628. Maximum Product of Three Numbers

Solved

Easy | Topics | Companies

Given an integer array `nums` *find three numbers whose product is maximum and return the maximum product.*

Example 1:

> **Input:** nums = [1,2,3]
> **Output:** 6

Example 2:

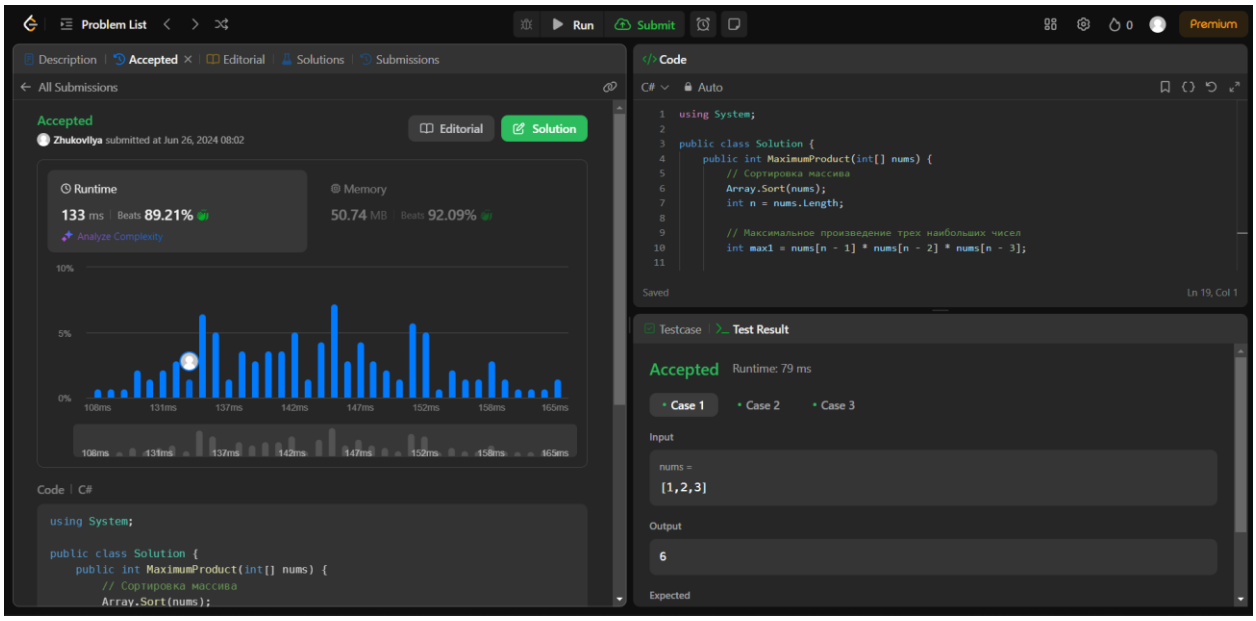
> **Input:** nums = [1,2,3,4]
> **Output:** 24

Example 3:

> **Input:** nums = [-1,-2,-3]
> **Output:** -6

Constraints:

- `3 <= nums.length <= 10^4`
- `-1000 <= nums[i] <= 1000`



Код:

```
using System;

public class Solution
{
    public int MaximumProduct(int[] nums)
    {
        // Сортировка массива
```

```
        Array.Sort(nums);
        int n = nums.Length;

        // Максимальное произведение трех наибольших чисел
        int max1 = nums[n - 1] * nums[n - 2] * nums[n - 3];

        // Возможное максимальное произведение с учетом двух наименьших и одного
наибольшего числа
        int max2 = nums[0] * nums[1] * nums[n - 1];

        // Возвращаем наибольшее из двух возможных максимальных произведений
        return Math.Max(max1, max2);
    }
}
```