**Курс 1**

**Группа 14**

**Основы электроники и цифровой схемотехники.**

**Задание № 1.** Сделать сообщение, доклад по теме:

1. Логические законы и правила преобразования логических выражений.

**Задание № 2**. Составьте таблицы истинности для следующих логических выражений:

1. F = (X & ¬Y) v Z
2. F=¬((X v Y) & (Z v X)) & (Z v Y)

Срок сдачи всех заданий до понедельника 20.09.2021.

Преподаватель Демченко Игорю Николаевичу: d.igor1706@gmail.com

**Группа 14**

СОЦИ

Записи в тетрадь и итоговый тест (выполнить в тетради для домашних работ) приготовить к следующему уроку (21.09.21).

Темы:

1. Программа **Проводник.**
2. Итоговый тест по Windows.
3. Архиваторы. Тест

## Программа Проводник

**Проводник –** служебная программа, относящаяся к категории *диспетчеров файлов.* Она предназначена  для навигации по файловой структуре компьютера и ее обслуживания. Проводник очень глубоко интегрирован в операционную систему Windows. По сути, мы работаем с ним даже тогда, когда его не видим. Если по щелчку правой кнопки мыши на каком-либо объекте мы получаем контекстное меню, это результат невидимой работы Проводника. Если при перетаскивании объектов из одного окна в другое происходит их копирование или перемещение, это тоже результат заочной деятельности Проводника. Однако с ним можно работать и «очно». Программа запускается командой **Пуск/Программы/Проводник.**

### Структура рабочего поля окна Проводник

Окно программы **Проводник** представлено на рис. 21. Как видно из рисунка, по элементам управления это окно очень похоже на окна папок. Основные отличия в том, что окно **Проводника** имеет не одну рабочую область, а две: левую панель, называемую панелью папок, и правую панель, называемую панелью содержимого.

Поле разделено по вертикали на две части. В левой части показано дерево папок ЭВМ, включающее и папки **рабочий стол**, **Мой компьютер**, папки дисков, **Принтеры** и т.д. Каждая папка представлена своим значком.

Папки, имеющие вложенные подпапки, снабжены знаком (слева от значка). Если выполнить левый щелчок по знаку "+" папки А – разворачивается список папок папки А, и " + " заменяется на знак " - ". Левый щелчок по этому знаку – список сворачивается.

