

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ АДМИНИСТРИ- РОВАНИЯ ОС WINDOWS

Студент: Дубровин Руслан Владимирович

ЧАСТЬ 1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

Настройка рабочей среды пользователя

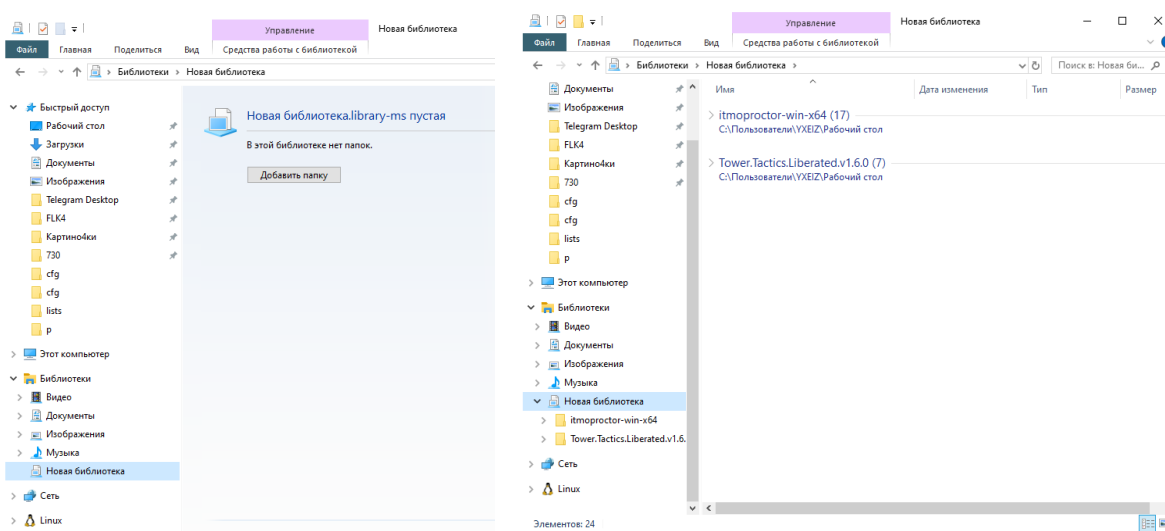
1. Какая версия ОС установлена на вашем компьютере?

Windows 10 22H2

2. Какие из возможностей интерфейса Aero доступны:

- Aero Peek* позволяет просматривать рабочий стол, наведя курсор на кнопку "Показать рабочий стол".
- Aero Shake* сворачивает все окна, кроме активного, если его "потрясти".
- Aero Snap* позволяет быстро размещать окна на экране (например, привязать их к сторонам).

3. Создайте личную библиотеку. Включите в нее ряд нужных ссылок.



4. Настройка меню Пуск:

- Какие существуют возможности при настройке меню: *можно закреплять приложения, создавать папки, менять размеры плиток.*
- Создайте таблицу, содержащую полезные сочетания «горячих клавиш» (не более 10).

Горячая клавиша	Действие
Win + D	Свернуть/развернуть окна

Alt + Tab	Переключение между окнами
Ctrl + Shift + Esc	Открыть диспетчер задач
Win + E	Открыть проводник
Win + S	Открыть поиск

с. Посмотрите, какие приложения установлены на вашем компьютере. Как найти нужное приложение? Поиск приложения через строку поиска в "Пуск". Как создать ярлык для некоторого приложения на Рабочем столе?

Параметры

Главная

Найти параметр

Приложения

Приложения и возможности

Приложения по умолчанию

Автономные карты

Приложения для веб-сайтов

Воспроизведение видео

Автозагрузка

Приложения и возможности

Выбор расположения для получения приложений

Установка приложений исключительно из Microsoft Store поможет защитить ваше устройство.

Из любого места

Приложения и возможности

Псевдонимы выполнения приложения

Поиск, сортировка и фильтрация по дискам. Чтобы удалить или переместить приложение, выберите его в списке.

Искать в этом списке

Сортировка: Имя

Фильтровать по: Все диски

Найдено приложений: 185

7z

7-Zip 22.01 (x64)

