**ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**СОВМЕСТНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТУИТ-БГУИР**

Лабораторная работа №1

по предмету “Модели решения задач в интеллектуальных системах”

Выполнил:

Ахмаджонов Икромжон

Проверил:

Мирзахалилов Санджар Серкбаевич

Задание 1

1. Найти второй минимальный эл-т массива
2. Первый неповторяющийся целое число в массиве
3. Объединить два отсортированных массива
4. Изменения порядка положительных и отрицательных значений в массиве

Ссылка на GitHub:

<https://github.com/jek701/mrzis.git>

Код

Index1.js

const arr = [1, 5, 10, 6, 8]  
 const mostL = Math.min(...arr)  
 const index1 = arr.indexOf(mostL)  
  
 if (index1 !== -1) {  
 arr.splice(index1, 1);   
 }  
  
 console.log(Math.min(...arr))

Результат

5

Код

Index2.js

const array = [6, 6, 6, 12, 4, 1]  
  
const num = array.find(val => array.filter(a => a === val).length === 1 && *Number*.isInteger(val))  
  
console.log(num === undefined ? `There isn't any suitable number` : num)

Результат

12

Код

Index3.js

const array1 = [6, 6, 6, 12, 4, 1, 1.5]  
const array2 = [5, 5, 1, 6, 4, 1]  
  
const filter1 = array1.filter(val => array1.filter(a => a === val).length === 1 && *Number*.isInteger(val))  
const filter2 = array2.filter(val => array2.filter(a => a === val).length === 1 && *Number*.isInteger(val))  
  
const newArr = [...filter1, ...filter2]  
  
console.log(newArr)

Результат

[ 12, 4, 1, 6, 4 ]

Код

Index4.js

const arr1 = [1, 4, -1, -5, 4, 8, -1, -8, 0]  
  
const less0 = arr1.filter(a => a <= 0)  
const more0 = arr1.filter(a => a >= 0)  
  
const newArr = [less0, more0]  
  
console.log(newArr)

Результат

[ -1, -5, -1, -8, 0, 1, 4, 4, 8, 0]

Задание

1. Реализовать очередь с помощью стека
2. Сортировка значений в стеке
3. Реализация двух стеков в массиве
4. Реверс строки с помощью стека

Код

Index2\_1.js

const stack = []  
  
const *pushFunction* = (i) => stack.push(i)  
const *popFunction* = () => stack.pop()  
  
for (i = 0; i <= 10; i++) {  
 *pushFunction*(i)  
}  
  
for (i = 0; i <= 2; i++) {  
 *popFunction*()  
}  
  
console.log(stack)

Результат

[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]

Код

Index2\_2.js

const arr = []  
  
const *pushFunction* = (i) => arr.push(i)  
for (i = 0; i <= 10; i++) {  
 *pushFunction*(Math.floor(Math.random(i) \* 10))  
}  
  
arr.sort(function(a, b) {return a - b})  
  
console.log(arr)

Результат

[0, 0, 1, 2, 2, 3, 4, 4, 6, 8, 9]

Код

Index2\_3.js

const arr1 = [], arr2 = []  
  
const *pushFunction* = (i, arr) => arr.push(i)  
  
for (i = 0; i <= 10; i++) {  
 *pushFunction*(Math.floor(Math.random(i) \* 10), arr1)  
}  
  
for (i = 0; i <= 10; i++) {  
 *pushFunction*(Math.floor(Math.random(i) \* 10), arr2)  
}  
  
console.log([arr1, arr2])

Результат

[ [ 5, 2, 0, 2, 8,7, 6, 5, 8, 5,7 ], [ 0, 4, 0, 8, 8,7, 4, 8, 6, 7,0 ] ]

Код

Index2\_4.js

const str = 'This is a string'  
const stack = []  
  
const strSeparated = (str.split(''))  
  
for (i = 0; i <= strSeparated.length - 1; i++) {  
 stack.unshift(strSeparated[i])  
}  
  
console.log(stack)

Результат

['g', 'n', 'i', 'r','t', 's', ' ', 'a',' ', 's', 'i', ' ','s', 'i', 'h', 'T']