

## Упражнение 07

### Променливи - дефиниране, инициализиране, присвояване. Системни променливи. Профайл. Командна процедура.

---

Имената на променливите в bash се състоят от букви, цифри и "\_" като **не** могат да започват с цифра

### Присвояване на стойност на променлива

#### 1.Символни променливи

- чрез оператора за присвояване променлива=[стойност]/без празни пространства/

Пример:

```
num=12345
str=hello
long_str='This var contains intervals'
```

Ако символния низ е заграден от единични кавички ( ' ') се показват всички символи заедно с интервали и табулации.

Ако символния низ е заграден с двойни кавички ( " ") се показват всички символи, като се подменя стойността на дадена променлива

```
str=hello
long_str="I welcome you with $str"
```

- чрез командата **read**:

read [име/на на променлива/и] Чете се един ред от стандартния вход и се разделя на думи (разделителя е интервал) като всяка дума се съпоставя на съответната променлива.

Пример: **read** a b c

### Извеждане на стойност на променлива

Извеждането на стойността на променливата става като поставим символа "\$" пред нея.

Примери:

```
x=123
echo $x
name="s81xxx"
echo "My name is $name"
```

Позволява изхода на командата да замени самата команда. За да задействаме субституцията използваме `command` или \$(command)

Примери:

```
path=`pwd` или path=$(pwd)
name=`whoami` или name=$(whoami)
```

```
count=`who | wc -l` или count=$(who | wc -l)
```

Могат да бъдат и вложени

```
num=$(ps aux | grep $(whoami) | wc -l)
```

## 2. Числови променливи. Аритметични изчисления.

Осъществяват се чрез командата **expr**

Изчислява се значението на подадения целочислен израз и резултатът се извежда на стандартния изход. Изразът се конструира цели числа, променливи и целочислените аритметични операции: +, -, \*, /, %.

Примери:

```
expr 2 + 1 //stdout 3
x=5
expr $x - 1 //stdout 4
```

Можем да присвояваме резултата към променливи

```
result=`expr 5 + 1`
broi=$(expr $(ls -l | wc -l) - 1)
```

## 3. Символни променливи . Оператори – length, index, substr

expr :

- length низ
- index низ символи
- substr низ позиция дължина

## 4. Системни променливи

По-важни променливи:

- **HOME** - абсолютният път към личната директория на потребителя
- **PATH** - списъкът на директориите, където се търсят командите
- **PS1** - първичен промпт
- **PS2** - вторичен промпт
- **USER** - името на текущия потребител
- **SHELL** - абсолютният път на използвания команден интерпретатор
- **PWD** – текущата директория, в която се намираме

Как да видим всички системни променливи? `printenv`

Как да си дефинираме системна променлива? `export VARNAME=value`

## Команди за променливи

- **echo**
- **set** - показва всички дефинирани променливи и техните стойности
- **unset** променлива1 ... - изключва дадена променлива от обкръжението на процеса
- **export** променлива1 ... - указаните променливи стават видими за процесите-деца (процесите, породени от текущия процес)

## Инициализиращи командни процедури (profiles)

Тези процедури се изпълняват автоматично при стартиран shell. Има няколко инициализиращи командни процедури, изпълняващи се от няколко вида shells:

Profiles за login shell процес

- **/etc/profile**

Глобален profile. Изпълнява се първи, ако съществува.

След това се изпълнява **~/.bash\_profile** или **~/.bash\_login** или **~/.profile** - настройва се сесията на потребителя, стартирал логин процеса

## Какво е командна процедура?

- поредица от команди, поместена в текстов файл.

## Какво е специфично за тях?

- командната процедура се изпълнява в отделен subshell, който се поражда от терминала, от който е извикана.
- Когато процедурата приключи, тя има код на приключване (число от 0 до 255), като той може да бъде указан явно чрез `exit` код.
  - ако използваме `exit` без параметър, то кодът на завършване на КП = кода на завършване на последната изпълнена команда преди `exit`.
  - Ако не е указан `exit`, то кодът на завършване е кодът на **последно изпълнената** команда от КП.
- коментарите на един ред се означават с `#`

## Как да изпълним командна процедура?

### 1. Първи начин

```
bash path-to/command_procedure
```

`bash -x path_to/command_procedure` - дава ни информация кои команди се изпълняват

### 2. Втори начин

```
chmod a+x path_to/command_procedure
```

И за да изпълним командната процедура изписваме абсолютния ѝ път