5,47 МБ
25.03.2023

A.O.M. Total Bundle

A.O.M. Total Bundle

538 МБ
29.11.2023

AIR Music Technology Xpand!2

AIR Music Technology Xpand!2

24,0 МБ
01.01.2024

AmneziaWG

AmneziaWG

8,39 МБ
08.10.2024

Сопутствующие параметры

Системные компоненты

Программы и компоненты

Справка в Интернете

Поиск приложения или программы, установленной в Windows

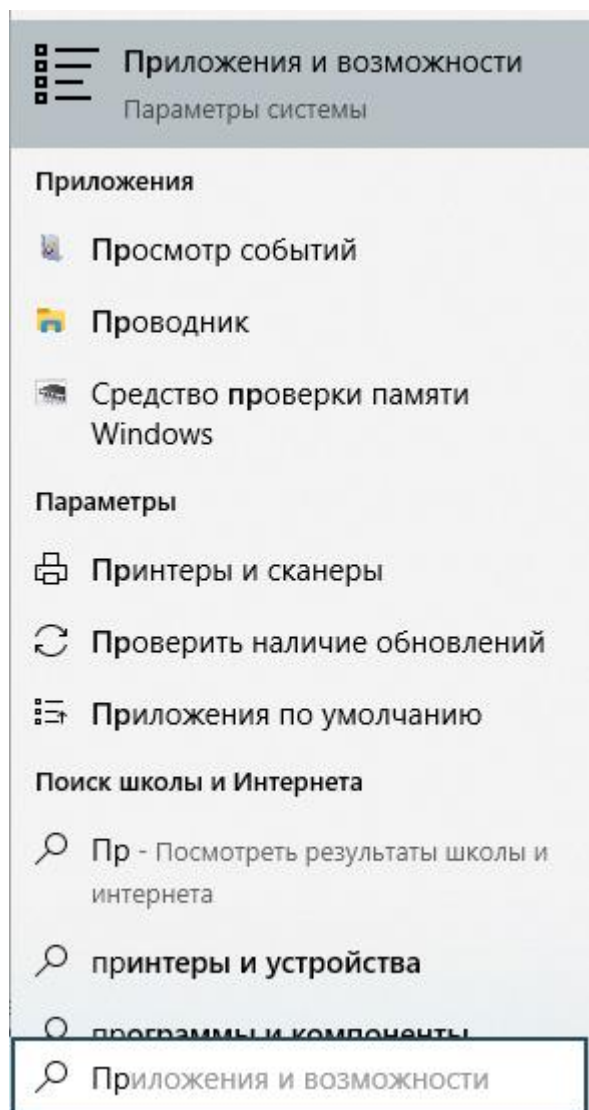
Устранение неполадок в приложениях Microsoft Store

Обновление приложений

Удаление приложений

Получить помощь

Отправить отзыв



Чтобы создать ярлык, щелкните правой кнопкой мыши по приложению → Создать ярлык.

5. Какие файлы нужны для загрузки системы Windows (оформите это в виде таблицы).

Файл	Расположение	Описание
<i>bootmgr</i>	Корень загрузочного диска (C:)	Загрузочный менеджер, начинающий процесс загрузки Windows.
<i>BCD</i>	\Boot\BCD	Конфигурация загрузки, содержащая параметры для загрузки ОС.

<i>winload.exe</i>	\Windows\System32	Загружает ядро Windows и драйверы для запуска системы.
<i>ntoskrnl.exe</i>	\Windows\System32	Ядро операционной системы Windows.
<i>hal.dll</i>	\Windows\System32	Библиотека, обеспечивающая взаимодействие ОС с аппаратным обеспечением.

6. Как можно в системе посмотреть, какие службы и программы запускаются автоматически при загрузке системы?

Чтобы узнать, какие службы и программы запускаются автоматически при загрузке системы, можно использовать следующие инструменты Windows:

1. Диспетчер задач

Как открыть: Нажмите Ctrl + Shift + Esc → Перейдите на вкладку Автозагрузка.

2. Службы (services.msc)

Как открыть: Нажмите Win + R → Введите services.msc → Нажмите

3. Конфигурация системы (msconfig)

Как открыть: Нажмите Win + R → Введите msconfig → Нажмите Enter.

4. Редактор реестра (regedit)

