

Лабораторная работа №19

Разработка утилиты Архиватор

1 Цель работы

1.1 Научиться применять классы для работы с архивами в приложениях на C#.

2 Литература

2.1 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.14.2-14.4.

3 Подготовка к работе

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

5.1 Создание приложения для архивации

5.1.1 Создать оконное приложение. В приложении должна располагаться строка меню и рабочая область для отображения содержимого архива

5.1.2 Добавить в меню вкладку «Файл» с опцией «Создать архив» и подвариантами «Из файла» «Из папки».

5.1.3 При нажатии на опцию «Из файла» должно открываться окно выбора файла, а затем окно сохранения файла (указать фильтр на файлы с расширением .zip) и выполняться архивирование файла и сохранение архива под указанным именем.

```
FileStream fs = new FileStream(@"output.zip",  
FileStream.Create);  
ZipArchive arch = new ZipArchive(fs,  
ZipArchiveMode.Create);  
arch.CreateEntryFromFile(@"fileName",  
"innerFileName");
```

5.1.4 При нажатии на опцию «Из папки» должно открываться окно выбора папки, а затем окно сохранения файла (указать фильтр на файлы с расширением .zip) и выполняться архивирование папки и сохранение архива под указанным именем.

```
ZipFile.CreateFromDirectory("directoryName",  
"output.zip");
```

5.2 Отображение содержимого архива

5.2.1 После создания архива в виде списка отображать его содержимое. О файлах необходимо отображать их имя и сжатый размер.

```
ZipArchive zipArchive = ZipFile.Open("output.zip",  
ZipArchiveMode.Update);  
// zipArchive.Entries - список файлов
```

5.2.2 Добавить во вкладку «Файл» опцию «Открыть», при нажатии на которую должно открываться окно выбора файла (указать фильтр на файлы с расширением .zip), после чего в приложении должно отображаться содержимое выбранного архива

5.3 Добавление файлов в архив.

5.3.1 Добавить во вкладку «Файл» в меню опцию «Добавить к архиву»

5.3.2 При выборе этой опции должно открываться окно выбора файлов для добавления в архив. Выбранные файлы должны быть заархивированы и отображены в списке содержимого архива

5.4 Извлечение файлов из архива

5.4.1 Добавить во вкладку «Файл» в меню опцию «Извлечь» при нажатии на которую все содержимое архива извлекается в выбранный пользователем каталог (выбирать через диалоговое окно).

```
zipArchive.ExtractToDirectory("directoryName");
```

5.4.2 Добавить во вкладку «Файл» в меню опцию «Извлечь файл» при нажатии на которую выбранный пользователем файл извлекается из архива в выбранное пользователем место (выбирать через диалоговое окно). Опция должна быть доступна только если файл выбран.

```
zipEntry.ExtractToFile("fileName");
```

6 Порядок выполнения работы

6.1 Запустить MS Visual Studio и создать оконное приложение C#.

6.2 Выполнить все задания из п.5 в одном решении.

6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8 Контрольные вопросы

8.1 Какие пространства имен нужно подключить для работы с архивами?

8.2 Какие ссылки нужно подключить для работы с архивами?

8.3 Для чего предназначен класс ZipArchive?

8.4 Для чего предназначен класс ZipFile?

8.5 Для чего предназначен класс ZipArchiveEntry?