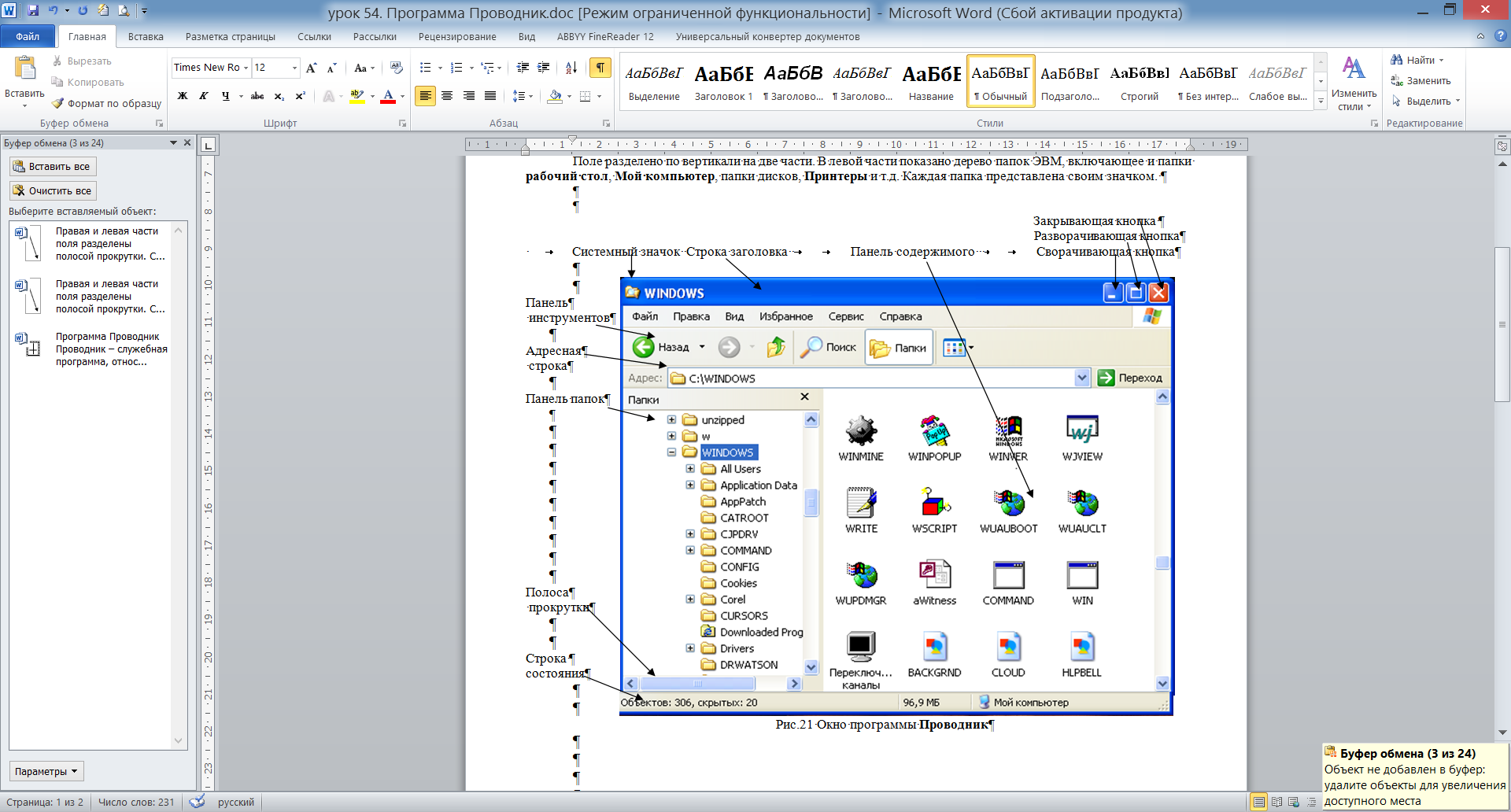
Значок текущей папки имеет вид раскрытого кошелька, а имя выделено темным цветом.

В правом подокне воспроизводится содержимое текущей папки.

Правая и левая части поля разделены полосой прокрутки. Соотношение размеров правой и левой части поля можно изменять, перемещая операцией *Тащить и Бросать* вертикальную линию. И последний элемент – строка состояния. В ней - информация об объеме памяти, занимаемой текущей папкой и объеме свободной памяти текущего диска.

**Записать в тетрадь:**

1. назначение программы.
2. способы открытия программы
3. Содержание панелей



**Заключительный тест по Windows (ПЭВМ)**

1. **К функциональным возможностям ОС Windows относится ...** 
   1. поддержка мультимедиа
   2. технология Plug and Play
   3. поддержка имен файлов только формата 8.3
   4. многозадачность
2. **ОС Windows поддерживает длинные имена файлов. Длинным именем файла считается ...** 
   1. любое имя файла без ограничения на количество символов в имени файла
   2. любое имя файла латинскими буквами, не превыщающее 255 символов
   3. любое имя файла, не превышающее 255 символов
3. **Windows — это:**
   1. операционная система;
   2. вспомогательная программа;
   3. прикладной пакет общего назначения.
4. **К стандартным программам Windows относятся:**
   1. Write; b) Word; c) Excel d) Калькулятор.
5. **Диалоговое окно Windows содержит:**
   1. ярлыки документов;
   2. командные кнопки;
   3. переключатели;
   4. поле выбора;
   5. вкладки.
6. **Какой из кнопок можно распахнуть окно:**

















1 2 3 4

1. **Основные приемы работы с файлами и папками в Windows можно производить с помощью:**
   1. окна **Мой компьютер**;
   2. окна **Сетевое окружение**;
   3. программы **Проводник**;
   4. программы **Поиск**.
2. **Копирование файлов можно осуществить с помощью:**
   1. контекстно-зависимого меню, вызываемого правой кнопкой мыши;
   2. пунктов меню **Файл**; c) пунктов меню **Правка**; d) окна **Поиск**.
3. **С помощью какой из пиктограмм можно произвести вставку из буфера:**