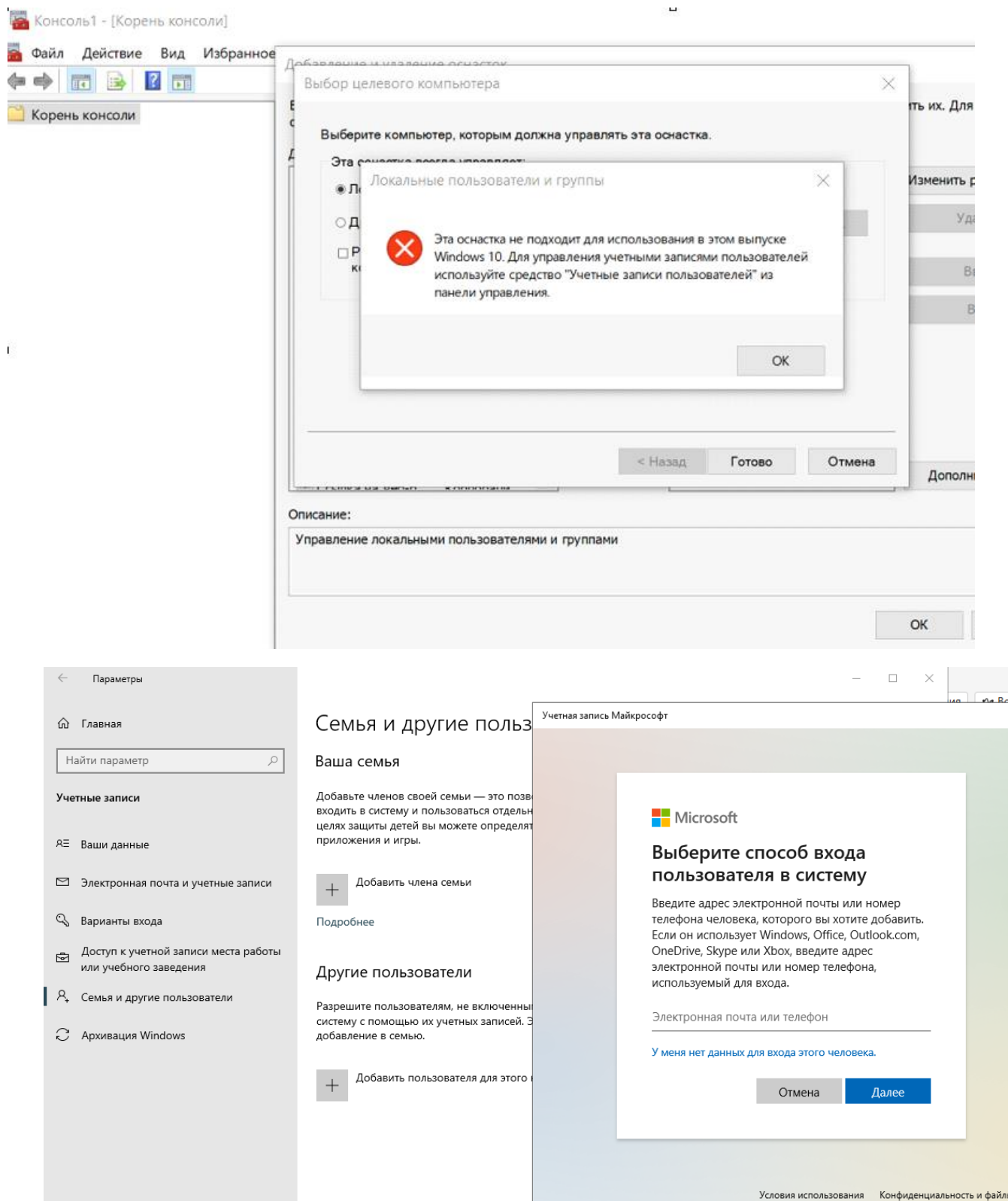
Как открыть: Нажмите Win + R → Введите regedit → Нажмите Enter.

5. Средства командной строки

Команда PowerShell: Get-Service | Where-Object {\$_.StartType -eq "Automatic"}

Работа с учетными записями пользователей и групп

1. Создайте консоль управления локальными пользователями и группами. В консоли должна быть создана *Панель задач* (отличать от *Панели задач* в низу экрана), позволяющая только создавать нового пользователя и новую группу (посмотрите различные режимы работы консоли).



2. Создайте учетные записи для двух разных пользователей.

- Для одного пользователя проверьте действенность флажка – требования смены пароля пользователя при следующей регистрации в системе, для другого – запрет на изменение пароля пользователем.

```
C:\WINDOWS\system32>net user YXEIZ /logonpasswordchg:yes
Команда выполнена успешно.

C:\WINDOWS\system32>net user YXEIZ /passwordchg:no
Системная ошибка 1322.

Эта операция запрещена, так как может привести к отключению, удалению или невозможности входа учетной записи администратора.
```

- К чему приведет отключение учетной записи пользователя? Как определить, какие записи уже отключены?

Отключение учетной записи в Windows делает невозможным вход под данной учетной записью

Чтобы проверить статус учетных записей, нужно прописать в командной строке net user.

```
C:\WINDOWS\system32>net user

Учетные записи пользователей для \\DESKTOP-1J8RGRE
-----
DefaultAccount      WDAGUtilityAccount  YXEIZ
Администратор       Гость
Команда выполнена успешно.
```

3. Создайте локальную группу.

Поместите в локальную группу созданных вами пользователей и административного пользователя. Прodelайте это двумя способами: через окно свойств группы и окно свойств пользователя.

```
C:\WINDOWS\system32>net localgroup mygroup /add
Команда выполнена успешно.

C:\WINDOWS\system32>net localgroup mygroup YXEIZ /add
Команда выполнена успешно.

C:\WINDOWS\system32>net localgroup mygroup Администратор /add
Команда выполнена успешно.
```

4. Какие стандартные пользователи и группы есть в системе? Как сделать запись административной?

Administrator - Это встроенная учетная запись администратора. Обычно она отключена по умолчанию в целях безопасности. Администратор имеет полный доступ ко всем функциям системы.

Guest (Гость) - Учетная запись для временного доступа. Имеет минимальные права, используется для пользователей, которые не являются частью основной группы пользователей.

