**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3-4**

***Цель*:** научиться реализовывать алгоритм проверки корректности скобочных последовательностей

**Отчет по работе** должен содержать **2 файла: 1) код** программы**; 2)** файл в формате **.pdf** со скринами результатов работы (входные данные и полученный результат).

**Теоретический материал**

Известно, что скобочные выражения могут быть корректными и некорректными.

ПСП – правильная скобочная последовательность.

**Корректные** − это такие, которые можно вычислить по правилам, если расставить между ними числа и знаки бинарных операций. Иными словами, интуитивно, такие, где зоны действия скобок разных типов не пересекаются (если есть скобки разных типов).

А= «» – пустое выражение - корректная скобочная последовательность

|  |  |
| --- | --- |
| Корректные  В=(А)  С=АВ  ((())) () (())  **[(())]([])** | Некорректные  **())(()**  **[)**  **[(])**  **[([[(([]))]]])** |

**Задание 1.**

Напишите программу, которая будет определять – перед Вами корректная скобочная последовательность или нет.

Программа должна дать ответ CORRECT в случае, если входная последовательность – ПСП и INCORRECT в остальных случаях

**Формат ввода**

Строка, состоящая из символов “(“, “)”, “[“, “]”, “{“, “}” и некоторого набора цифр и английских букв.

**Формат вывода**

CORRECT – если последовательность является ПСП

INCORRECT- в остальных случаях

**Пример 1**

|  |  |
| --- | --- |
| Ввод | Вывод |
| (()())() | CORRECT |

**Пример 2**

|  |  |
| --- | --- |
| Ввод | Вывод |
| ()[]{}(a)(()) | CORRECT |