БУТКЕМП. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

АЛГОРИТМЫ В C#. ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛГОРИТМА

КАМЯНЕЦКИЙ СЕРГЕЙ

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

$y = 1$

$y = \log(n)$

$y = n$

$y = n \cdot \log(n)$

$y = n^2$

$y = 2^n$

$y = n!$

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

$$y = 1$$

$y = \log(n)$

$y = n$

$y = n \cdot \log(n)$

$y = n^2$

$y = 2^n$

$y = n!$

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

```
void What()
{
  const int size = 10;
  int[] array = new int[size];

  int position = 0;
  array[position] = 2022;
}
```

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

$y = 1$

$$y = \log(n)$$

$y = n$

$y = n \cdot \log(n)$

$y = n^2$

$y = 2^n$

$y = n!$

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

```csharp
int BinarySearch(int[] array, int find)
{
    int left = 0;
    int right = array.Length - 1;
    while (left ≤ right)
    {
        int middle = (left + right) / 2;
        if (find == array[middle]) return middle;
        else if (find < array[middle]) right = middle - 1;
        else left = middle + 1;
    }
    return -1;
}
```

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

$y = 1$

$y = \log{(n)}$

$$y = n$$

$y = n \cdot \log{(n)}$

$y = n^2$

$y = 2^n$

$y = n!$

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

```csharp
int FindIndexByValue(int[] array, int find)
{
    for (int i = 0; i < array.Length; i++)
        if (array[i] == find) return i;
    return -1;
}
```

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

$y = 1$

$y = \log{(n)}$

$y = n$

$$y = n \cdot \log{(n)}$$

$y = n^2$

$y = 2^n$

$y = n!$

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

$y = 1$

$y = \log(n)$

$y = n$

$y = n \cdot \log(n)$

$$y = n^2$$

$y = 2^n$

$y = n!$

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

```
void FillWays(int[,] map)
{
  int n = map.GetLength(0);
  int m = map.GetLength(1);
  for (int i = 0; i < n; i++) map[i, 0] = 1;
  for (int i = 0; i < m; i++) map[0, i] = 1;

  for (int i = 1; i < n; i++)
    for (int j = 1; j < m; j++)
      map[i, j] = map[i - 1, j] + map[i, j - 1];
}
```

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

$y = 1$

$y = \log(n)$

$y = n$

$y = n \cdot \log(n)$

$y = n^2$

$$y = 2^n$$

$y = n!$

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

1, 2

{ ∅ }

{ 1 }, { 2 }

{ 1, 2 }

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

1, 2

{ ∅ }

{ 1 }, { 2 }

{ 1, 2 }

1, 2, 3

{ ∅ }

{ 1 }, { 2 }, { 3 }

{ 1, 2 }, { 1, 3 }, { 2, 3 }

{ 1, 2, 3 }

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

$y = 1$

$y = \log(n)$

$y = n$

$y = n \cdot \log(n)$

$y = n^2$

$y = 2^n$

$$y = n!$$

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

$y = 1$

$y = \log{(n)}$

$y = n$

$y = n \cdot \log{(n)}$

$y = n^2$

$y = 2^n$

$y = n!$

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

https://www.desmos.com/calculator/hu3tfwk5dg

ВСЁ СЛОЖНОЕ – ПРОСТО

Пример

БУТКЕМП. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

ORM, .NET, POSTGRESQL

КАМЯНЕЦКИЙ СЕРГЕЙ