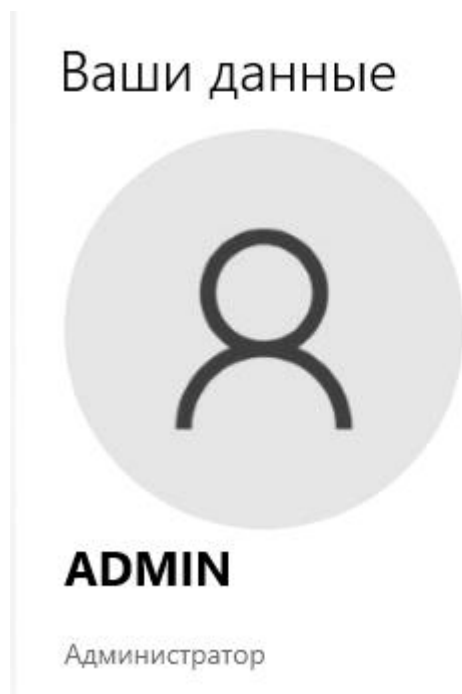
DefaultAccount - Системная учетная запись, используемая для обслуживания. Не предназначена для ручного входа.

WDAGUtilityAccount - Системная учетная запись, связанная с безопасной изолированной средой *Windows Defender Application Guard*.

Работа с профилями пользователей

1. Посмотрите, какие в системе существуют профили.

Один пользователь



2. В какой папке стандартно хранятся профили пользователей? Изучите их состав. Создайте таблицу, отражающую назначение основных папок профиля.

в папке C:\Users

Папка	Назначение
<i>Desktop</i>	Хранит ярлыки и файлы на рабочем столе пользователя.
<i>Documents</i>	Содержит документы и файлы, которые пользователь сохраняет в разделе "Документы".
<i>Downloads</i>	Папка для файлов, загруженных из Интернета (например, с браузера).
<i>Favorites</i>	Содержит закладки в браузере Internet Explorer (или в старых версиях Windows).
<i>Links</i>	Содержит ярлыки, которые могут быть использованы в различных местах системы.
<i>Music</i>	Папка для музыкальных файлов пользователя.
<i>OneDrive</i>	Содержит файлы, синхронизированные с облачным хранилищем OneDrive.
<i>Pictures</i>	Папка для хранения изображений и фотографий.
<i>Saved Games</i>	Хранит сохраненные игры и игровые данные.
<i>Searches</i>	Содержит сохраненные поисковые запросы и результаты поиска.
<i>Videos</i>	Папка для видеофайлов пользователя.
<i>AppData</i>	Скрытая папка, содержащая данные приложений, настройки и временные файлы. В ней есть три подпапки:
<i>AppData\Local</i>	Хранит локальные данные приложений, такие как кэш, временные файлы и другие данные.
<i>AppData\LocalLow</i>	Хранит данные приложений с пониженными правами (например, настройки безопасных приложений).
<i>AppData\Roaming</i>	Хранит настройки и данные приложений, которые могут быть синхронизированы между компьютерами.
<i>NTUSER.DAT</i>	Системный файл реестра, который хранит настройки и параметры реестра для текущего пользователя.

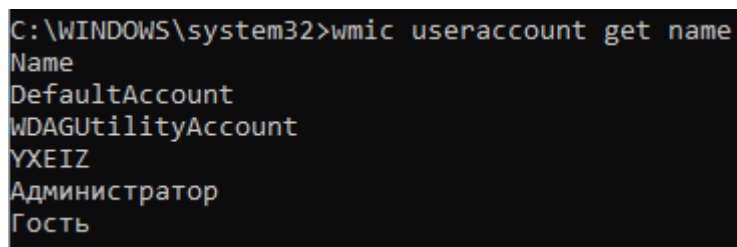
<i>Links</i>	Хранит ярлыки, связанные с программами или файлами.
--------------	---

3. Посмотрите все профили, о которых знает система, какой тип этих профилей и как его можно изменить?

Профили пользователей в Windows бывают двух типов:

Локальный профиль пользователя – обычный профиль пользователя, который сохраняется на локальном компьютере.

