Министерство образования и науки Кыргызской Республики

Кыргызский государственный технический университет

им. И.Раззакова

Факультет информационных технологий

Кафедра «Программное обеспечение компьютерных систем»

отчет

дисциплина «Введение в ПИ»

лабораторная работа №5

**Тема – линейный односвязный список очередь**

Выполнил: студент группы

ИСОП-ПИ(б)-1-17 Ниязбек уулу Эркинбек

Проверила: Профессор Валиева А.А

Бишкек-2018

1.      Что представляет собой очередь?

Очередь – это особый вид односвязного списка, в которой добавление элемента в конец очереди, а удаление из начала очереди. Очередь работает по принципу FIFO (First In – First Out).

2.       Какие известны виды очередей?

Виды очередей:

1)      Обычная очередь (на основе односвязного списка или на основе массива)

2)      Циклическая очередь

3)      Очередь с приоритетом

3.      На основе каких структур данных могут организовываться очереди?

 Очереди могут быть организованы на основе массива и на основе односвязных списков.

4.      Какой характер имеет операция считывания для очередей?

Для очереди считывание происходит из начала (pbeg).

5.      Какими свойствами обладают очереди?

В очереди первый добавленный элемент покидает очередь первым, соответственно последний добавленный – последним.

6.      Какие операции над элементами характерны для очередей?

Основными характерными операциями для очередей являются занесение элемента в очередь и извлечение элемента из очереди.

7.      Перечислите основные отличия очереди от стека.

Стек работает по принципу Last in – First out, а очередь – First in – First out. В очереди новый элемент добавляется в конец и извлекается с начала, в то время как в стеке добавление и удаление элемента происходит только из вершины (top).

8.      К каким позициям очереди возможен доступ при записи и чтении информации?

Для записи в очередь элемента доступен конец очереди, а для чтения – начало (чтение начинается с начала очереди).

9.      Типы очереди.

         Линейные

         Циклические

10.  Чем отличается приоритетная очередь от простой?

 Приоритетная очередь отличается от простой тем, что имеет позиции считывания.

11.  В чем особенность циклической очереди?

Циклическая очередь осуществляется на основе массива.

Круговая очередь работает по процессу кругового инкремента, т. е. когда мы пытаемся инкрементировать любую переменную, и мы достигаем конца очереди, мы начинаем с начала очереди по модулю деления с размером очереди

12.  В чем преимущества циклической очереди?

В циклической очереди массив, в котором хранятся элементы очереди, используется как кольцевой список, а не как линейный.

13.  Для решения каких задач применяются очереди?

Очереди применяются для следующих задач:

* буферизация ввода/вывода;
* диспетчеризация задач операционной системой;

**Данные**

Разработано алгоритм, блок-схему и программный код для реализации

Разработано пользовательский интерфейс программы

Проверено корректность ввода данных.

* Функция First() – для создание стека, и добавление 1-го элемента в очередь.
* Функция add() – для добавление после 1-го элемента
* Функция show() - для просмотр элементов в очередь.
* Функция counter() – для подсчета количества элементов очередь;
* Функция serarchPos() - поиска порядкового номера элемента по значению;
* Функция searchVal() - поиска значения элемента по заданному порядковому номеру значения;
* Функция rel() – для удаление элемента из очередь, удаляет по одному
* Функция pop() – для разрушение очередь. Удаляем весь очередь









