



Linux Professional Institute
Открой силу Open Source

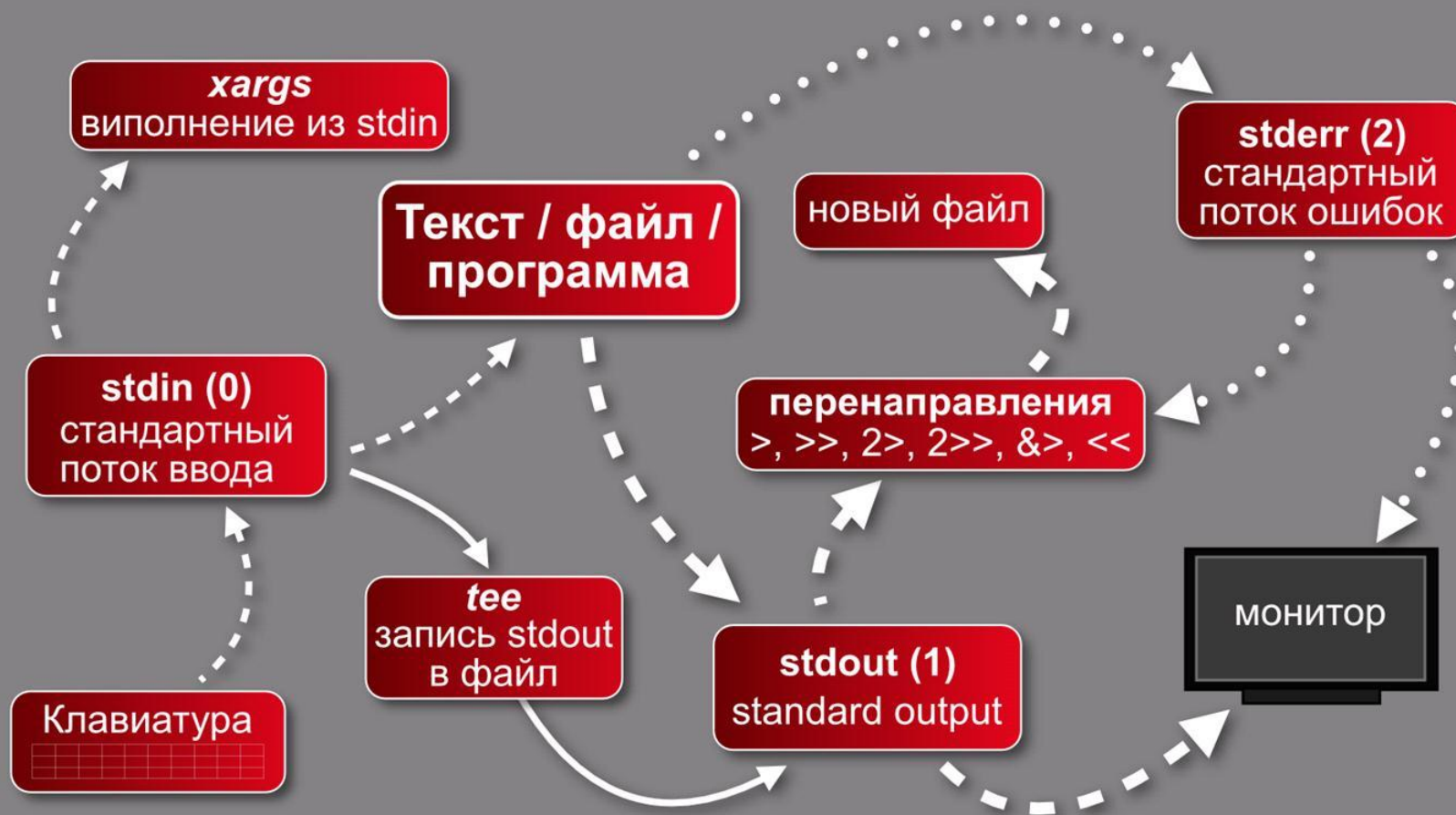


Использование потоков, конвейеров и перенаправления

Использование потоков и перенаправлений

- Стандартный поток ввода
- Стандартный поток вывода
- Стандартный поток ошибок
- Символы перенаправления
- `tee`
- `xargs`

Потоки данных



Использование потоков и перенаправлений

- Стандартный поток ввода — **stdin**
- Стандартный поток вывода — **stdout**
- Стандартный поток ошибок — **stderr**



