

Презентация курсовой работы на тему

Разработка класса двусвязного списка

Выполнил: студент гр. 525СТ-2
Деденёв Е.О.

Руководитель: к.т.н. доцент
Шостак А.В.

Актуальность

Предметная область: учебная система для школ с уклоном в информатику и ВУЗов

Целевая аудитория: ученики и студенты, начинающие программисты

Цель и задачи

Цель: создание учебной системы, позволяющей создавать списки с разной реализацией

Задачи:

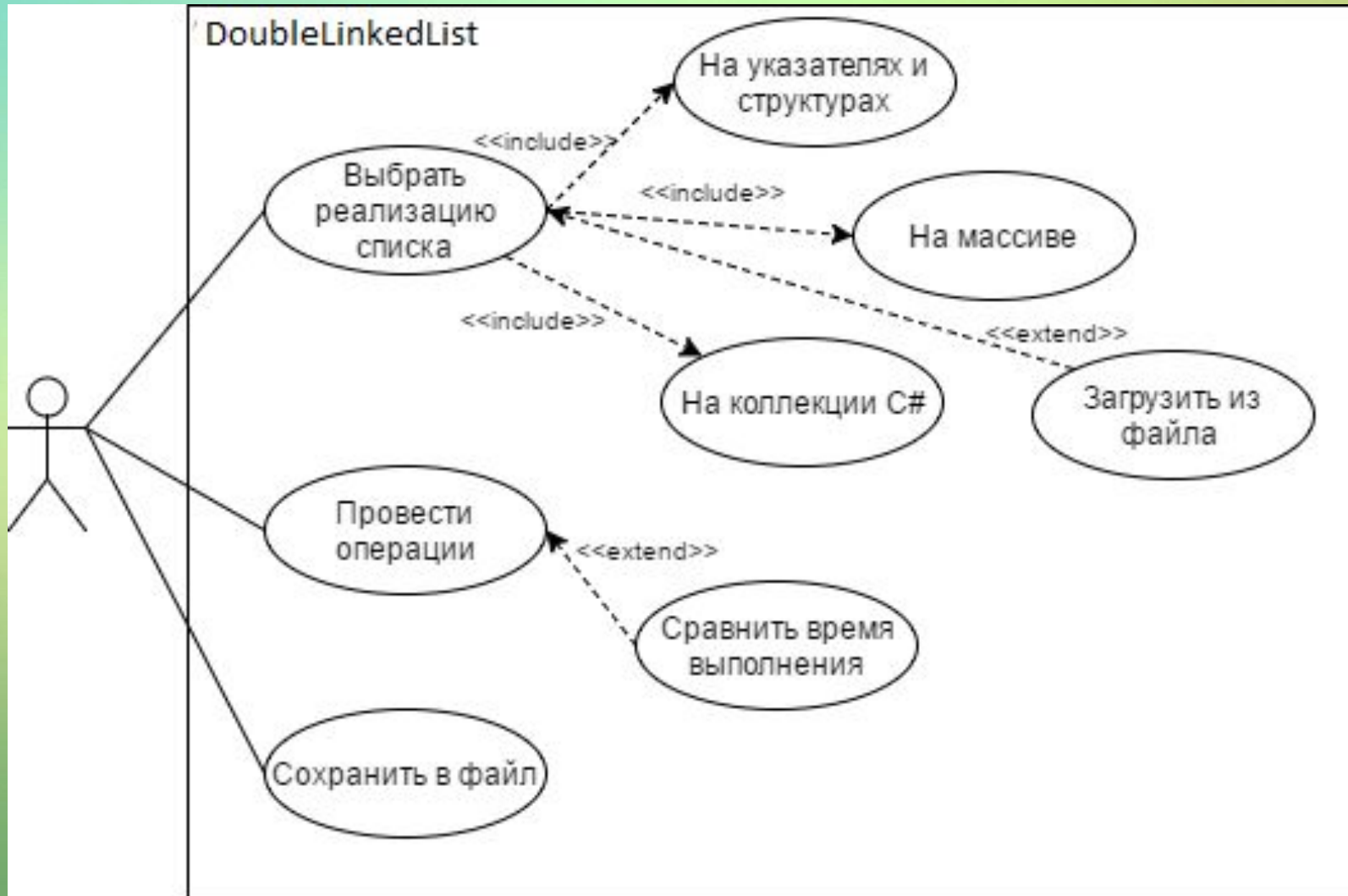
- инициализация вручную или из файла
- проведение операций над списками
- отображение содержимого списков
- сохранение результатов работы программы в файл

