# Лабораторная работа №18 Разработка утилиты для анализа дисков

1. Цель работы
   1. Научиться получать и отображать статистическую информацию о дисковом пространстве в приложениях на C#.
2. Литература
   1. Фленов, М. Е. Библия C#. 4 изд / М. Е. Фленов. – Санкт-Петербург: БХВПетербург, 2019. – 512 с. – URL: https://ibooks.ru/bookshelf/366634/reading. – Режим доступа: только для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный. – п.5.7.
3. Подготовка к работе
   1. Повторить теоретический материал (см. п.2).
   2. Изучить описание лабораторной работы.
4. Основное оборудование
   1. Персональный компьютер.
5. Задание
   1. Отображение информации о дисках
      1. Создать оконное приложение со следующей структурой:

- Окно разделено на две области: в верхней части окна будет информация о дисках, в нижней — о текущей папке, имя которой показано в поле ввода,

* + 1. Настроить элемент управления для отображения информации о дисках:

- список дисков должен занимать всю свободную область,

- отображать в списке столбцы с названиями Имя, Тип, Общий размер, Использовано %, Свободно

- в зависимости от объема дискового пространства отображать его в соответствующих единицах измерения (Б, КБ, МБ, ГБ)

* + 1. Реализовать при загрузке формы отображение информации о дисках при помощи методов и свойств класса DriveInfo
  1. Отображение количества и размера файлов и папок
     1. Добавить в нижнюю панель:

- поле ввода (предназначено для отображения в строки с именем папки),

- TabControl (должен заполнять всю нижнюю панель, предназначен для отображения информации о папке в различных видах в отдельных вкладках). У TabControl должны быть следующие вкладки:

- Общая информация,

- Топ 10 файлов.

При вводе имени папки и нажатии Enter в поле ввода должно проверяться, что указанная папка существует. Если папка существует, отобразить в первой вкладке «Общая информация» следующую информацию о выбранной папке:

- количество файлов (всех, включая вложенные),

- количество папок (всех, включая вложенные),

- размер папки,

- % занятого папкой места на диске, где расположена папка.

* 1. Отображение списка самых больших файлов
     1. Добавить во вкладку «Топ 10 файлов» список со столбцами:

- имя файла,

- размер файла,

- расположение файла (полный путь к нему),

- дата последнего изменения.

* + 1. После указания имени папки в поле ввода выводить в список 10 самых больших файлов

1. Порядок выполнения работы
   1. Запустить MS Visual Studio и создать оконное приложение C#.
   2. Выполнить все задания из п.5 в одном решении.
   3. Ответить на контрольные вопросы.
2. Содержание отчета
   1. Титульный лист
   2. Цель работы
   3. Ответы на контрольные вопросы
   4. Вывод
3. Контрольные вопросы
   1. Какой класс предоставляет информацию о дисках?
   2. Какой класс предоставляет информацию о файлах?
   3. Какой метод позволяет просуммировать значения в списке?
   4. Какие методы позволяют отсортировать список по возрастанию и убыванию?