

Bash-скрипт и git

Что это такое?

Bash-скрипт

Что это?

Bash-скрипт — это файл с последовательностью команд, которые компьютер выполняет по очереди, строка за строкой. Если написать и сохранить эти команды в файл, можно повторять этот сценарий сколько угодно раз, просто запустив файл, а не вводя их каждый раз в командную строку.

Проще говоря, всё, что можно выполнить в командной строке, можно использовать как команду в bash-скрипте.

Вот для чего используют bash-скрипты в народном хозяйстве:

- Автоматизация повторяющихся задач, например резервного копирования файлов, обновления ПО, переименования или перемещения файлов, создания отчётов и так далее.
- Обработка и анализ данных в текстовых файлах, в том числе фильтрация, сортировка, поиск и изменение. Это может быть удобно при обработке лог-файлов или файлов формата CSV.
- Запуск ring-тестов для проверки работоспособности сайтов и мониторинга производительности серверов.
- Управление системными ресурсами, мониторинг процессов, очистка временных файлов или логов, определение использования памяти или диска и так далее.
- Создание сценариев установки и настройки программ, изменения конфигурационных файлов и других действий для установки ПО на новой системе.
- Работа с файловой системой: создание, копирование, перемещение, переименование или удаление файлов и папок, проверка существования файлов, редактирование прав доступа.
- Вызов внешних команд, например системных, других скриптов или программ.

Git

Что это?

Git — это специальная программа, которая позволяет отслеживать любые изменения в файлах, хранить их версии и оперативно возвращаться в любое сохранённое состояние.

Также в рамках Git можно объединять разные версии кода в один. Например, над проектом трудится несколько программистов, и каждый разрабатывает или изменяет код в собственных ветках. В конце работы появится необходимость слить ветки вместе — и получается цельная программа. Это значительно облегчает совместную работу, так как не нужно ждать, пока другой разработчик допишет код, — можно работать параллельно.

Если же в одной из веток разработка пойдёт не по плану и произойдёт ошибка — всё можно просто откатить до предыдущей ветки в системе контроля версий Git, где ошибок не было. И начать разработку заново.

Git может быть локальным, централизованным или распределённым:

- **Локальный** установлен на одном компьютере и хранит файлы только в одном экземпляре в рамках настроенного окружения — подходит, если программист пишет код в одиночку.
- **Централизованный** находится на общем сервере и хранит все файлы на нем.
- **Распределённый** хранит данные и в общем облачном хранилище, и в устройствах участников команды.

Распределённая система лучше всего подходит для командной работы. Даже если с центральным хранилищем что-то случится, проект можно восстановить из копий участников команды.

Git — мощный инструмент со множеством различных возможностей. Если изучить их досконально, можно серьёзно облегчить себе работу.