Постановка задачи

В системе необходимо реализовать:

- Класс двусвязного списка на указателях и структурах
 - Класс двусвязного списка на массиве
- Класс двусвязного списка на коллекции C#
 - Возможность выбора реализации списка
 - Базовые операции над списком
- Подсчет времени работы каждого алгоритма
 - Считывание списка из текстового файла
- Запись результатов работы в текстовый файл
 - Отображение списка

Проектирование



Проектирование

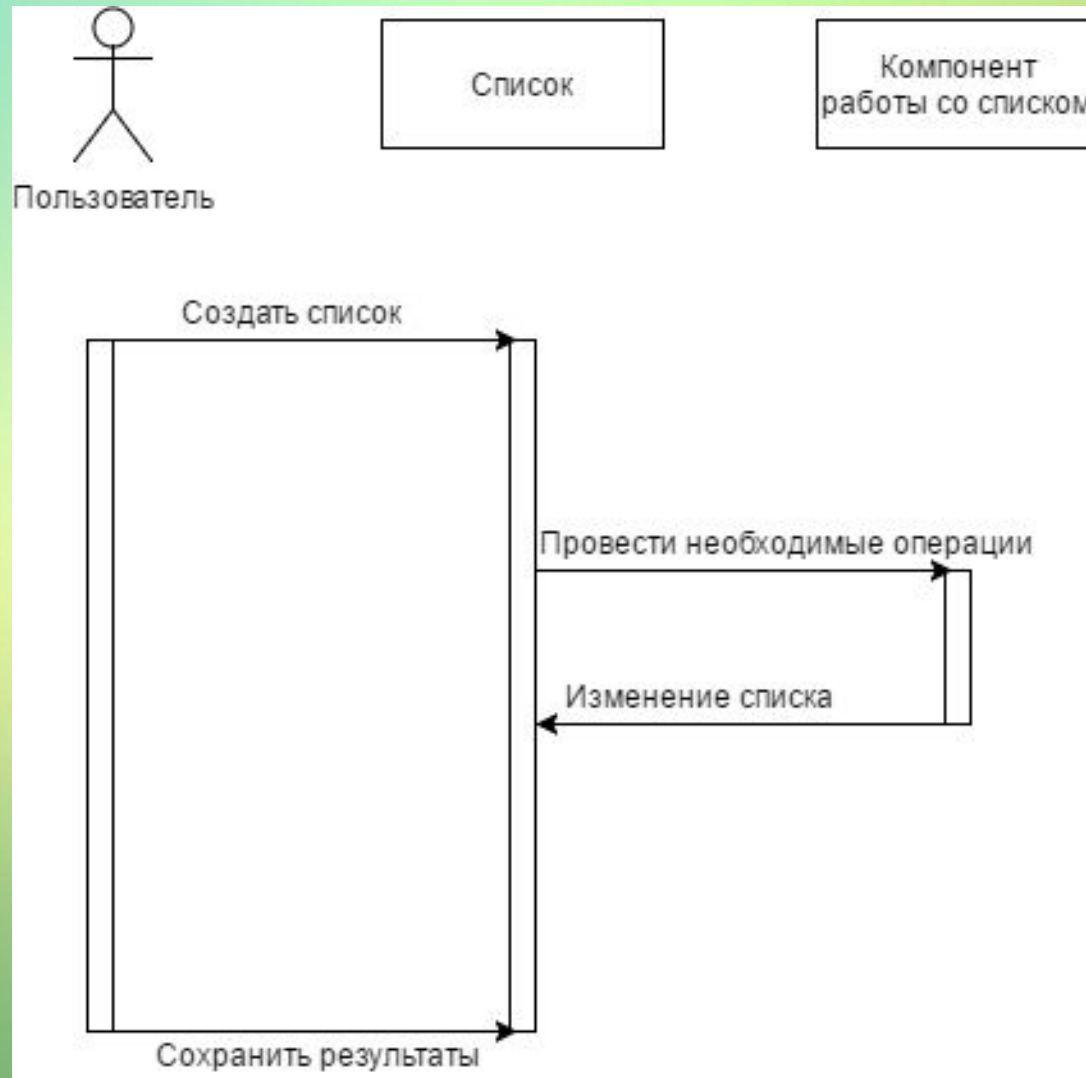


Диаграмма
последовательности

Разработка

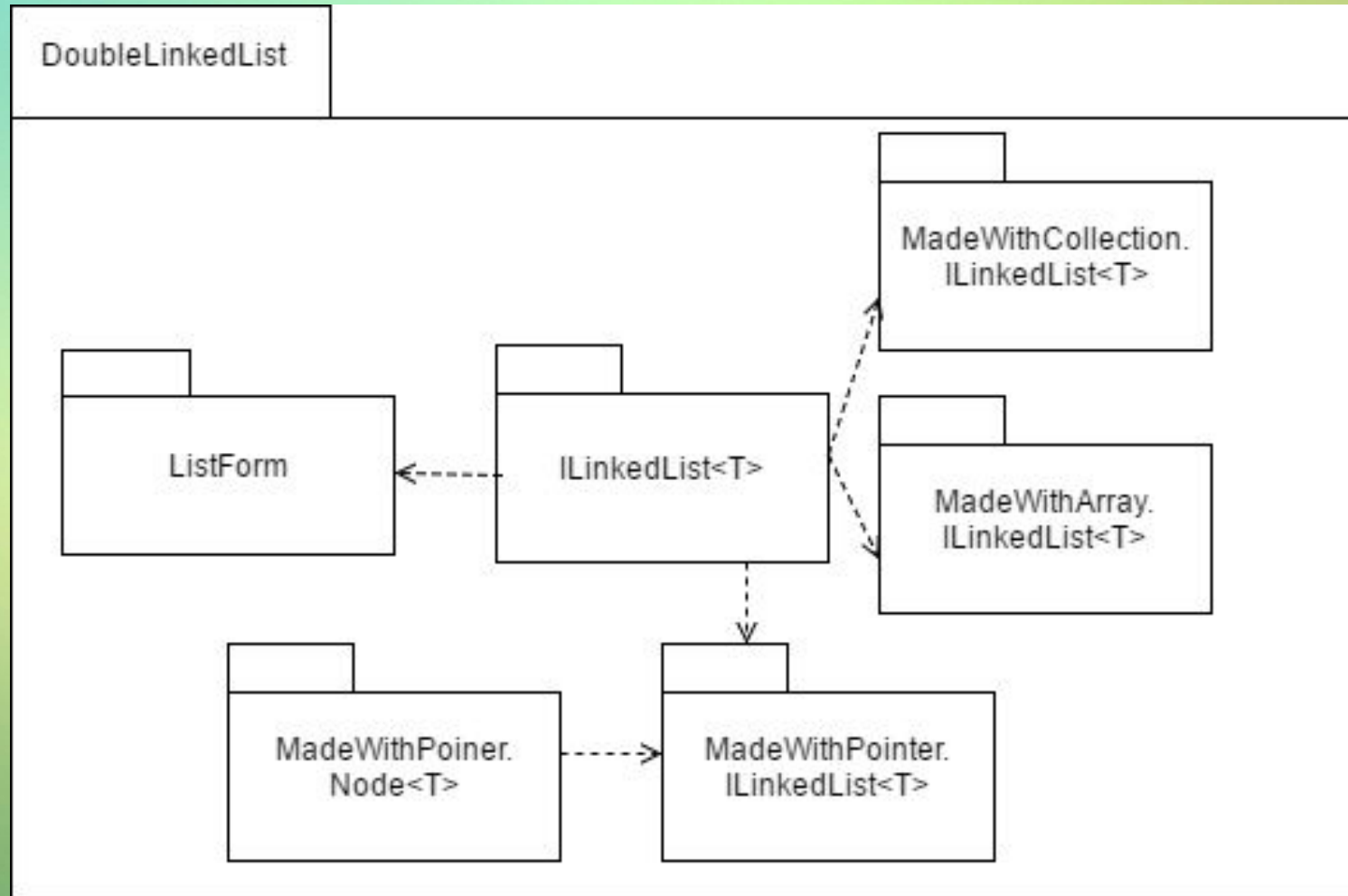
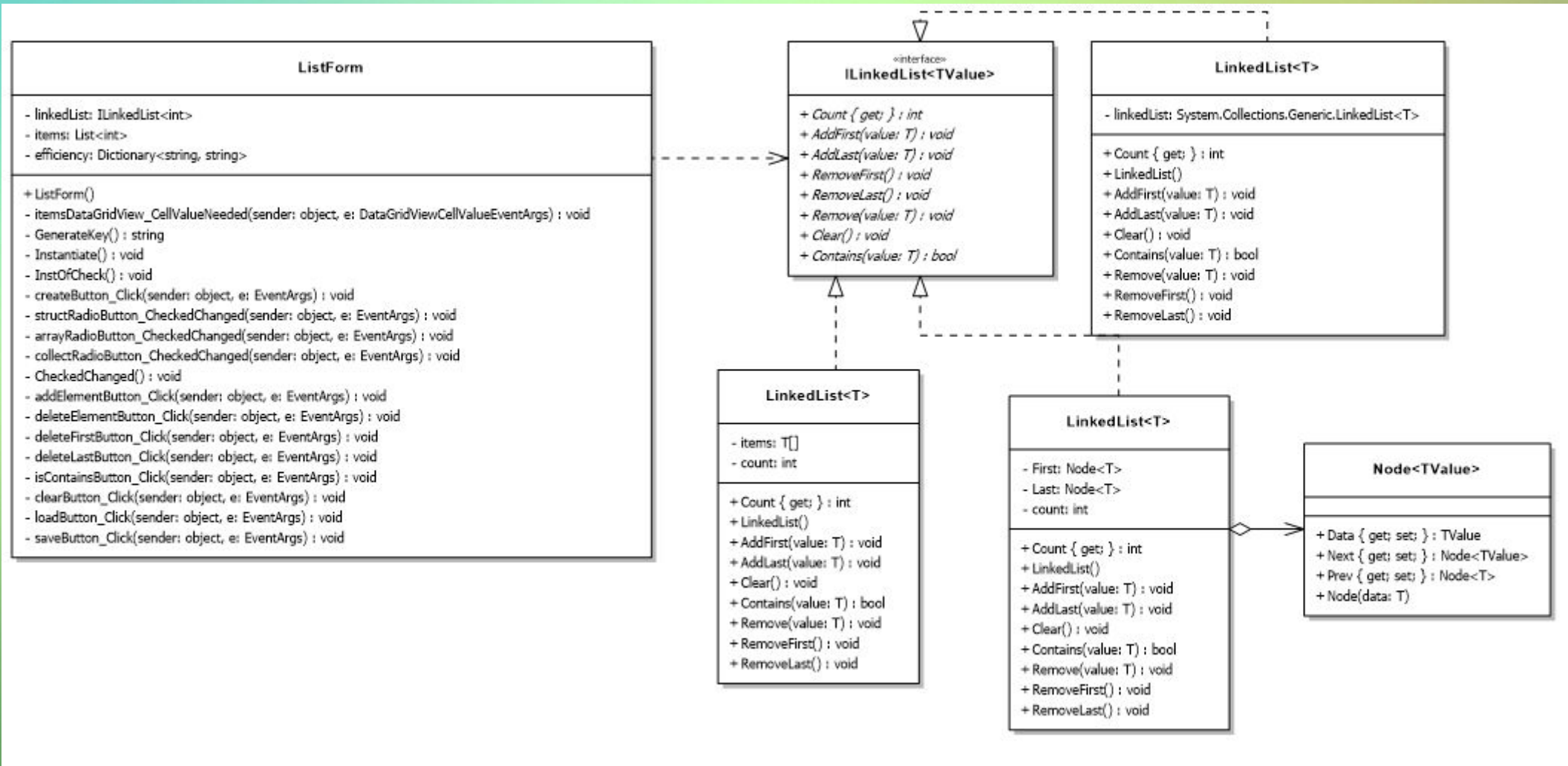