1) 2) 3)

1. **Из буфера обмена данные могут быть вставлены в любое приложение, имеющее средство редактирования:**
   1. верно; b) неверно.
2. **Назначение оболочек операционных систем:**
   1. защита операционной системы;
   2. предоставление возможности написания программ;
   3. облегчение взаимодействия пользователя с компьютером;
   4. все ответы верны.
3. **Операционная система представляет из себя:**
   1. комплекс программ специального назначения;
   2. комплекс аппаратных средств;
   3. совокупность ресурсов компьютера;
   4. комплекс инструментальных программ.
4. **Файл — это:**
   1. часть диска;
   2. поименованная область на диске;
   3. последовательность операторов и команд.
5. **Папка – это:**
   1. раздел файловой системы, содержащий имена файлов и каталогов и сведения о их размещении на носителе информации;
   2. команда операционной системы, обеспечивающая доступ к данным;
   3. группа файлов, объединенных общим именем;
   4. устройство для хранения группы файлов и организации доступа к ним;
   5. путь, по которому операционная система определяет место файла.

**Ответить в тетради для домашних работ (номер вопроса – номер ответа).**

# Архивация файлов

## Понятие процесса архивации файлов

*Архивация файла* - это процесс преобразования информации, хранящейся в файле, к виду, при котором уменьшается избыточность в ее представлении и соответственно требуется меньший объем памяти для хранения. При этом имеется возможность закрыть доступ к упакованной в архив информации паролем.

Сжатие информации в файлах производится за счет устранения избыточности различными способами, например за счет упрощения кодов, исключения из них постоянных битов или представления повторяющихся символов или повторяющейся последовательности символов в виде коэффициента повторения и соответствующих символов. Применяются различные алгоритмы подобного сжатия информации.

Сжиматься могут как один, так и несколько файлов, которые в сжатом виде помещаются в так называемый архивный файл или архив. ***Архивный файл*** *-* это специальным образом организованный файл, содержащий в себе один или несколько файлов в сжатом или несжатом виде и служебную информацию об именах файлов, дате и времени их создания или модификации, размерах и т.п.

Целью упаковки файлов обычно являются обеспечение более компактного размещения информации на диске, сокращение времени и соответственно стоимости передачи информации по каналам связи в компьютерных сетях. Кроме того, упаковка в один архивный файл группы файлов сокращает время копирования файлов на диски, позволяет защитить информацию от несанкционированного доступа, способствует защите от заражения компьютерными вирусами.

Степень сжатия зависит от используемой программы, метода сжатия и типа исходного файла. Наиболее хорошо сжимаются файлы графических образов, текстовые файлы и файлы данных, для которых степень сжатия может достигать 5-40%, меньше сжимаются файлы исполняемых программ и загрузочных модулей -60-90%. Почти не сжимаются архивные файлы.

Программы, осуществляющие упаковку и распаковку файлов, называются ***программами-архиваторами****.*  В работе с архивами основными операциями являются:

1. архивация (упаковка) - помещение (загрузка) исходных файлов в архивный файл в сжатом или несжатом виде;
2. разархивация (распаковка) - процесс восстановления файлов из архива точно в таком виде, какой они имели до загрузки в архив.

Большие по объему архивные файлы могут быть размещены на нескольких дисках (томах). Такие архивы называются ***многотомными****.* Том - это составная часть многотомного архива. Создавая архив из нескольких частей, можно записать его части на несколько дискет.

## Основные виды программ-архиваторов

В настоящее время применяется несколько десятков программ-архиваторов, лучшие из них имеют примерно одинаковые характеристики. Из числа наиболее популярных программ можно выделить: ARJ, PKPAK, LHA, ICE, HYPER, ZIP, РАК, ZOO, EXPAND, разработанные за рубежом, а также AIN и RAR, разработанные в России. Большое количество информации, передаваемой в глобальной сети Интернет, бывает упаковано архиватором WinZip. Программы-архиваторы позволяют создавать и такие архивы, для извлечения из которых содержащихся в них файлов не требуются какие-либо программы, так как сами архивные файлы могут содержать программу распаковки.

