

Старт в devops: системное администрирование для начинающих

Маркова Виктория

Lead DevOps, Валарм

Написание скриптов на bash

Разбор домашнего задания

Skillbox

8 марта

0 0 8 3 *

Переменные окружения

Bash

```
#!/bin/bash
# This script demonstrates various Bash features and syntax.
# It includes comments in Russian and English.

# Comment in Russian: Это скрипт демонстрирует различные функции и синтаксис Bash.
# Comment in English: This script demonstrates various Bash features and syntax.

# Variable assignment and echo
NAME="Skillbox"
ECHO "My name is $NAME"

# Arithmetic operations
A=10
B=5
C=$((A + B))
ECHO "Sum is $C"

# Conditional execution
if [ $A -gt $B ]; then
    ECHO "$A is greater than $B"
else
    ECHO "$A is not greater than $B"
fi

# Looping
for i in {1..5}; do
    ECHO "Iteration $i"
done

# Function definition
my_echo() {
    ECHO "$@"
}

# Function call
my_echo "Hello, World!"

# Exit status
EXIT 0
```

```
each: function(e, t, n) {
  var r, i = 0,
      o = e.length,
      a = M(e);
  if (n) {
    if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.apply(e[i], n), r === !1) break
  } else if (a) {
    for (; o > i; i++)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break
  } else
    for (i in e)
      if (r = t.call(e[i], i, e[i]), r === !1) break;
  return e
},
trim: b && !b.call("\uffff\u00a0") ? function(e) {
  return null == e ? "" : b.call(e)
} : function(e) {
  return null == e ? "" : (e + "").replace(C, "")
},
makeArray: function(e, t) {
  var n = t || [];
  return null != e && (M(Object(e)) ? x.merge(n, "string" == typeof e ? [e] : e) : h.call(n, e)), n
},
isArray: function(e, t, n) {
  var r;
  if (t) {
    if (a) return a.call(t, e, n);
    for (r = t.length, n = n ? 0 > n ? Math.max(0, r + n) : n : 0; r > n; n++)
      if (n in t && t[n] === e) return n
  }
}
```

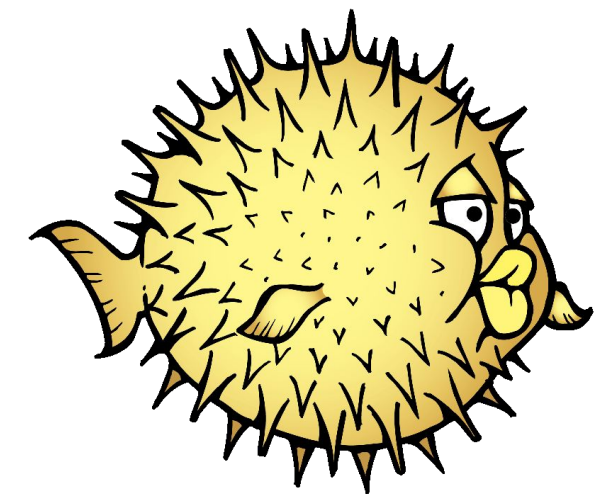

Skillbox



```
#!/bin/bash
```



OS X







Skillbox



Как избежать человеческой ошибки?

- Культура отказа от обвинений (no blame)
- Чек-листы
- Автоматизация

\$SHELL

⋮

обозначение
переменной

⋮

имя переменной

/bin/bash

значение
переменной

\$

echo SHELL



SHELL

echo \$SHELL



/bin/bash

Переменные окружения

`$SHELL` командная оболочка

`$PWD` текущая директория

`$USER` пользователь

`$HOME` домашний каталог пользователя

cat poem



Это встроенная
команда shell?

нет



Исполняемый
файл с таким
именем
существует в
директориях,
перечисленных
в \$PATH?

нет



bash: cat: command
not found

да



выполняем

да



выполняем

```
/bin/cat poem
```



выполняем

**Почему нам обязательно требовалось указать ./
перед именем скрипта при запуске mvdir.sh?**

Потому что нашей домашней директории не было в \$PATH

Skillbox

Практика

Переменные, проверка условий.

