

Инвариантное задание №8. Провести инсталляцию программного обеспечения

Цель работы: изучение процесса установки прикладного программного обеспечения и исследование механизма автоматизации данного процесса с использованием пакетных файлов операционной системы Windows.

В операционных системах семейства Windows установка программного обеспечения может быть автоматизирована с использованием командной строки и пакетных файлов.

Для автоматизации установки применяются специальные параметры запуска установочных файлов, позволяющие выполнять установку без участия пользователя (режим silent install).

Управление процессом установки осуществляется с помощью пакетного файла с расширением .bat, в котором задаётся последовательность выполняемых команд.

В качестве устанавливаемого прикладного программного обеспечения были выбраны:

- LibreOffice — офисный пакет;
- GIMP — графический редактор.

Данные программные продукты широко используются в образовательной деятельности и могут применяться при выполнении лабораторных работ и подготовке отчётной документации.

Алгоритм автоматизированной установки программного обеспечения:

Шаг 1. В выбранной директории размещаются установочные файлы необходимого программного обеспечения.

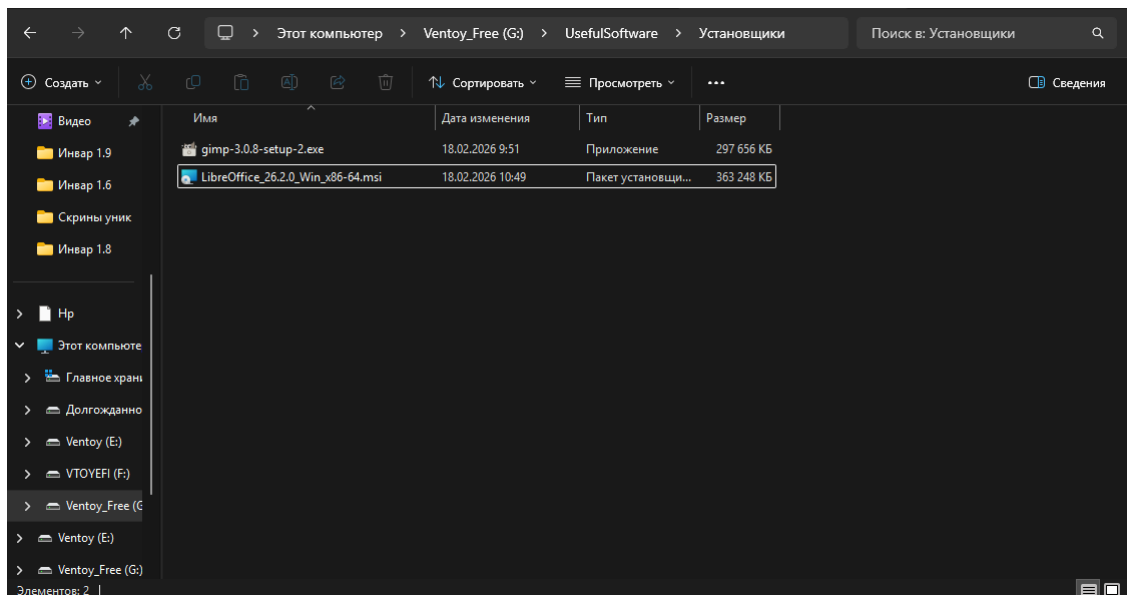


Рисунок 1 – установочные файлы

Шаг 2. Для выяснения поддерживаемых параметров установки необходимо открыть командную строку, ввести наименование файла-установщика и применить к нему ключ «/?». В результате данных действий открывается меню справки, содержащее перечень допустимых параметров командной строки установщика.