Профиль Microsoft – профиль, связанный с учетной записью Microsoft, с синхронизацией данных и настроек между устройствами через облако.



```

C:\WINDOWS\system32>wmic useraccount get name
Name
DefaultAccount
WDAGUtilityAccount
YXEIZ
Администратор
Гость

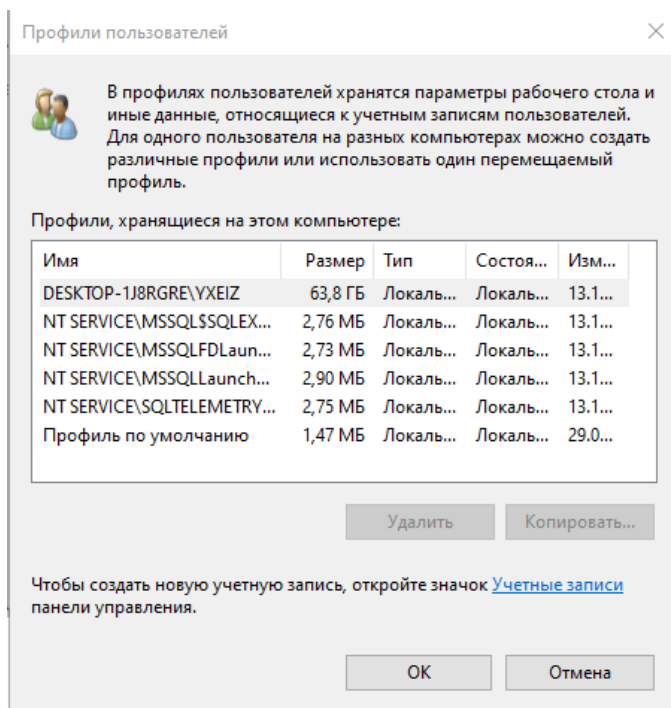
```

Для изменения типа профиля можно использовать команду

net user User1 /profilepath: \\server\profiles\User1

4. Как осуществляется копирование профилей?

- *Нажмите Win + R, введите sysdm.cpl и нажмите Enter.*
- *Нажмите на вкладку "Дополнительно".*
- *В разделе Профили пользователей нажмите на кнопку "Параметры".*
- *В окне "Профили пользователей" отобразится список всех профилей пользователей, зарегистрированных на компьютере.*
- *Выберите профиль, который вы хотите копировать, и нажмите "Копировать".*



5. Как сделать профиль обязательным? Для созданного пользователя сделайте профиль обязательным, убедитесь в действенности настройки.

Создать или войти под учетной записью пользователя, чтобы профиль был создан.

Перейти в папку профиля пользователя, например: C:\Users\newuser

Найти файл NTUSER.DAT и переименовать его в NTUSER.MAN.

Часть 2. Работа с командной строкой. Создание сценариев

1. Продемонстрируйте работоспособность всех основных команд встроенного интерпретатора команд системы. В отчете приведите примеры набранных вами команд (не менее 8-10).

Команда	Описание
<i>dir</i>	Выводит список файлов и каталогов в текущем каталоге.
<i>cd</i>	Изменяет текущий каталог.
<i>cls</i>	Очищает экран командной строки.
<i>echo</i>	Выводит строку текста в командной строке.
<i>mkdir</i>	Создает новый каталог (папку).
<i>del</i>	Удаляет файл.
<i>copy</i>	Копирует файл(ы) в другой каталог.
<i>move</i>	Перемещает файл(ы) в другой каталог.

```
C:\>dir
Том в устройстве C не имеет метки.
Серийный номер тома: 60EF-7D80

Содержимое папки C:\

16.12.2024  15:59    <DIR>          Games
04.09.2023  21:48    <DIR>          Intel
13.12.2024  04:11    <DIR>          MSI
26.10.2024  21:56    <DIR>          OTHERS
24.03.2023  20:06    <DIR>          PerfLogs
15.12.2024  21:02    <DIR>          Program Files
08.11.2024  04:02    <DIR>          Program Files (x86)
09.11.2023  15:35    <DIR>          SQL2022
25.11.2024  14:25    <DIR>          temp
24.03.2023  18:21    <DIR>          Users
15.12.2024  21:02    <DIR>          Windows
              0 файлов              0 байт
              11 папок  29 236 625 408 байт свободно
```

```
C:\>cd Users
```

```
C:\Users>
```

```
Администратор: Командная строка
C:\Users>
```

```
C:\Users>echo Hello!
Hello!
```

```
C:\Users>mkdir newdir
C:\Users>dir
Том в устройстве C не имеет метки.
Серийный номер тома: 60EF-7D80

Содержимое папки C:\Users

18.12.2024  07:09    <DIR>          .
18.12.2024  07:09    <DIR>          ..
18.12.2024  07:09    <DIR>          newdir
02.03.2024  16:40    <DIR>          Public
13.12.2024  04:00    <DIR>          YXEIZ
```

```
C:\x>del file.txt
```

```
C:\x>copy newfile.txt newfile2.txt
Скопировано файлов:      1.
```

newfile.txt	1
newfile2.txt	1

```
C:\x>move newfile.txt ..
Перемещено файлов:      1.
```

