

U7- ADMINISTRACIÓ D'UBUNTU

BUCLES EN ELS SCRIPTS

Tomàs Ferrandis Moscardó

En Bash, els bucles **for** i **for ... in** són essencialment dues formes del mateix concepte. No obstant això, la seva sintaxi i ús poden diferir lleugerament segons el context.

El bucle for en Bash

1. **for ... in**

Aquest és el mètode més comú i flexible per fer un bucle **for** a Bash. Permet iterar sobre una llista explícita, una seqüència numèrica o el resultat d'una comanda.

Sintaxi:

```
for variable in valor1 valor2 valor3; do
    # Accions amb la variable
done
```

Exemples:

```
#!/bin/bash
for fruita in poma taronja raïm; do
    echo "M'agrada la $fruita!"
done
```

Iterar sobre una llista fixa: Sortida:

M'agrada la poma!

M'agrada la taronja!

M'agrada la raim!

```
#!/bin/bash
for num in {1..5}; do
    echo "Número: $num"
done
```

Iterar sobre una seqüència de números: Sortida:

Número: 1

Número: 2

Número: 3

Número: 4

Número: 5

```
#!/bin/bash
for fitxer in $(ls *.txt); do
    echo "Fitxer de text: $fitxer"
done
```

Iterar sobre resultats d'una comanda: Sortida (depèn del sistema):

Fitxer de text: document1.txt

Fitxer de text: llista.txt

Fitxer de text: notes.txt

2. for (sense in)

Quan no es proporciona cap llista després del `for`, Bash assumeix una seqüència implícita (`{1..N}` o una seqüència numèrica generada d'altres maneres). Aquest mètode s'utilitza principalment en combinació amb C-style for loops.

Sintaxi:

```
for (( inicialització; condició; increment )); do
    # Accions dins del bucle
done
```

Exemple:

```
#!/bin/bash
for (( i=1; i<=5; i++ )); do
    echo "Número: $i"
done
```

Bucles d'estil C: Sortida:

Número: 1

Número: 2

Número: 3

Número: 4

Número: 5

Comparació entre `for i` i `for ... in`

Característica	<code>for ... in</code>	<code>for</code> (estil C)
Iteració explícita	Itera sobre una llista o seqüència donada.	Control total sobre inicialització i increment.
Usos comuns	Treballar amb llistes o sortides de comandes.	Bucle numèric controlat manualment.
Simplicitat	Més senzill i llegible per llistes.	Més complex, però més flexible en casos numèrics.
Exemple típic	<code>for item in a b c; do ... done</code>	<code>for ((i=1; i<=10; i++)); do ... done</code>

Quan utilitzar cada tipus?

- `for ... in`:
 - Ideal per treballar amb llistes definides o resultats de comandes.
 - Exemple: Processar fitxers, iterar sobre paraules, etc.
- `for` (estil C):
 - Ideal per a bucles numèrics o quan necessites més control sobre les condicions d'inici, finalització i increment.