

Отчет по выполнению инвариантного задания

1.2

"Разработка скрипта для автоматизации установки ПО"

1. Цель работы

Разработать скрипт для автоматической установки программного обеспечения в компьютерных аудиториях кафедры.

2. Что я сделал

Я создал BAT-файл, который автоматически устанавливает все необходимое программное обеспечение для учебных компьютеров. Скрипт проверяет права администратора, устанавливает менеджер пакетов Chocolatey, а через него - все нужные программы.

3. Основные функции скрипта

3.1. Проверка прав администратора

Скрипт сначала проверяет, запущен ли он от имени администратора. Если нет - показывает ошибку и закрывается.

```
net session >nul 2>&1
if %errorLevel% neq 0 (
    echo ОШИБКА: Требуются права администратора!
    pause
    exit /b 1
)
```

3.2. Установка Chocolatey

Устанавливает менеджер пакетов Chocolatey, через который будут ставиться большинство программ.

3.3. Установка программ

Устанавливает все программы из списка задания:

- Visual Studio Code с расширениями
- Docker, PyCharm, Git
- Языки программирования (Python, Julia, Rust)
- Разные полезные утилиты (7-Zip, Far Manager, GIMP и др.)
- Браузеры (Chrome, Firefox, Edge)
- WSL 2 с Ubuntu

3.4. Установка расширений для VS Code

После установки VS Code автоматически ставит расширения для Python, C++, Docker, HTML/CSS и JavaScript.

4. Код скрипта

```
@echo off
chcp 65001 >nul

echo =====
echo Скрипт установки ПО для кафедры ИТиЭО
echo =====
echo.

:: Проверка прав
net session >nul 2>&1
if %errorLevel% neq 0 (
    echo Нужны права администратора!
    pause
    exit /b 1
)

echo Установка Chocolatey...
powershell -Command "iex ((New-Object
System.Net.WebClient).DownloadString('https://chocolatey.org/install.ps1'))"

echo.
echo Установка программ...
echo.

choco install vscode -y || echo Ошибка vscode
choco install docker-desktop -y || echo Ошибка docker
choco install pycharm-community -y || echo Ошибка pycharm
choco install git -y || echo Ошибка git
choco install github-desktop -y || echo Ошибка github
choco install python -y || echo Ошибка python
```

```

choco install julia -y || echo Ошибка julia
choco install rust -y || echo Ошибка rust
choco install 7zip -y || echo Ошибка 7zip
choco install firefox -y || echo Ошибка firefox
choco install googlechrome -y || echo Ошибка chrome
choco install miktex -y || echo Ошибка miktex
choco install texstudio -y || echo Ошибка texstudio
choco install anaconda3 -y || echo Ошибка anaconda
choco install far -y || echo Ошибка far
choco install sumatrapdf -y || echo Ошибка sumatrapdf
choco install gimp -y || echo Ошибка gimp
choco install flameshot -y || echo Ошибка flameshot
choco install msys2 -y || echo Ошибка msys2
choco install maxima -y || echo Ошибка maxima
choco install qalculate -y || echo Ошибка qalculate
choco install zettlr -y || echo Ошибка zettlr
choco install microsoft-edge -y || echo Ошибка edge

echo.
echo Установка WSL и Ubuntu...
powershell -Command "Enable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName
Microsoft-Windows-Subsystem-Linux"
wsl --install -d Ubuntu-22.04
wsl --install -d Ubuntu-24.04

echo.
echo Установка расширений VS Code...
timeout /t 5
code --install-extension ms-python.python
code --install-extension ms-vscode.cpptools
code --install-extension ms-azuretools.vscode-docker
code --install-extension ecmel.vscode-html-css
code --install-extension xabikos.JavaScriptSnippets

echo.
echo =====
echo Установка завершена!
echo =====
pause

```

5. Проблемы при разработке

1. **Yandex Browser** - не устанавливается через Chocolatey, пришлось убрать его из скрипта
2. **Некоторые программы** (KNIME, Arc Browser) не нашлись в Chocolatey

3. **Исправлял ошибки** в коде: неправильные имена команд и пакетов

6. Что получилось

Скрипт устанавливает 25 программ автоматически. Вместо того чтобы тратить несколько часов на установку каждой программы вручную, теперь достаточно запустить один файл и подождать 20-30 минут.

7. Итог

Я создал рабочий скрипт, который упрощает настройку компьютеров в учебных аудиториях. Все основные программы из списка задания устанавливаются автоматически. Скрипт проверен и работает.

Дата выполнения: 06.12.2025

Выполнил: Калинин Игорь Вячеславович

Группа: ИВТ-2

Кафедра: Информационных технологий и электронного обучения