Диаграмма
пакетов

Разработка

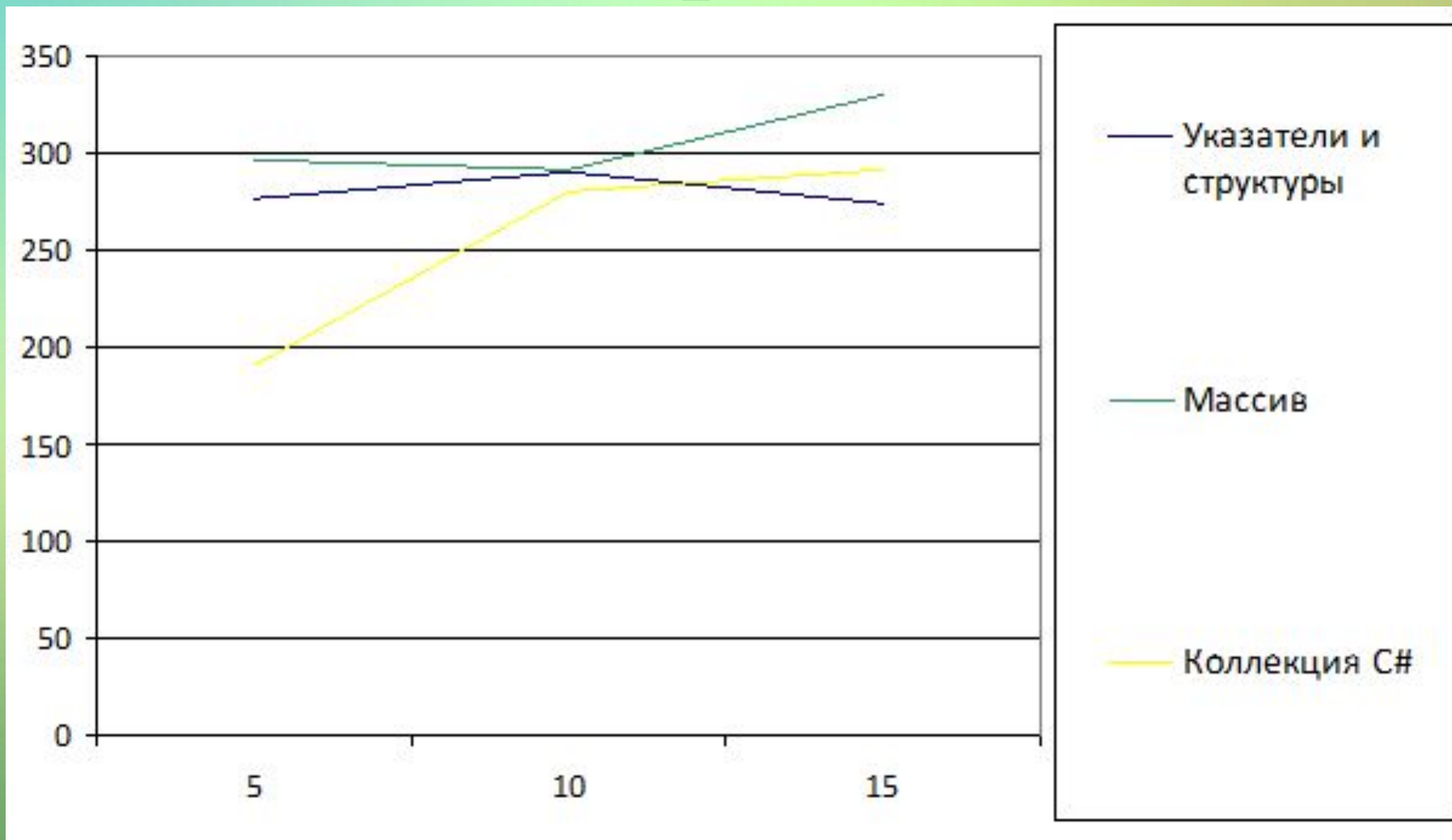


Верификация

Результаты проделанной работы:

- Реализован класс двусвязного списка на указателях и структурах
- Реализован класс двусвязного списка на массиве
 - Реализован класс двусвязного списка на коллекции C#
- Реализована возможность выбора реализации списка
 - Реализованы базовые операции над списком
 - Реализован подсчет времени работы каждого алгоритма
- Реализовано считывание списка из текстового файла
 - Реализована запись результатов работы в текстовый файл

Тестирование



Сравнение быстродействия методов списков

Выводы

Было сделано:

- Выбрана и проанализирована архитектура
- Разработаны диаграммы вариантов использования, последовательности, пакетов и классов
 - Разработана программа
- Проведены верификация и тестирование
- Проведено сравнение методов по времени выполнения

Приложение можно улучшить:

- Добавить другие реализации списка
- Добавить новые коллекции для реализации
 - Расширить критерии для сравнения
- Добавить работу с другими типами данных
 - Улучшить и доработать интерфейс

Спасибо за внимание!
Вопросы?