# Лабораторная работа № 1.

# Пакетные командные файлы

***Задание***: Написать пакетный командный файл, выполняющие следующие действия:

|  |  |
| --- | --- |
| Вар. № | Описание необходимых действий |
| 1 | Вызвать командный файл с указанной в качестве параметра фамилией. Если указана фамилия «Иванов», то вывести сообщение «Доступ запрещен». Если указана фамилия «Петров»”, то вывести сообщение «Сеанс завершен», иначе вывести информацию каталоге, из которого был запущен bat-файл. |
| 2 | Вывести на экран «Отформатировать диск С:\? Да/Нет» и дождаться реакции пользователя, после любого действия пользователя вывести на экран «Вы точно хотите отформатировать диск С:\ ? Да/Нет» и дождаться реакции пользователя, Если пользователь ответил «Да», то вывести сообщение «Диск С отформатирован» (диск не форматировать!), иначе вывести сообщение «Работа завершена». |
| 3 | Вывести на экран все файлы с указанным в качестве параметра расширением. Если при вызове командного файла расширение не было задано, то вывести сообщение «Расширение не задано», если в текущем каталоге файлов с указанным расширением нет, то вывести: «Файлы не найдены». |
| 4 | При вызове командного файла в качестве параметра указать слово: «снег», «дождь» или «солнце». Если указано слово «снег», то вывести сообщение, что погода будет морозная. Если указано слово «дождь», то вывести сообщение, что будет повышенная влажность Если указано слово «солнце», то вывести сообщение, что будет жарко. Если параметр не указан, то вывести: «Прогноз не составлен». |
| 5 | Удалить все файлы с указанным в качестве параметра расширением. После удаления файлов вывести сообщение «Файлы удалены». Если в текущем каталоге файлов с указанным расширением нет, то вывести: «Файлы не найдены». Если параметр не указан, то вывести: "Расширение не указано». |
| 6 | Вызвать командный файл с указанным в качестве параметра целым числом. Если указано значение «1», то создать новый каталог с именем «New dir», если значение «2», то вывести информацию о версии ОС, иначе вывести сообщение «Команда не задана». |
| 7 | Вызвать командный файл с указанной в качестве параметра маркой автомобиля. Вывести для указанной марки расход бензина на 100 км. Если указанной марки нет, то вывести сообщение «Указанной марки в базе нет». |
| 8 | Вызвать командный файл с указанным в качестве параметра номером месяца. Вывести пору года, иначе вывести сообщение «Такого месяца нет». |
| 9 | Вызвать командный файл с указанным в качестве параметра количеством минут, потраченных на подготовку к данной лабораторной работе. Если указано значение, превышающее 120 минут, то вывести сообщение «Вы хорошо подготовились», если меньше 30 минут «Вы недостаточно подготовлены для выполнения работы», иначе – «Вам будет непросто выполнить работу». |
| 10 | Подсчитать количество файлов с указанным в качестве параметра расширением. Вывести на экран информацию о количестве файлов с указанным расширением. Если в текущем каталоге файлов с указанным расширением нет, то вывести: «Файлы не найдены». Если параметр не указан, то вывести: "Расширение не указано». |
| 11 | При вызове командного файла в качестве параметра указать название месяца. Для «июля» и «августа» вывести сообщение «Каникулы!», для остальных месяцев «Учеба», иначе – «Такого месяца нет». |
| 12 | Вызвать командный файл с указанным в качестве параметра названием областного центра РБ. Вывести на экран название соответствующей области, иначе вывести сообщение «Указанный город не является областным центром». |
| 13 | Удалить все файлы из указанного в качестве параметра каталога. После удаления файлов вывести сообщение «Файлы удалены». Если каталог с указанным именем отсутствует, то вывести: «Каталог не найден». Если параметр не указан, то вывести: "Каталог не указан». |
| 14 | Вывести на экран все файлы с указанным в качестве параметра именем. Если при вызове командного файла имя файла задано не было, то вывести сообщение «Имя файла не задано», если файлов с указанным именем нет, то вывести: «Файлы не найдены». |
| 15 | Вызвать командный файл с указанным в качестве параметра кодом оператора сотовой связи. Вывести на экран название оператора, иначе вывести сообщение «Такого оператора пока нет». |

