Использование оболочки (bash, zsh) в НАЙС ОС

Введение

Оболочки командной строки, такие как **bash** (Bourne Again SHell) и **zsh** (Z Shell), являются важными инструментами для работы в операционной системе НАЙС ОС. Они предоставляют средства для выполнения команд, управления файлами и автоматизации задач. В данной документации мы рассмотрим основные возможности и команды, предоставляемые оболочками bash и zsh, а также их настройку и использование.

Установка и настройка оболочек

По умолчанию в НАЙС ОС используется оболочка bash. Если вы хотите использовать zsh, вам потребуется установить ее с помощью пакетного менеджера `dnf` или `tdnf`.

Установка zsh

```
sudo dnf install zsh
```

Смена оболочки по умолчанию

Чтобы сменить оболочку по умолчанию для текущего пользователя на zsh, выполните следующую команду:

```
chsh -s $(which zsh)
```

Вам потребуется выйти из системы и войти снова, чтобы изменения вступили в силу.

Основы bash

bash является одной из наиболее популярных и широко используемых оболочек командной строки. Она предоставляет мощные инструменты для выполнения команд и написания скриптов.

Запуск bash

Для запуска bash просто введите `bash` в командной строке:

```
bash
```

© 2026 NiceSOFT — z.niceos.ru

Основные команды bash

- `echo` — выводит текст в командную строку.
- `pwd` — отображает текущий каталог.
- `cd` — изменяет текущий каталог.
- `ls` — отображает содержимое каталога.
- `cp` — копирует файлы и каталоги.
- `mv` — перемещает или переименовывает файлы и каталоги.
- `rm` — удаляет файлы и каталоги.

```
echo "Hello, world!"
pwd
cd /etc
ls
cp source.txt destination.txt
mv oldname.txt newname.txt
rm unwantedfile.txt
```

Перенаправление ввода/вывода

bash позволяет перенаправлять ввод и вывод команд с помощью символов `>`, `<` и `|`.

- `>` — перенаправляет вывод команды в файл, перезаписывая его.
- `>>` — перенаправляет вывод команды в файл, добавляя данные в конец файла.
- `<` — перенаправляет ввод команды из файла.
- `|` — передает вывод одной команды в качестве ввода другой команды (пайплайн).

```
echo "Hello, world!" > output.txt
cat output.txt >> output.txt
sort < unsorted.txt
cat file.txt | grep "pattern"
```

Переменные и условия

bash поддерживает создание и использование переменных, а также выполнение условий и циклов.

- Создание переменной: `variable=value`
- Использование переменной: `$variable`
- Условие `if`: `if [ condition ]; then ... fi`
- Цикл `for`: `for var in list; do ... done`
- Цикл `while`: `while [ condition ]; do ... done`

```
name="NICE OS"
echo "Welcome to $name"
```

© 2026 NiceSOFT — z.niceos.ru

```
if [ -f "file.txt" ]; then
  echo "File exists."
else
  echo "File does not exist."
fi

for i in {1..5}; do
  echo "Iteration $i"
done

count=1
while [ $count -le 5 ]; do
  echo "Count: $count"
  count=$((count + 1))
done
```

Функции

В bash можно создавать функции для организации и повторного использования кода.

```
greet() {
  echo "Hello, $1!"
}

greet "NICE OS"
```

Основы zsh

zsh является расширенной оболочкой командной строки, которая предоставляет дополнительные функции и улучшенные возможности по сравнению с bash. Она особенно популярна среди разработчиков благодаря своей гибкости и мощным инструментам.

Запуск zsh

Для запуска zsh просто введите `zsh` в командной строке:

```
zsh
```

Основные команды zsh

zsh поддерживает все команды, доступные в bash, а также предоставляет дополнительные возможности.

© 2026 NiceSOFT — z.niceos.ru

Автодополнение

zsh предоставляет мощные средства автодополнения команд и аргументов. Для включения автодополнения добавьте следующие строки в файл конфигурации `~/.zshrc`:

```
autoload -Uz compinit
compinit
```

Подсветка синтаксиса

Подсветка синтаксиса помогает лучше воспринимать команды и ошибки. Для включения подсветки синтаксиса добавьте следующие строки в `~/.zshrc`:

```
autoload -U colors && colors
source /usr/share/zsh-syntax-highlighting/zsh-syntax-highlighting.zsh
```

Темы и плагины

zsh поддерживает темы и плагины для настройки внешнего вида и функциональности оболочки. Популярным менеджером для установки тем и плагинов является **Oh My Zsh**.

Установка Oh My Zsh

Установите Oh My Zsh, выполнив следующую команду:

```
sh -c "$(curl -fsSL
https://raw.githubusercontent.com/ohmyzsh/ohmyzsh/master/tools/install.sh)"
```

Выбор темы

После установки Oh My Zsh вы можете выбрать тему, отредактировав файл `~/.zshrc`:

```
nano ~/.zshrc
```

Найдите строку `ZSH_THEME="robbyrussell"` и замените `robbyrussell` на название выбранной темы, например:

```
ZSH_THEME="agnoster"
```

© 2026 NiceSOFT — z.niceos.ru

Добавление плагинов

Вы можете добавлять плагины, отредактировав файл `~/.zshrc` и указав их в строке `plugins`. Например:

```
plugins=(git docker zsh-syntax-highlighting)
```

После внесения изменений перезапустите zsh:

```
source ~/.zshrc
```

Писание скриптов на zsh

zsh позволяет писать скрипты аналогично bash, с дополнительными возможностями и улучшенной синтаксической поддержкой.

Пример скрипта на zsh

```
#!/bin/zsh

name="NICE OS"
echo "Welcome to $name"

if [[ -f "file.txt" ]]; then
  echo "File exists."
else
  echo "File does not exist."
fi

for i in {1..5}; do
  echo "Iteration $i"
done

count=1
while [[ $count -le 5 ]]; do
  echo "Count: $count"
  count=$((count + 1))
done

greet() {
  echo "Hello, $1!"
}

greet "NICE OS"
```

Продвинутые функции zsh

Работа с массивами

zsh предоставляет улучшенные возможности для работы с массивами по сравнению с bash.

```
array=(one two three four)
echo ${array[1]} # Выводит "one"
array[2]=newvalue
echo ${array[@]}  # Выводит "one newvalue three four"
```

Поддержка глобальных алиасов

zsh поддерживает глобальные алиасы, которые можно использовать в любой части команды.

```
alias -g G="| grep"
ps aux G ssh
```

Расширенные функции автодополнения

zsh предоставляет мощные средства автодополнения, которые можно настроить для различных команд и сценариев.

```
zstyle ':completion:*:*:git:*' script ~/.zsh/completion/git-completion.bash
```

Заключение

Оболочки bash и zsh являются мощными инструментами для работы в операционной системе НАЙС ОС. Освоение их основных функций и возможностей поможет вам эффективно управлять системой, автоматизировать задачи и повышать производительность. Независимо от того, предпочитаете ли вы простоту и удобство bash или мощные расширенные возможности zsh, обе эти оболочки предоставляют богатый набор инструментов для решения ваших повседневных задач.

Практика и регулярное использование bash и zsh помогут вам углубить свои знания и улучшить навыки работы с командной строкой, что позволит вам стать более эффективным и продуктивным в работе с НАЙС ОС.

© 2026 NiceSOFT — z.niceos.ru