

Bourne Again Shell

Parte IV: Control del Ingreso de Datos de Usuario

Dr. Mario M. Berón

Universidad Nacional de San Luis

Parámetros de la Línea de Comandos

Parámetros Posicionales

```
$ script p1 p2 p3
```

- El intérprete de comandos asigna parámetros posicionales a todos los parámetros ingresados en la línea de comandos. Esto incluye el nombre del programa que el intérprete ejecuta.
- Los parámetros posicionales son \$0 (El nombre del programa), \$1 (El primer parámetro), \$2 (El segundo parámetro),..., \$9 (El último parámetro).
- Cada parámetro en la línea de comandos va separado de un espacio. También se pueden pasar cadenas de caracteres como parámetros.
- Si se necesitan pasar más de nueve parámetros entonces los mismo se referencian como sigue: \${Nro. Param}.

Parámetros de la Línea de Comandos

Variables Especiales de Parámetro

- \$#: Cuenta el número de parámetros que son ingresados en la línea de comandos.
- \$*: Toma todos los parámetros de la línea de comandos como una palabra.
- \$@: Toma todos los parámetros de la línea de comandos como palabras separadas.

Parámetros de la Línea de Comandos

El Comando shift

Este comando proporciona otra forma de poder iterar sobre los parámetros de la línea de comandos.

Formato

- shift: Desplaza los parámetros un lugar a la izquierda.
- shift n: Desplaza los parámetros n lugares a la izquierda.

Funcionamiento

\$ comando p1 p2 p3 p4

- p2 pasa a p1
- p3 pasa a p2
- p4 pasa a p3
- p1 se pierde

Parámetros de la Línea de Comandos

Opciones

Son simples letras precedidas por un guión que alteran el comportamiento del comando.

Parámetros de la Línea de Comandos

Procesamiento de Opciones Simples

Una forma sencilla de procesar las opciones es a través del comando *shift*.

Ejemplo

```
#!/bin/bash
# extracting command line options as parameters
while [ -n "$1" ]
do
  case "$1" in
    -a) echo "Found the -a option" ;;
    -b) echo "Found the -b option";;
    -c) echo "Found the -c option" ;;
    *) echo "$1 is not an option";;
  esac
  shift
done
```

Parámetros de la Línea de Comandos

Separación de Opciones y Parámetros

Esta tarea se lleva a cabo usando el caracter especial `--`. Este caracter le indica al intérprete la finalización de las opciones y el comienzo de los parámetros.

Parámetros de la Línea de Comandos

Ejemplo

```
while [ -n "$1" ]
do
  case "$1" in
    -a) echo "Found the -a option" ;; #también están -b y -c
    --) shift
        break ;;
    *) echo "$1 is not an option";;
  esac
  shift
done
count=1
for param in $@
do
  echo "Parameter #$count: $param"
  count=$(( $count + 1 ))
done
```


Parámetros de la Línea de Comandos

Opciones con Valores

```
#!/bin/bash
# extracting command line options and values
while [ -n "$1" ]
do
  case "$1" in
    -a) echo "Found the -a option";;
    -b) param="$2"
        echo "Found the -b option, with parameter value $param"
        shift 2;;
    -c) echo "Found the -c option";;
    --) shift
        break;;
    *) echo "$1 is not an option";;
  esac
  shift
done
```

Parámetros de la Línea de Comandos

Opciones Estándar

- -a Show all objects
- -c Produce a count
- -d Specify a directory
- -e Expand an object
- -f Specify a file to read data from
- -h Display a help message for the command
- -i Ignore text case
- -l Produce a long format version of the output
- -n Use a non-interactive (batch) mode
- -o Specify an output file to redirect all output to

Parámetros de la Línea de Comandos

Opciones Estándar

- -q Run in quiet mode
- -r Process directories and files recursively
- -s Run in silent mode
- -v Produce verbose output
- -x Exclude and object
- -y Answer yes to all questions

Parámetros de la Línea de Comandos

Lectura Básica

El ingreso básico de datos se realiza a través del uso del comando *read*. A continuación se exponen diferentes formas en las que el comando *read* se puede usar.

- Read básico: *read name*. En este caso el dato ingresado se almacena en la variable *name*.
- Read con la opción -p: *read -p name*. Permite colocar un cartel directamente en la línea donde se encuentra el comando.
- Read con múltiples variables: Es posible colocar varias variables en el comando *read*. Cada valor ingresado es asignado, en orden, a una de las variables especificadas. Si se ingresan más datos que variables los datos sobrantes se asignan a la última variable.
- Read sin variables: Se puede usar el comando *read* sin variables. En este caso los valores se asignan a la variable de ambiente *REPLY*.

Parámetros de la Línea de Comandos

Lectura Básica

- Read con tiempo de espera: Se puede usar el comando `read -t tiempoEnSegundos` con el propósito de que el comando no se quede esperando un ingreso de datos indefinidamente. En este caso el script espera *tiempoEnSegundos* segundos para que el usuario ingrese la entrada. Si lo anterior no ocurre el estado de salida es distinto de cero.
- Read con un número de caracteres específicos: La lectura de exactamente *n* caracteres se logra invocando al comando `read -n m`. Cuando el usuario ingresa *n* caracteres el comando finaliza su ejecución.

Parámetros de la Línea de Comandos

Lectura Básica

- Lectura Silenciosa: Este tipo de lectura hace referencia al hecho que los caracteres no se muestren por pantalla mientras los mismos son ingresados. Esto se logra utilizando el parámetro `-s` del comando *read*.