# Лабораторная работа № 2.

# Пакетные командные файлы

***Задание***: Написать пакетный командный файл, выполняющие следующие действия:

|  |  |
| --- | --- |
| Вар. № | Описание необходимых действий |
| 1 | Резервное копирование файлов с заданным пользователем расширением из разных каталогов с возможностью создания резервного каталога, в случае его отсутствия в системе. Резервное копирование осуществляется каждую субботу в 16:00. В течение 5 минут после копирования выводится сообщение «Резервное копирование в каталог <путь> завершено» и происходит автоматическое выключение системы с принудительным закрытием всех работающих приложений. |
| 2 | Поиск по всем локальным дискам заданного пользователем текстового файла. Если файл не найден, то выводится соответствующее сообщение, а если необходимый файл найден, то он должен быть открыт в «Блокноте». |
| 3 | Копирование заданного пользователем каталога с его содержимым в заданное место назначения. Сформировать файл отчета, содержащий информацию о количестве скопированных файлов и их месте расположения. Файл отчета открыть в «Блокноте». |
| 4 | Перемещение заданного пользователем каталога с его содержимым в заданное место назначения с запросом на удаление, перемещаемого каталога. Сформировать файл отчета, содержащий информацию об исходном и результирующем месте расположения файлов и количестве скопированных файлов. Файл отчета открыть в «Блокноте». |
| 5 | Поиск и сравнения заданного пользователем оригинального файла и его резервной копии (.bak). Если оригинальный файл найден, то осуществляется его сравнение с резервной копией. Отличия, найденные при сравнении, передаются в файл отчет, который сохраняется в заданном пользователем каталоге. В конце выводится сообщение вида «Отчет сохранен в каталоге <путь>». |
| 6 | Удаление файлов по заданной пользователем маске, расположенных в заданном каталоге. Необходимо осуществлять запрос на подтверждение удаления. В конце выводится сообщение вида «Удалено файлов: <количество> из каталога <путь>». |
| 7 | Получение статистики по атрибутам файлов в заданном пользователем каталоге. В каталоге файлы с определенным атрибутом подсчитываются, а их количество передается в текстовый файл статистики с дописыванием в него информации вида «Файлов с атрибутом <атрибут>: <количество>». В конце выводится сообщение вида «Отчет сохранен в каталог <путь>». |
| 8 | Архивирование и шифрования заданного пользователем каталога с его содержимым. Архивируется каталог-источник с помощью существующего в системе архиватора (например, WinRar), вызов которого осуществляется непосредственно из пакетного файла. Архив в дальнейшем шифруется и сохраняется в заданном пользователем месте на жестком диске. В конце выводится сообщение вида «Шифрованный архив сохранен в каталог <путь>». |
| 9 | Подсчет количества файлов в подкаталогах заданного пользователем каталога Сформировать файл отчета, содержащий таблицу с информацией вида «Подкаталог <путь> содержит <количество> файлов». Файл отчета открыть в «Блокноте». |
| 10 | Создание отчета, содержащего информацию о программной части (содержимое корневых каталогов всех логических дисков) аппаратной части (сведения о конфигурации компьютера и ОС, сведения о безопасности, параметры оборудования, такие как ОЗУ, дисковое пространство, сетевые карты и др.). Файл отчета копируется в заданный пользователем каталог. В конце выводится сообщение вида «Отчет находится в каталоге <путь>». |
| 11 | Копирования системных и скрытых файлов из заданного пользователем каталога в заданное место назначения. После копирования формируется отчет, содержащий список скопированных файлов с путем. Файл отчета открыть в «Блокноте». |
| 12 | Подсчет количества файлов в заданном пользователем каталоге с заданным пользователем расширением. Сформировать файл отчета, содержащий информацию вида «Каталог <путь> содержит <количество> файлов с <расширение> расширением». Файл отчета открыть в «Блокноте». |
| 13 | Поиск по всем локальным дискам файлов с заданным пользователем расширением. Если файлы не найдены, то выводится соответствующее сообщение, иначе список файлов помещается в текстовый файл, должен быть открыт в «Блокноте». |
| 14 | Удаление файлов с заданным пользователем именем. Необходимо осуществлять запрос на подтверждение удаления. Резервная копия файла сохраняется с расширением bak в заданном пользователем каталоге. В конце выводится сообщение вида «Удалено файлов <имя>: <количество>». |
| 15 | Удаление всех файлов из заданных пользователем каталогов. Удаление осуществляется каждую субботу в 17:00. В течение 3 минут после копирования выводится сообщение «Очистка каталогов <имена каталогов> завершено» и происходит автоматическое выключение системы с принудительным закрытием всех работающих приложений. |

# Лабораторная работа № 3

Написать сценарий, который помещает в файл следующую информацию:

1. Информацию об IP-адресе сетевого адаптера, маске сети и шлюзе по умолчанию.

2. Информацию о физическом адресе сетевой платы.

3. Информацию о доступности серверов DHSP, DNS и удаленного узла (в соответствии с вариантом).

4. Информацию о доступности основного шлюза и доступности удаленного узла (в соответствии с вариантом).

5. Информацию о пропускной способности сети.

6. Адреса первых трех маршрутизаторов, находящихся между компьютером и удаленным узлом.

7. Список роутеров, расположенных между компьютером и удаленным узлом.

8. Оперделить самые медленнные участки, расположенные на маршруте от компьютера до удаленного узла.

9. Таблицу ARP компьютера.

10. Список текущих сетевых подключений.

11. Максимальный размер кадра канального уровня (MTU) в сети. Для получения размера необходимо посылать пакеты различной длины при установленном флаге запрета фрагментации. В качестве удаленного узла можно использовать адрес любого соседнего компьютера.

|  |  |
| --- | --- |
| Вар. № | Имя удаленного узла |
| 1 | www.ya.ru |
| 2 | www.logitech.com |
| 3 | www.ixbt.com |
| 4 | www.opera.com |
| 5 | www.microsoft.ru |
| 6 | www.mail.ru |
| 7 | www.yandex.ru |
| 8 | www.gmail.com |
| 9 | www.google.com |
| 10 | www.kaspersky.ru |
| 11 | www.nvidia.ru |
| 12 | www.gigabyte.com |
| 13 | www.intel.com |
| 14 | www.amd.com |
| 15 | www.asus.com |