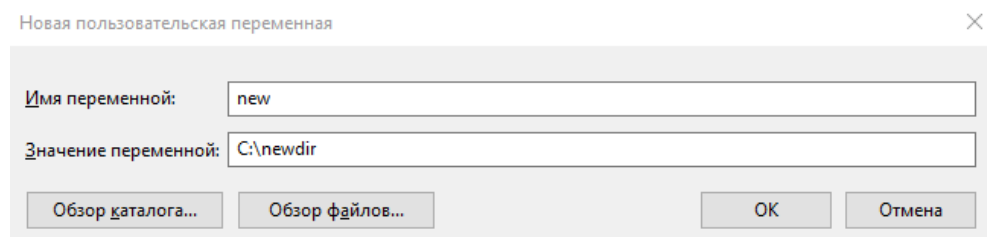
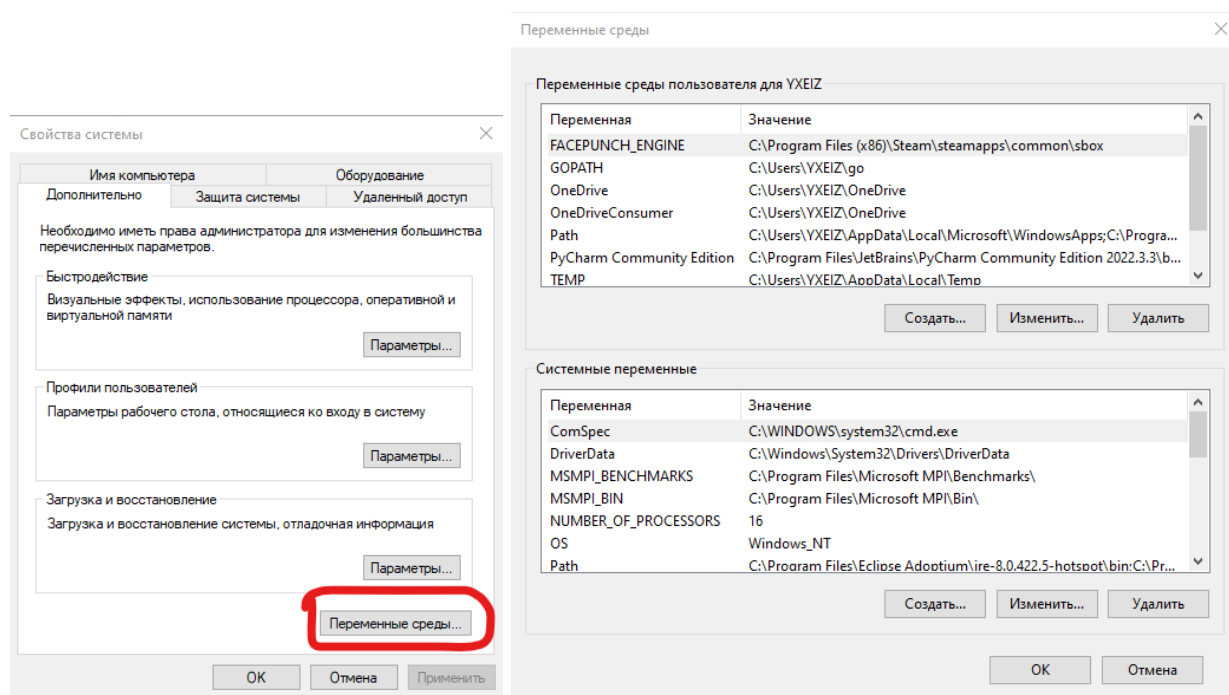
Локальный диск (C:) > x	
Имя	
newfile2.txt	
x	
Пользователи	
newfile.txt	

