|  |  |
| --- | --- |
| ДИСЦИПЛИНА | Технологии индустриального программирования |
| ИНСТИТУТ | Институт перспективных технологий и индустриального программирования |
| КАФЕДРА | Кафедра индустриального программирования |
| ВИД УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА | Практическое занятие |
| ПРЕПОДАВАТЕЛЬ | Адышкин Сергей Сергеевич |
| СЕМЕСТР | 2 семестр, 2024-2025 гг. |

# 

# Практическое занятие №7: Управление фуллстек-разработкой

## Тема: Алгоритмы: базовые структуры данных

## Цели занятия:

- Изучить массивы, стеки, очереди и списки.

- Освоить базовые операции добавления, удаления и поиска элементов.

- Реализовать эти структуры данных на выбранном языке.

## Инструкции:

1. Реализуйте класс для работы со стеком (push, pop, peek).

2. Напишите функцию для проверки корректности скобочной последовательности с использованием стека.

3. Реализуйте очередь с поддержкой добавления и удаления.

## Примеры кода:

```javascript  
// Реализация стека  
class Stack {  
 constructor() {  
 this.items = [];  
 }  
 push(element) {  
 this.items.push(element);  
 }  
 pop() {  
 if (this.isEmpty()) return 'Underflow';  
 return this.items.pop();  
 }  
 isEmpty() {  
 return this.items.length === 0;  
 }  
}  
```

## Дополнительные задания:

- Реализуйте двустороннюю очередь (deque).

- Добавьте поддержку отслеживания минимального элемента в стеке.

- Напишите тесты для всех реализованных структур данных.