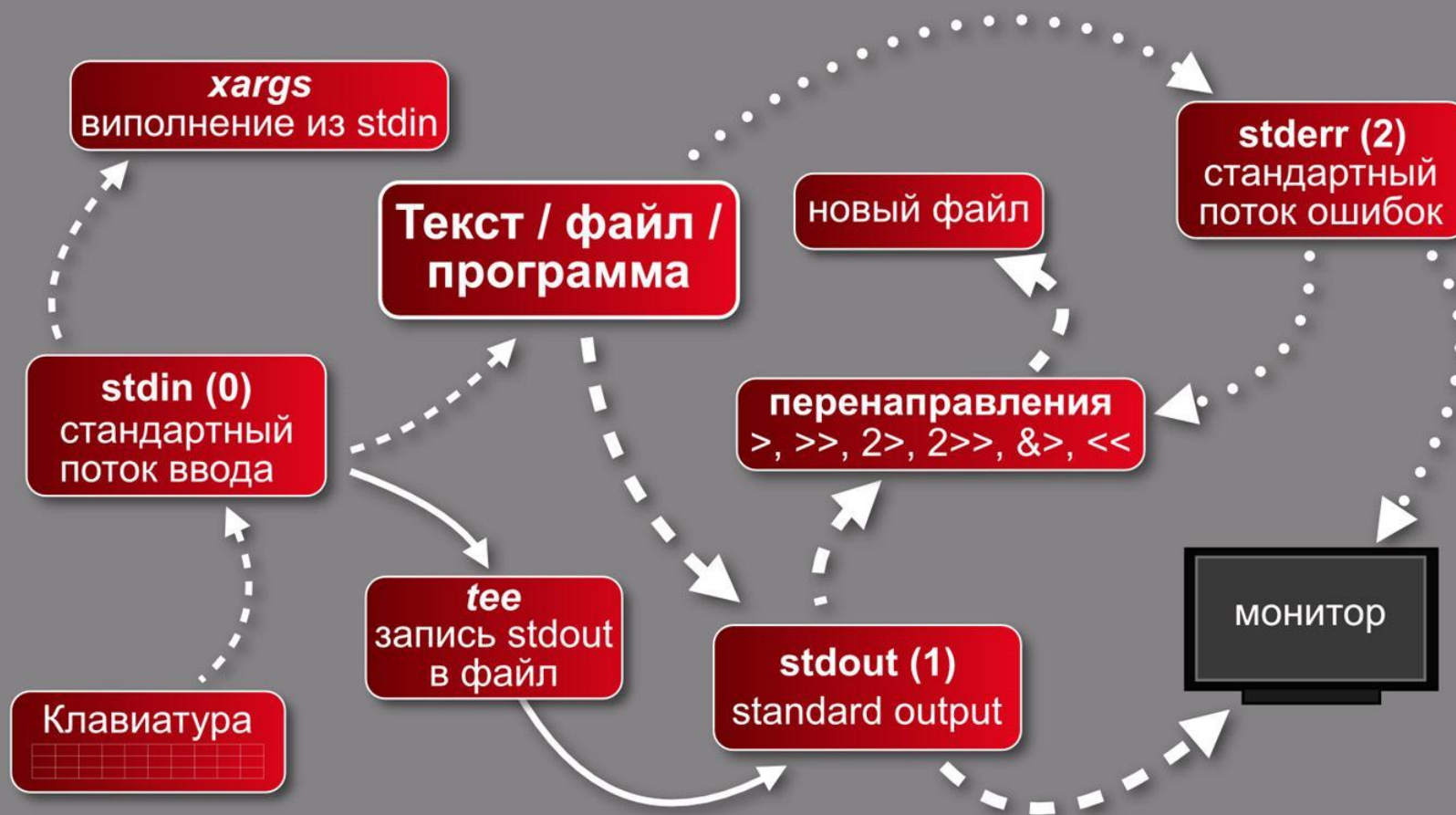
Символы перенаправления данных

- > Создает новый файл, содержащий данные стандартного потока вывода. Если указанный файл существует, то он перезаписывается.
- >> Добавляет информацию со стандартного потока вывода в существующий файл. Если указанный файл не существует, то он создается.
- 2> Создает новый файл, содержащий данные стандартного потока ошибок. Если указанный файл существует, то он перезаписывается.
- 2>> Добавляет информацию со стандартного потока вывода в существующий файл. Если указанный файл не существует, то он создается.
- &> Создает новый файл, содержащий данные стандартного потока вывода и потока ошибок. Если указанный файл существует, то он перезаписывается.

Символы перенаправления данных

2>&1	Выводит стандартные потоки вывода и ошибок в один файл.
<	Перенаправляет содержимое файла как стандартный поток ввода.
<<	“Heredoc-синтаксис” — специальная форма ввода для формирования входного потока программ
	Перенаправляет стандартный поток вывода в стандартный поток ввода другой программы.

Потоки данных





Выводы

- При правильном управлении, информация с текстовых файлов может быть легко найдена, отфильтрована и перенаправлена в другие файлы.
- Стандартным потоком ввода (`stdin`) является клавиатура. В большинстве случаев, поток входных данных вводится именно через клавиатуру.
- Стандартный вывод – это поток, в который программы выводят выходные данные. Обычно эти данные отображаются на экране.



Выводы

- Стандартный поток ошибок – поток, используемый для вывода сообщений об ошибках и диагностики. Этот поток независим от стандартного потока вывода и может перенаправляться отдельно.
- В Linux используются стрелки (левые и правые), называемые стрелками перенаправления, и символ `|` для перенаправления потоков данных.
- Команда `tee` считывает данные со стандартного потока ввода, создает его копии и записывает одну из них в стандартный поток вывода, другие – в файлы.
- Команда `xargs` подготавливает список аргументов, введенные через стандартный поток ввода, и выполняет команды.