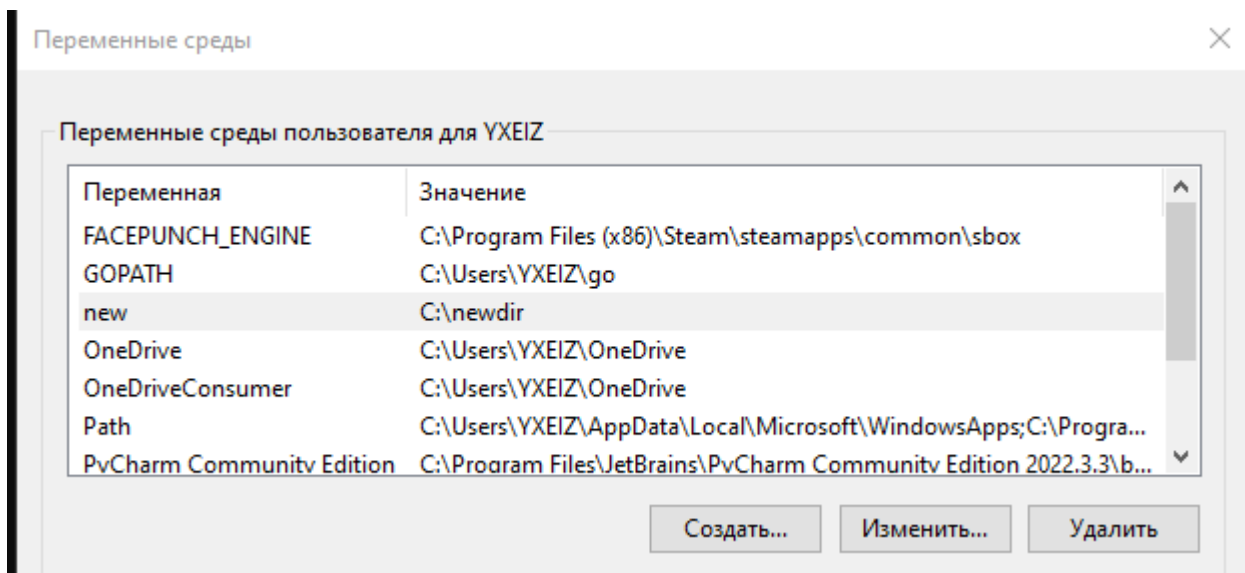
2. Просмотрите, какие переменные среды заданы в системе (два способа).
Создайте свою переменную, содержащую, например, путь к некоторой папке. Проверьте ее действенность.

```

C:\WINDOWS\system32>set
ALLUSERSPROFILE=C:\ProgramData
APPDATA=C:\Users\YXEIZ\AppData\Roaming
CommonProgramFiles=C:\Program Files\Common Files
CommonProgramFiles(x86)=C:\Program Files (x86)\Common Files
CommonProgramW6432=C:\Program Files\Common Files
COMPUTERNAME=DESKTOP-1J8RGRE
ComSpec=C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
DriverData=C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
FACEPUNCH_ENGINE=C:\Program Files (x86)\Steam\steamapps\common\sbox
GOPATH=C:\Users\YXEIZ\go
HOMEDRIVE=C:
HOMEPATH=\Users\YXEIZ
LOCALAPPDATA=C:\Users\YXEIZ\AppData\Local
LOGONSERVER=\\DESKTOP-1J8RGRE
MSMPI_BENCHMARKS=C:\Program Files\Microsoft MPI\Benchmarks\
MSMPI_BIN=C:\Program Files\Microsoft MPI\Bin\
NUMBER_OF_PROCESSORS=16
OneDrive=C:\Users\YXEIZ\OneDrive
OneDriveConsumer=C:\Users\YXEIZ\OneDrive
OS=Windows_NT
Path=C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jre-8.0.422.5-hotspot\bin;C:\Progr
\Eclipse Adoptium\jre-21.0.4.7-hotspot\bin;C:\Program Files\Python311\Scr
s\Oracle\Java\javapath;C:\WINDOWS\system32;C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\System32
2\OpenSSH\;C:\Program Files (x86)\NVIDIA Corporation\PhysX\Common;C:\Prog
;C:\Program Files\nodejs\;C:\Program Files\Azure Data Studio\bin;C:\Progr
;C:\Users\YXEIZ\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;C:\Program Files\JetB

```





3. Создайте командные файлы:

- копирования файлов с определенными расширениями из разных каталогов в резервный, с созданием подкаталогов для каждого из расширений (имя подкаталога должно совпадать с именем расширения, должна быть проверка существования такого каталога).
Расширения передаются в файл в виде параметров;


```

@echo off
:: Проверка, переданы ли параметры (расширения файлов)
if "%~1"==" " (
    echo Ошибка: не указаны расширения файлов.
    echo Пример: copy_files.bat txt jpg png
    exit /b
)

:: Путь к резервному каталогу
set backupDir=C:\Backup

:: Проверка существования резервного каталога, если его нет – создание
if not exist "%backupDir%" (
    mkdir "%backupDir%"
)

:: Проходим по всем расширениям, переданным в параметрах
for %%e in (*) do (
    :: Создаем подкаталог для каждого расширения, если он не существует
    if not exist "%backupDir%\%%e" (
        mkdir "%backupDir%\%%e"
    )

    :: Копируем файлы с соответствующим расширением в подкаталог
    for /r %%f in (*.%%e) do (
        copy "%%f" "%backupDir%\%%e\"
    )
)

echo Копирование завершено.

```

- поиска в некотором перечне каталогов некоторого файла; если файл найден, то выдать на экран его отличия от файла с таким же именем из корневого каталога, если не найден – выдать диагностическое сообщение. Имя файла и перечень каталогов задаются параметрами;

```

@echo off
:: Проверка, переданы ли параметры (имя файла и список каталогов)
if "%~1"==" " (
    echo Ошибка: не указано имя файла.
    echo Пример: find_file.bat test.txt C:\dir1 C:\dir2
    exit /b
)
if "%~2"==" " (
    echo Ошибка: не указаны каталоги для поиска.
    exit /b
)

:: Имя файла для поиска
set fileName=%~1

:: Перечень каталогов
shift
set directories=%*

:: Поиск файла в каждом каталоге
for %%d in (%directories%) do (
    if exist "%%d\%fileName%" (
        echo Файл найден в каталоге: %%d
        echo Сравнение с файлом из корневого каталога:
        fc "%%d\%fileName%" "C:\%fileName%"
    ) else (
        echo Файл не найден в каталоге: %%d
    )
)

