# Лабораторная работа № 4. Сервисные программы. Работа с архиватором. Настройка параметров работы антивирусной программы

**Цель:** научиться использовать сервисные программы ОС Windows, настраивать параметры антивирусной программы, работать с архиватором

**Краткие теоретические сведения**

Служебные программы предназначены для обслуживания персонального компьютера и самой ОС. Они позволяют находить и устранять дефекты файловой системы, оптимизировать настройки программного и аппаратного обеспечения, а также автоматизировать некоторые рутинные операции, связанные с обслуживанием компьютера. В Главном меню служебные программы Windows сосредоточены в категории Пуск ⇒ Программы ⇒ Стандартные ⇒ Служебные. Они поставляются в составе ОС и устанавливаются вместе с ней (полностью или выборочно).

**Архивация данных** – предназначена для автоматизации регулярного резервного копирования наиболее ценных данных на внешние носители.

**Дефрагментация диска** – предназначена для повышения эффективности работы жесткого диска путем устранения фрагментации файловой структуры. В результате дефрагментации доступ к файлам заметно упрощается и эффективность работы компьютера возрастает.

**Проверка диска** – позволяет выявлять логические ошибки в файловой структуре (Стандартная проверка), а также физические ошибки, связанные с дефектами жесткого диска (Полная проверка).

**Сведения о системе** – специальный пакет программных средств, собирающих сведения о настройках ОС и отображающие текущие сведения о системе.

**Назначенные задания –** позволяет назначить расписание для автоматического выполнения заданий на компьютере.

**Таблица символов** – предназначена для ввода отсутствующих на клавиатуре символов.

**Архивация файлов**

Главное назначение программ-архиваторов - сжатие файлов с целью экономии памяти. Поскольку со сжатыми файлами часто невозможно работать по их прямому назначению, их используют для хранения копий файлов, т.е. для их архивации. Сжатию могут быть подвергнуты: файлы, папки, диски. Сжатие файлов и папок необходимо либо для их транспортировки, либо для резервного копирования, либо для обмена информацией по сети Интернет. Уплотнение дисков применяют для повышения эффективности использования их рабочего пространства (обычно для дисков недостаточной емкости).

Существует много программ-архиваторов, имеющих различные показатели по степени и времени сжатия, эти показатели могут быть разными для различных файлов (текстовых, графических, исполняемых и т.д.), то есть один архиватор хорошо сжимает текстовый файл, а другой - исполняемый.

Архиватором (упаковщиком) называется программа, позволяющая за счет применения специальных методов сжатия информации создавать копии файлов меньшего размера, а также объединять копии нескольких файлов в один архивный файл, из которого можно при необходимости извлечь файлы в их первоначальном виде.

**Методические указания и задания:**

**При выполнении лабораторной работы требуется оформление отчета.**

# Часть I. Очистка диска

# Используя стандартную программу Очистка диска, выполните очистку диска С:.

# Для запуска программы выберите в меню Пуск команду Программы ⇒ Стандартные ⇒ Служебные ⇒ Очистка диска. Выполните анализ текущего состояния. Определив, что подлежит удалению при очистке диска, щелкните на кнопке «ОК».

# Часть II. Настройка параметров антивирусной программы Symantec

# Откройте программу Symantec Endpoint Protection.

# Выясните график планового ежедневного сканирования системы.

## Часть III. Работа с архиватором 7-Zip File Manager

1. Откройте программу 7-Zip File Manager через меню: Пуск ⇒Программы ⇒ 7-Zip.
2. Используя кнопки навигации по файловой системе в программе 7-Zip File Manager создайте папку под названием Архивные файлы на вашем сетевом диске в папке ФИО\_студента.
3. Скопируйте в папку Архивные файлы два любых файла с одним расширением либо .bmp, либо .jpg, либо .png.
4. Выделите эти файлы и нажмите на Панели инструментов кнопку Добавить.
5. В открывшемся окне Добавить к архиву ввести:
* название архива −Рисунки,
* формат архива – Zip,
* уровень сжатия – максимальный.

В окне с программой должен появиться файл Рисунки.zip.

1. Откройте программу Paint. Вставте в документ изображение рабочего стола.
2. Сохраните изображение архиватора в личной папке в формате JPEG с именем Arh\_Lab.jpg.
3. Закройте программу Paint.
4. Используя контекстное меню, выберете пункт меню«7-Zip» – «Добавить к архиву…».
5. В поле ввода имени архива выберете из всплывающего списка имя архива Рисунки и нажмите ОК.
6. Закройте программу 7-Zip File Manager.
7. Создайте новый архив в папке Архивные файлы с именем Документы, добавив в него два файла в формате .txt и .doc. Документы найдите или создайте самостоятельно.
8. В окне Добавить к архиву введите
* название архива – Документы;
* формат архива – Zip;
* уровень сжатия – максимальный.
1. Создайте новый архив с именем Музыка, добавив в него файлы в формате .mp3 и .wav.
* название архива – Музыка;
* формат архива – Zip;
* уровень сжатия – максимальный.
1. Создайте архив, в который включите файлы разных форматов, уровень сжатия – максимальный. Файлы для архивации найдите самостоятельно. Оформите таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Имя файла с расширением** | **Объем файла до архивации (байт)** | **Объем файла в архиве (байт)** | **Во сколько раз уменьшился объем файла** |
| .txt |  |  |  |
| .docx |  |  |  |
| .jpg |  |  |  |
| .mp3 |  |  |  |
| .wav |  |  |  |
| .exe |  |  |  |
| .dll |  |  |  |
| .xlsx |  |  |  |
| .pptx |  |  |  |

Сделайте выводы о том, какой тип документа лучше поддается сжатию.

1. Сравните возможности различных уровней архивации. Создайте несколько архивов, выбирая разные уровни архивации. В архивы включите один и тот же файл формата .txt, файл выберите самостоятельно. Оформите таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Имя файла с расширением** | **Объем файла до архивации (байт)** | **Объем файла в архиве (байт)** | **Уровень сжатия** | **Во сколько раз уменьшился объем файла** |
|  |  |  | Нормальный |  |
|  |  |  | Скоростной |  |
|  |  |  | Ультра |  |

Сделайте выводы о том, какой способ сжатия дает наибольший эффект и лучше поддается сжатию.

**Контрольные вопросы**

1. Для чего предназначены служебные программы ОС Windows?
2. Какие существуют служебные программы? Дайте их краткую характеристику.
3. Каково главное назначение программ-архиваторов?
4. Что такое самораспаковывающийся архив? Какие достоинства и недостатки имеют такое архивы?