***Самораспаковывающийся архивный файл***- это загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы-архиватора. Самораспаковывающийся архив получил название **SFX-архив (SelF-eXtracting)**. Архивы такого типа обычно создаются в форме .ЕХЕ-файла.

## Способы управления программой-архиватором

Управление программой-архиватором осуществляется одним из двух способов:

* с помощью командной строки, в которой формируется команда запуска, содержащая имя программы-архиватора, команду управления и ключи ее настройки, а также имена архивного и исходного файлов; подобное управление характерно для архиваторов ARJ, AIN, ZIP, РАК, LHA и др.;
* с помощью встроенной оболочки и диалоговых панелей, появляющихся после запуска программы и позволяющих вести управление с использованием меню и функциональных клавиш. Такое управление имеют программы-архиваторы типаRAR,WinRAR, WinZip.

Для выполнения операций с архивами в среде Windows широко используются программы-архиваторы, интерфейс которых выполнен в стандарте Windows: WinRAR,WinZip.

Программы-упаковщики (или архиваторы) позволяют:

1. помещать копии файлов в архив;
2. извлекать файлы из архива;
3. просматривать оглавление архива;
4. удалять файлы, находящиеся в архиве;
5. обновлять архивы;
6. устанавливать пароль при извлечении файлов из архива;
7. создавать многотомные архивы;
8. создавать самораспаковывающиеся архивы.

**Задание**

**Записать в тетрадь**

1. Что такое архивация, в каких целях она применяется. На чем основано сжатие информации при архивации файлов.
2. Определение программы архиватора. Основные операции этих программ. Виды.
3. Способы управления программой-архиватором. Возможности программ.
4. Ответить на тест в домашней тетради.

**Тестовые задания по теме «Архивация файлов»**

1. **Программой-архиватором называют:**
   1. программу для сжатия файлов; 4. программу резервного копирования файлов;
   2. интерпретатор; 5. транслятор;
   3. систему управления базами данных.
2. **Архивный файл представляет собой файл:**
   1. которым долго не пользовались; 4. защищенный от копирования;
   2. сжатый с помощью архиватора; 5. защищенный от несанкционированного доступа;
   3. зараженный компьютерным вирусом.
3. **Степень сжатия файла зависит:**
   1. только от типа файла; 4. только от программы-архиватора;
   2. от типа файла и программы-архиватора; 5. от производительности компьютера;
   3. от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла.
4. **Архивный файл отличается от исходного тем, что:**
   1. доступ к нему занимает меньше времени;
   2. он в большей степени удобен для редактирования;
   3. он легче защищается от вирусов;
   4. он легче защищается от несанкционированного доступа;
   5. он занимает меньше места на диске.
5. **С использованием архиватора rar лучше всего сжимаются:**
   1. тексты; 3. рисунки; 4. фотографии; 5. видеофильмы;
   2. игровые программы.
6. **В основе методов архивации изображений без потери информации лежит:**
   1. идея учета того, что частоты появления разных байтов, кодирующих рисунок, различны;
   2. идея учета числа повторений одинаковых байтов, кодирующих рисунок;
   3. идея учета особенностей человеческого восприятия изображений;
   4. идея учета малой избыточности кодируемого рисунка;
   5. идея учета значительной избыточности кодируемого рисунка

**Публикация (задание предъявить на уроке). Группа №14**

Изучить и составить конспект по следующим темам:

1. Требования к организации и оборудованию рабочих мест при работе с ПК

Материал взять из Интернета. Требования: объем не более 3-х печатных листов, размер шрифта 12пт, тип шрифта Times New Roman.

1. Виды накопителей и их характеристики
2. Периферийные и мультимедийные устройства: виды, назначение. Порты подключения.

Материал взять на сайте училища: пункт меню Личные странички учителей – Личная страничка Ясницкой М.П. – Дистанционное обучение – Лекции