bigNums.push(nums[i]);
              }
              }
              console.log(bigNums);
```

👉 ეს უკვე რეალური data filtering-ია.

✅ 3. სახელების გაფილტვრა

```
let names = ["Ana", "Giorgi", "Luka", "Nia"];
let shortNames = [];
for(let i = 0; i < names.length; i++){
   if(names[i].length <= 3){
          shortNames.push(names[i]);
             }
```

```
            }
            console.log(shortNames);
```

👉 აქ უკვე ტექსტურ მონაცემებს ამუშავებენ.

✅ 4. ყველაზე პატარა რიცხვის პოვნა

```
let nums = [12, 5, 77, 2, 19];
let min = nums[0];
for(let i = 0; i < nums.length; i++){
   if(nums[i] < min){
         min = nums[i];
             }
             }
             console.log(min);
```

✅ 5. მომხმარებლისგან მონაცემების მიღება + ანალიზი

```
let nums = [];
for(let i = 0; i < 5; i++){
   let n = Number(prompt("შეიყვანე რიცხვი"));
     nums.push(n);
     }
     let even = [];
     for(let i = 0; i < nums.length; i++){
         if(nums[i] % 2 == 0){
               even.push(nums[i]);
                 }
                 }
                 console.log(even);
```

🔥 ეს გაკვეთილი რეალურად რას ასწავლის?

ეს უკვე აღარ არის უბრალოდ:

> „მასივში ელემენტი ჩავამატოთ“

აქ ბავშვი სწავლობს:

✔ როგორ იფიქროს მონაცემებზე

✔ როგორ დაამუშაოს მონაცემები

✔ როგორ ამოიღოს საჭირო ინფორმაცია

ანუ ეს არის პირველი „ალგორითმული“ გაკვეთილი.

🔵 ამ გაკვეთილში ძალიან კარგი იქნება ახსნა:

„input → processing → output“

მაგალითად:

ეტაპი	რას ვაკეთებთ
Input	მომხმარებელი წერს მონაცემებს
Processing	ვამუშავებთ for-ით
Output	ვბეჭდავთ შედეგს

ეს ბავშვებს ძალიან ეხმარება ლოგიკის დაჭერაში.

🔥 გაკვეთილი 5-ისთვის ძალიან კარგი რთული ამოცანები

🟠 1.

მომხმარებლისგან მიიღე 10 რიცხვი და გამოიტანე მხოლოდ დადებითი.

🟠 2.

იპოვე რამდენი კენტია მასივში.

3.

შექმენი ახალი მასივი სადაც იქნება მხოლოდ 100-ზე მეტი რიცხვები.

4.

იპოვე ყველაზე გრძელი სიტყვა მასივში.

5.

მომხმარებლისგან მიიღე 6 სახელი და გამოიტანე მხოლოდ ის სახელები რომლებიც „A“-ზე იწყება.