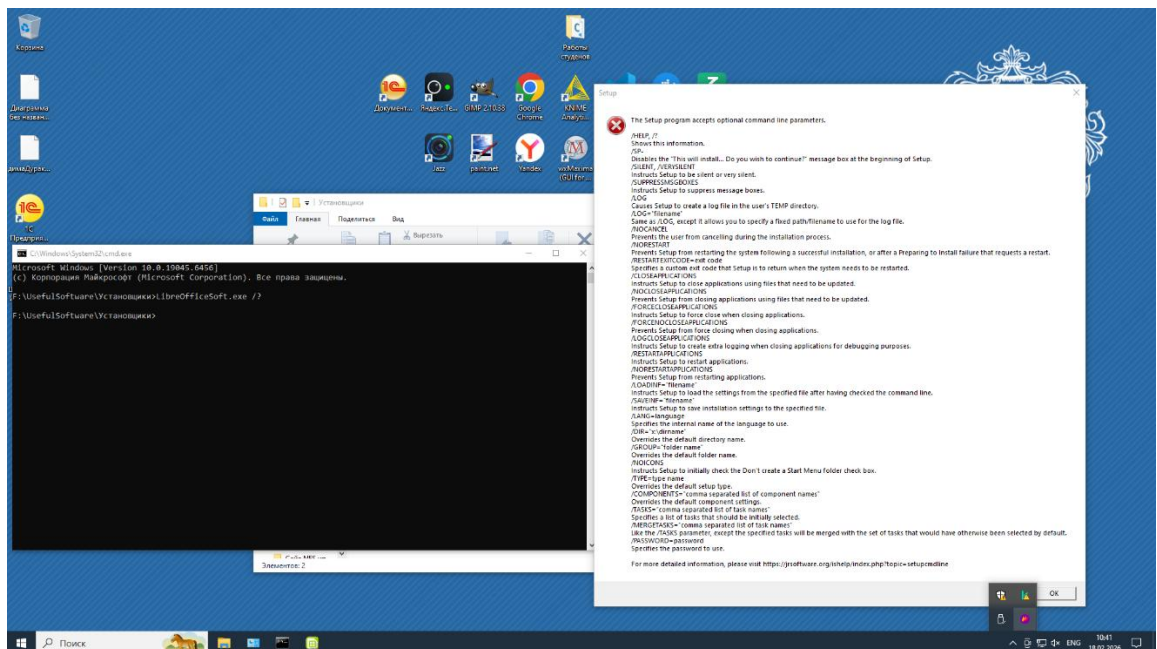


Рисунок 2 – Параметры командной строки

Шаг 3. В результате установщик вывел перечень допустимых параметров командной строки (см. скриншот). Среди них присутствуют ключи, позволяющие выполнить установку в автоматизированном (тихом) режиме:

- /SILENT — тихая установка (без диалоговых окон мастера);
- /VERYSILENT — максимально скрытая установка;
- /SUPPRESSMSGBOXES — подавление всплывающих сообщений;
- /NORESTART — запрет перезагрузки после установки (если потребуется).

Шаг 4. Для автоматизации процесса установки в директории с установщиками создаётся пакетный файл `install.bat`. Для этого создаётся текстовый документ, после чего при сохранении указывается имя файла с расширением `.bat`.

В созданный пакетный файл добавляются команды автоматизированной установки программного обеспечения:

```
start /wait MsiExec.exe /i LibreOffice_26.2.0_Win_x86-64.msi
RebootYesNo=no /qn

start /wait gimp-3.0.8-setup-2.exe /VERYSILENT /SUPPRESSMSGBOXES
```

