

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

Лабораторная работа №12

Козомазов Владимир Романович

3 мая 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Козомазов Владимир Романович
- Студент факультета ФМЕН
- Российский университет дружбы народов



Вводная часть

Несмотря на появление современных языков программирования и DevOps-инструментов, shell-скрипты остаются крайне востребованными в IT-индустрии. Вот почему: 1.

Автоматизация в UNIX/Linux-системах 2. Интеграция с DevOps и CI/CD 3. Обработка данных и текстовых потоков 4. Легковесность и скорость разработки 5. Поддержка legacy-систем 6.

Образовательная ценность

Объект исследования: Командный процессор (shell) UNIX-подобных операционных систем и его возможности для выполнения и автоматизации задач

Предмет исследования: Методы и технологии создания командных файлов (shell-скриптов), включая: Синтаксис и структуру скриптов Практическое применение Особенности и ограничения

Цель работы: Освоить принципы создания и применения командных файлов (shell-скриптов) в UNIX-подобных операционных системах для автоматизации задач и эффективного взаимодействия с ОС.

Основные задачи: 1. Теоретические задачи 2. Практические задачи 3. Оптимизация и безопасность 4. Интеграция с системой

- Установка менеджера паролей `sudo dnf install pass pass-otp, sudo dnf install gopass`

- Инициализация хранилища, командой `pass init <gpg-id>`
- Создание структуры `git pass git init`
- Синхронизация `pass git pull`, `pass git push`
- Проверка статуса синхронизации `pass git status`

- Добавил новый пароль `pass insert [OPTIONAL DIR]/[FILENAME]`
- Отобразил пароль для указанного имени файла `pass [OPTIONAL DIR]/[FILENAME]`
- Заменял существующий пароль `pass generate --in-place FILENAME`

Установил дополнительное программное обеспечение: `sudo dnf -y install`

`dunst`

`fontawesome-fonts`

`powerline-fonts`

`light`

`fuzzel`

`swaylock`

`kitty`

`waybar swaybg`

`wl-clipboard`

`mpv`

`grim`

`slurp`

Установил шрифты: `sudo dnf copr enable peterwu/iosevka` `sudo dnf search`
`iosevka` `sudo dnf install iosevka-fonts iosevka-aile-fonts`
`iosevka-curly-fonts iosevka-slab-fonts iosevka-etoile-fonts`
`iosevka-term-fonts`

- Установка бинарного файла `sh -c "$(wget -qO- chezmoi.io/get)"`

Создал репозиторий на основе шаблона

- Инициализировал chezmoi с моим репозиторием `chezmoi init git@github.com:<username>/dotfiles.git`
- Проверил внесённые изменения `chezmoi diff`

- Включил функцию автоматической фиксации и отправке изменений в репозиторий:
`[git] autoCommit = true autoPush = true`

Результаты

В ходе выполнения работы были получены следующие ключевые результаты: 1. Освоение синтаксиса и базовых возможностей shell 2. Автоматизация типовых задач 3. Интеграция с системными утилитами 4. Решение проблем безопасности и надежности 5. Сравнение с альтернативами

Работа подтвердила, что даже базовое владение shell-скриптами значительно упрощает взаимодействие с UNIX-системами.