**АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ**

**ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ**

**(АКТ (ф) СПбГУТ)**

**Отчет по лабораторной работе**

**по ОАиП**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | ИСПП-45 | |  | 16.09.2024 | *Барков К. А.* |
|  | (Группа) | | (Подпись) | (Дата) | (И.О. Фамилия) |
| Преподаватель | | |  |  | *Садовский Р. В. Абрамова П. А.* |
|  | |  | (Подпись) | (Дата) | (И.О. Фамилия) |

Архангельск 2024

**Цель работы**

**1.** Изучить процесс применения указателей для организации списков в программах на языке Си.

**ОТВЕТЫ НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:**

1. **Динамические структуры данных — это структуры, которые могут изменять свой размер во время выполнения программы. В отличие от статических структур, где размер фиксирован и задается на этапе компиляции (например, массивы), динамические структуры позволяют добавлять или удалять элементы по мере необходимости.**
2. Связные списки, стек, очередь, деревья, графы.
3. В самоссылочных структурах данных указатель на структуру указывает на следующий элемент (или узел) той же самой структуры.
4. Динамические структуры называются самоссылочными потому, что они используют указатели для создания связей между элементами внутри самой структуры. Это позволяет элементам "ссылаться" друг на друга и динамически изменять свою организацию во время выполнения программы.
5. Стек организован по принципу LIFO. Это означает, что последний добавленный элемент будет извлечен первым. В стеке операции добавления и удаления выполняются только с верхним элементом.
6. Аббревиатура LIFO расшифровывается как Last In, First Out что переводится как "последний пришел — первый вышел. Это принцип работы стека, при котором последний добавленный элемент извлекается первым.

Вывод:

Я изучил процесс применения указателей для организации списков в программах на языке Си.