

arrays bash

linux, bash, pendiente, wiki

/via: <http://www.thegeekstuff.com/2010/06/bash-array-tutorial/>

más información de interés (arrays indirection)

<http://wiki.bash-hackers.org/syntax/arrays?rev=1534920675>

más información de interés (arrays asociativos)

<https://www.artificialworlds.net/blog/2012/10/17/bash-associative-array-examples/>

declaración e inicialización

índices numéricos

```
declare -a array=(valor0 'valor uno' 'valor dos')
```

asociativo

```
declare -A array=( [indice1]=valor0 [indice2]='valor uno' [indice3]='valor dos' )  
# es necesario una versión 4+ de BASH para disponer de Arrays asociativos
```

declaración y asignación

```
array=(valor0 'valor uno' 'valor dos')
```

```
array[0]='valor0'  
array[1]='valor uno'  
array[2]='valor dos'
```

+ asignaciones

```
array[n]=valor  
array[cadena]=valor  
array=valor # se asigna al índice 0 (en asociativos, a "0")  
array=(valor1 valor2 valor3)  
array=( [0]=valor1 1=valor2 2=valor3 )  
array=( [cadena]=valor1 [cadena2]=valor2 )  
array+=(valor5 valor6) # añade
```

```
array=("${otro_array[@]}")
```

recuperación

Sintaxis	Descripción
<code>\${ARRAY[N]}</code>	recupera el elemento N
<code>\${ARRAY[S]}</code>	recupera el elemento S en arrays asociativos
<code>«\${ARRAY[@]}»</code>	Recupera todos los elementos Si está entrecomillado, @ devuelve cada elemento, * devuelve un único resultado con todos los elementos. Si no lo está, las dos devuelven lo mismo
<code>\${ARRAY[@]}</code>	
<code>«\${ARRAY[*]}»</code>	
<code>\${ARRAY[*]}</code>	
<code>«\${ARRAY[@]:N:M}»</code>	De funcionamiento similar a la regla anterior, añade que devuelve desde el elemento N, M elementos
<code>\${ARRAY[@]:N:M}</code>	
<code>«\${ARRAY[*]:N:M}»</code>	
<code>\${ARRAY[*]:N:M}</code>	

mostar array/elementos/subcadenas

- todo el array: `echo ${array[@]}`
- un elemento: `echo ${array[n]}`
- del elemento n al m: `echo ${array[@]:n:m}`
- del elemento n, subcadena a-b: `echo ${array[n]:a:b}`
- todos los items del array: `${array[*]}`
- todos los índices del array: `${!array[*]}`
- número de items: `${#array[*]}`
- vía: <http://www.linuxjournal.com/content/bash-arrays>

original

Syntax	Description
<code>\${ARRAY[N]}</code>	Expands to the value of the index N in the indexed array ARRAY. If N is a negative number, it's treated as the offset from the maximum assigned index (can't be used for assignment) - 1
<code>\${ARRAY[S]}</code>	Expands to the value of the index S in the associative array ARRAY.
<code>«\${ARRAY[@]}»</code> <code>\${ARRAY[@]}</code> <code>«\${ARRAY[*]}»</code> <code>\${ARRAY[*]}</code>	Similar to mass-expanding positional parameters , this expands to all elements. If unquoted, both subscripts * and @ expand to the same result, if quoted, @ expands to all elements individually quoted, * expands to all elements quoted as a whole.
<code>«\${ARRAY[@]:N:M}»</code> <code>\${ARRAY[@]:N:M}</code> <code>«\${ARRAY[*]:N:M}»</code> <code>\${ARRAY[*]:N:M}</code>	Similar to what this syntax does for the characters of a single string when doing substring expansion , this expands to M elements starting with element N. This way you can mass-expand individual indexes. The rules for quoting and the subscripts * and @ are the same as above for the other mass-expansions.

metadata

Syntax	Descripción
<code>\${#ARRAY[N]}</code>	Longitud del elemento N
<code>\${#ARRAY[STRING]}</code>	idem en asociativo
<code>\${#ARRAY[@]}</code> <code>\${#ARRAY[*]}</code>	Número de elementos
<code>\${!ARRAY[@]}</code> <code>\${!ARRAY[*]}</code>	Extrae los índices del array, @ elemento a elemento, * en un bloque (desde BASH 3.0)

longitud

- del array: echo `${#array[@]}`
- del primer elemento: echo `${#array}`
- del tercero: echo `${#array[2]}`

original

Syntax	Description
<code>\${#ARRAY[N]}</code>	Expands to the length of an individual array member at index N (stringlength)
<code>\${#ARRAY[STRING]}</code>	Expands to the length of an individual associative array member at index STRING (stringlength)
<code>\${#ARRAY[@]}</code> <code>\${#ARRAY[*]}</code>	Expands to the number of elements in ARRAY
<code>\${!ARRAY[@]}</code> <code>\${!ARRAY[*]}</code>	Expands to the indexes in ARRAY since BASH 3.0

destrucción

The [unset](#) builtin command is used to destroy (unset) arrays or individual elements of arrays.

Syntax	Description
<code>unset -v ARRAY</code> <code>unset -v ARRAY[@]</code> <code>unset -v ARRAY[*]</code>	Destroys a complete array
<code>unset -v ARRAY[N]</code>	Destroys the array element at index N
<code>unset -v ARRAY[STRING]</code>	Destroys the array element of the associative array at index STRING

usar siempre comillas para encerrar la variable para evitar problemas con las variables glob

adición / eliminación / sustitución elementos

- añadir elemento(s) a un array existente: `array=(«${array[@]}» «valor 3» «valor 4»)`
- eliminar un elemento n: `unset array[n]`
 - existe forma de eliminar el índice o eliminar por patrón
- eliminar un array: `unset array`
- cambiar string1 por string2: `${array[@]/string1/string2}`
- copiar un array: `new_array=(«${array[@]}»)`
- concatenar arrays: `new_new_array=(«${array[@]}» «${new_array[@]}»)`

cargar contenido de un fichero

- `array=(`cat file`)`

ejemplos

quoted "*", quoted "@", unquoted

```
#!/bin/bash

array=("first item" "second item" "third" "item")

echo "Number of items in original array: ${#array[*]}"
for ix in ${!array[*]}
do
    printf "    %s\n" "${array[$ix]}"
done
echo

arr=(${array[*]})
echo "After unquoted expansion: ${#arr[*]}"
for ix in ${!arr[*]}
do
    printf "    %s\n" "${arr[$ix]}"
done
echo

arr=("${array[*]}")
echo "After * quoted expansion: ${#arr[*]}"
for ix in ${!arr[*]}
do
    printf "    %s\n" "${arr[$ix]}"
done
echo

arr=("${array[@]}")
echo "After @ quoted expansion: ${#arr[@]}"
for ix in ${!arr[*]}
do
    printf "    %s\n" "${arr[$ix]}"
done
echo
```

resultado:

```
Number of items in original array: 4
    first item
    second item
    third
    item

After unquoted expansion: 6
    first
    item
    second
    item
    third
    item

After * quoted expansion: 1
    first item second item third item

After @ quoted expansion: 4
    first item
    second item
```

third
item

From:
<https://matebcn.eu/> - miguel angel torres egea

Permanent link:
<https://matebcn.eu/linux:bash:arrays>

Last update: **09/10/2018 13:48**