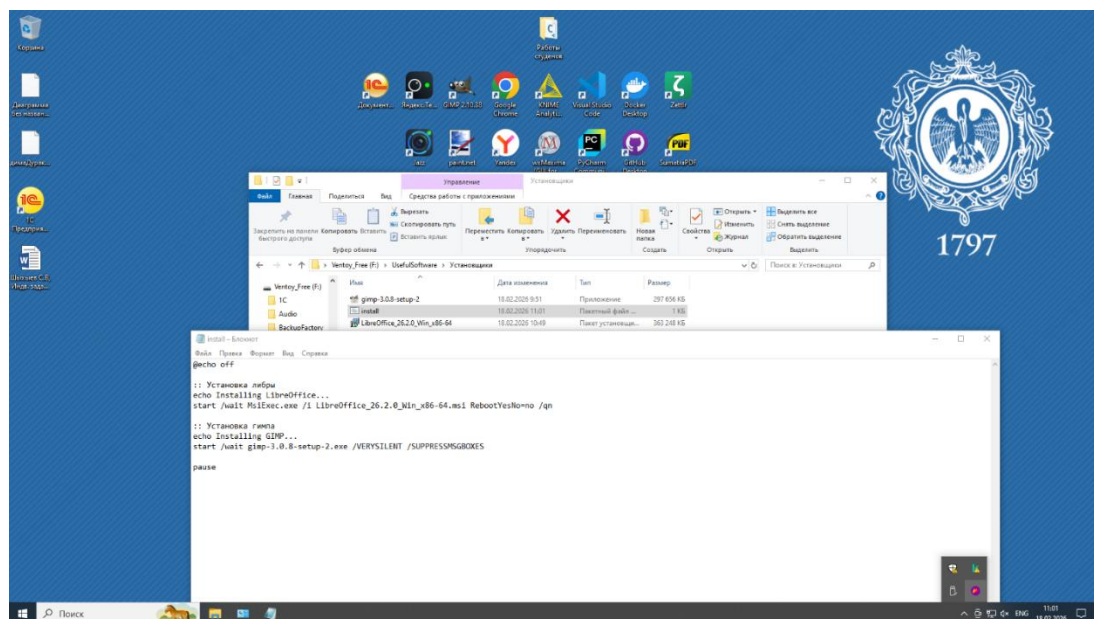


Рисунок 3 – пакетный файл `install.bat`

Шаг 5. После сохранения файл `install.bat` готов к выполнению и может быть использован в качестве исполняемого пакетного файла операционной системы Windows.

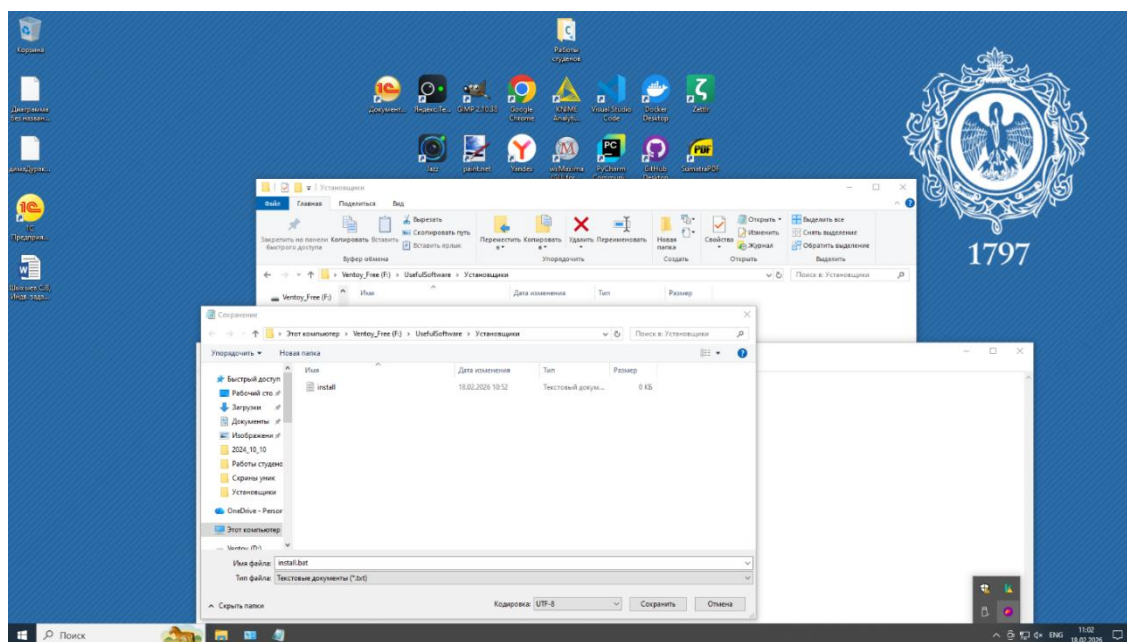


Рисунок 4 – сохранение файла в требуемом формате

Шаг 6. Автоматизированная установка программного обеспечения производится путём запуска пакетного файла `install.bat` от имени администратора.

В процессе выполнения скрипта установка программ LibreOffice и GIMP производится без участия пользователя и без отображения графического интерфейса за счёт применённых ранее ключей установки.