

Esercizi Bash – lettera/parola/tenta e padre/figlio

Documento creato a partire dai file: lettera.sh, parola.sh, tenta.sh, padre.sh, figlio.sh.

Esercizio 1 — lettera.sh, parola.sh, tenta.sh

Scrivere tre script Bash: **lettera.sh**, **parola.sh** e **tenta.sh**.

Parte A — lettera.sh

Lo script **lettera.sh** genera ad ogni invocazione una lettera casuale tra **a** e **c** e la stampa su stdout **senza andare a capo**.

Suggerimento: usare la variabile **RANDOM** per ottenere una scelta casuale.

Parte B — parola.sh

Lo script **parola.sh** invoca più volte **lettera.sh** per generare una parola formata da **4 caratteri** e la stampa su stdout (una parola per riga).

Parte C — tenta.sh

Lo script **tenta.sh** invoca ripetutamente **parola.sh** finché non riesce a generare la parola **cacc**.

Se viene generata una parola diversa, lo script riprova. Quando viene generata la parola **cacc**, lo script stampa a video:

- la parola **cacc**
 - il numero di tentativi effettuati (quante parole sono state generate in totale)
- poi termina.

Esempio di output (formato)

```
cacc 17
```

Nota: il numero di tentativi è variabile perché la generazione è casuale.

Esercizio 2 — padre.sh e figlio.sh (PATH + esecuzione di bastardo.sh)

Scrivere due script Bash: **padre.sh** e **figlio.sh**.

Parte A — figlio.sh

Lo script **figlio.sh** prende **esattamente 1 argomento**, che può valere solo **1, 2 oppure 3**.

Se l'argomento non è presente oppure non è uno tra 1/2/3, lo script deve stampare un messaggio di errore e terminare con exit status diverso da 0.

[Inferenza] Si assume che esistano tre directory nella directory corrente chiamate **1, 2 e 3**, e che in ciascuna sia presente un eseguibile chiamato **bastardo.sh**.

Dopo i controlli, **figlio.sh** deve:

- 1) Stampare a video una riga del tipo: **directory passata X**.
- 2) Modificare la variabile d'ambiente **PATH** aggiungendo in testa (priorità massima) la directory indicata dall'argomento.
Suggerimento: usare un percorso assoluto (es. `$(pwd)/1`) per evitare ambiguità.
- 3) Eseguire **bastardo.sh** *senza specificare il path*, sfruttando il PATH appena aggiornato.

Parte B — padre.sh

Lo script **padre.sh** deve eseguire un ciclo di **6 iterazioni**. Ad ogni iterazione:

- 1) Genera un numero casuale tra 1 e 3 (inclusi).
- 2) Invoca **figlio.sh** passando quel numero come argomento.
- 3) Dopo l'esecuzione del figlio, stampa una riga vuota (separatore tra iterazioni).

Esempio di esecuzione (formato)

```
./padre.sh  
(directory passata 2)  
(output di bastardo.sh)
```

...

Nota: la sequenza 1/2/3 varia ad ogni esecuzione perché è casuale.