```

- файл создания отчетов о содержимом корневых каталогов всех логических дисков в системе, а также системных каталогов. Файл должен получить имя компьютера, для которого создается отчет.

```

@echo off
:: Проверка, передан ли параметр (имя файла для отчета)
if "%~1"==" " (
    echo Ошибка: не указано имя файла для отчета.
    exit /b
)

:: Имя файла отчета
set reportFile=%~1

:: Получаем имя компьютера
for /f "tokens=2 delims=\" %a in ('echo %COMPUTERNAME%') do set computerName=%a

:: Записываем имя компьютера в файл отчета
echo Отчет для компьютера: %computerName% > "%reportFile%"
echo ===== >> "%reportFile%"

:: Перечень всех логических дисков
for /f "tokens=1 delims=" %d in ('wmic logicaldisk get caption') do (
    if "%d" neq "Caption" (
        echo Содержимое каталога %d: >> "%reportFile%"
        dir %d\ >> "%reportFile%"
        echo ===== >> "%reportFile%"
    )
)

:: Содержимое системных каталогов
echo Содержимое системных каталогов: >> "%reportFile%"
dir C:\Windows\System32\ >> "%reportFile%"
echo ===== >> "%reportFile%"

echo Отчет завершен.


```

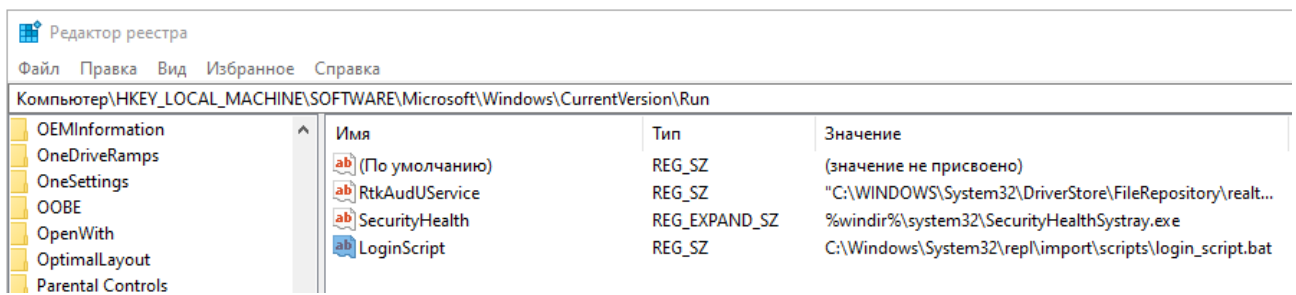
- Для одного из пользователей задайте сценарий входа. Этот файл должен находиться в папке %SystemRoot%\system32\repl\import\scripts. Проверьте действенность этого сценария.

```

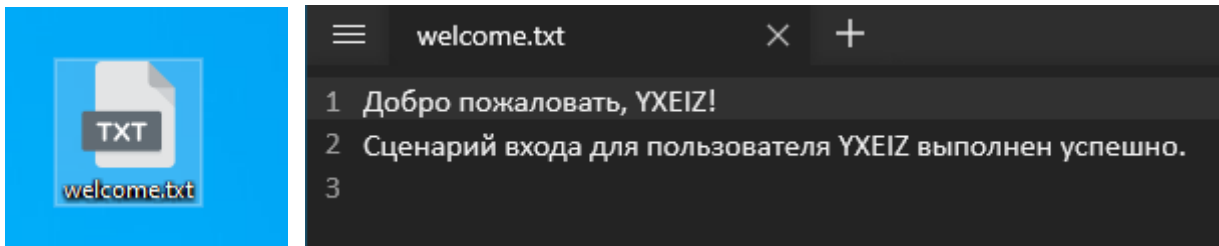
@echo off
:: Приветственное сообщение для пользователя YXEIZ
echo Добро пожаловать, %username%! > C:\Users\%username%\Desktop\welcome.txt
echo Сценарий входа для пользователя YXEIZ выполнен успешно. >> C:\Users\%username%\Desktop\welcome.txt

```

	Управление	scripts
Вид	Средства работы с приложениями	
ер > Локальный диск (C:) > Windows > System32 > repl > import > scripts		
Имя	Дата изменения	Тип
 login_script.bat	18.12.2024 7:34	Пакетный



При перезапуске на рабочем столе создан файл welcome.txt



Заключение.

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены основные настройки операционной системы Windows. Созданы новые учетные записи и группы пользователей с различными уровнями доступа. Рассмотрены структура и расположение пользовательских профилей. Составлена таблица назначения ключевых папок профиля. Изучены типы профилей. Продемонстрирована работа основных команд командной строки. Созданы переменные среды, проведена их проверка и использование. Разработаны несколько командных файлов для копирования, поиска и сравнения файлов, а также для генерации отчетов о содержимом каталогов. Написан сценарий для входа пользователя.