Skillbox

```
#! /bin/bash
```

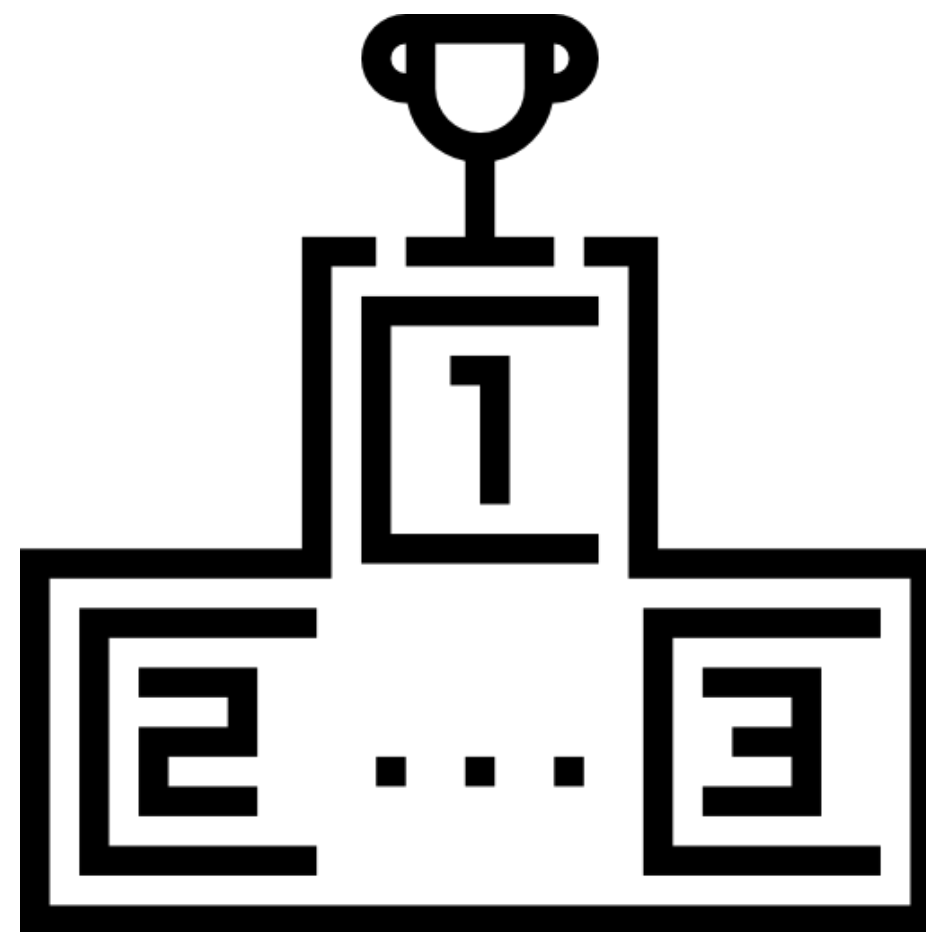
```
cp -r $1 $2
```

```
rm -rf $1
```

Позиционные параметры

| | |
|-----|--|
| \$0 | название скрипта |
| \$1 | первый аргумент, который мы передаем скрипту |
| \$2 | второй аргумент |
| \$3 | третий аргумент |
| ... | |

Позиционные параметры



\$2

\$1

\$3

Shabang (Hashbang)

!

Определение переменной

```
name=Elena
```

Специальные параметры

\$?

обозначение
переменной

шаблон

Специальные параметры

- \$?** код возврата последней выполненной команды
- \$*** все переданные позиционные параметры
- \$#** количество переданных позиционных параметров

Код возврата

| | |
|-----|---|
| 0 | успешное выполнение |
| 1 | ошибка |
| 2 | ошибка использования встроенных команд шелла |
| 126 | команда, которую мы вызвали не может быть исполнена |
| 127 | команда не найдена |

Сравнение строк

a = b

a != b

a - z

a - n

Сравнение чисел командой test

| | |
|-----|-------------------|
| -eq | равно |
| -ne | не равно |
| -ge | больше либо равно |
| -gt | строго больше |
| -le | меньше либо равно |
| -lt | строго меньше |

Сравнение чисел командой test

| | | |
|-----|-------------------|-----------------------|
| -eq | равно | equal |
| -ne | не равно | not equal |
| -ge | больше либо равно | greater or equal than |
| -gt | строго больше | greater than |
| -le | меньше либо равно | less or equal than |
| -lt | строго меньше | less than |

Проверка файлов командой test

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| -e filename | существует |
| -f filename | существует и является файлом |
| -d filename | существует и является директорией |
| -g filename | существует и выставлен SGID |
| -k filename | существует и выставлен sticky bit |
| -r filename | существует и доступен для чтения |
| -s filename | существует и не пустой |
| -u filename | существует и выставлен SUID |
| -w filename | существует и доступен для записи |
| -x filename | существует и доступен для выполнения |

Skillbox

Практика

Условный оператор if

&&, ||

```
test -d /home/victoria/testdir && echo "Success! Directory  
exists."
```

```
test -d /home/victoria/testdir || echo "Error! Directory does not  
exist."
```

```
grep anna /etc/passwd || useradd anna
```

Условный оператор

```
if [ дата = 31.12 ]  
then  
    echo "Время покупать елку!"  
else  
    echo "Елку пока покупать еще рано."  
fi
```

```
test -d /tmp = [ -d /tmp ]
```

Команда exit

```
exit N
```

Skillbox

Практика

Домашнее задание