



C Piscine

Shell 00

Sommario: Questo documento contiene il materiale del modulo Shell 00 della C Piscine di 42.

Indice

I	Istruzioni	2
II	Istruzioni sull'AI	3
III	Prefazione	6
IV	Esercizio 00: Z	8
V	Esercizio 01: testShell00	9
VI	Esercizio 02: Oh sì, ancora...	10
VII	Esercizio 03: SSH me!	11
VIII	Esercizio 04: midLS	12
IX	Esercizio 05: GiT commit	13
X	Esercizio 06: gitignore	15
XI	Esercizio 07: diff	16
XII	Esercizio 08: clean	17
XIII	Esercizio 09: Illusioni, non trucchi, Michael...	18
XIV	Consegna e valutazione tra peer	19

Capitolo I

Istruzioni

- Questi esercizi sono ordinati con cura in base alla difficoltà, dal più facile al più difficile. Un esercizio difficile non sarà considerato valido se uno più facile non è perfettamente funzionante.
- Assicurati di avere i permessi appropriati su file e directory.
- Ricordati di seguire le **procedure di consegna**.
- I tuoi esercizi saranno controllati e valutati dai tuoi compagni.
- Inoltre, i tuoi esercizi saranno controllati e valutati da un programma chiamato **Moulinette**.
- **Moulinette** è estremamente meticolosa e severa nella valutazione. È completamente automatizzata e non è possibile negoziare con lei. Per evitare spiacevoli sorprese, sii il più preciso possibile.
- Gli esercizi di shell devono essere eseguibili con `/bin/sh`.
- Non devi lasciare file aggiuntivi nella directory oltre a quelli specificati nell'esercizio.
- Hai una domanda? Chiedi al compagno alla tua destra. Se non può aiutarti, prova con quello alla tua sinistra.
- La tua guida di riferimento si chiama **Google / man / Internet / ...**
- Esamina attentamente gli esempi. Potrebbero contenere dettagli non esplicitamente menzionati nell'esercizio.

Capitolo II

Istruzioni sull'AI

● Contesto

La Piscine di C è intensa. È la tua prima grande sfida in 42 — un'immersione profonda nel problem-solving, nell'autonomia e nella comunità.

In questa fase, il tuo obiettivo principale è costruire le basi — attraverso la fatica, la ripetizione e soprattutto il **peer-learning**.

Nell'era dell'AI, le scorciatoie sono facili da trovare. Tuttavia, è importante chiedersi se l'uso dell'AI ti stia davvero aiutando a crescere — o se stia semplicemente ostacolando lo sviluppo di competenze reali.

La Piscine è anche un'esperienza umana — e per ora, nulla può sostituirla. Nemmeno l'AI.

Per una panoramica più completa della nostra posizione sull'AI — come strumento di apprendimento, come parte del curriculum ICT e come aspettativa crescente nel mercato del lavoro — consulta la FAQ dedicata disponibile sull'intranet.

● Messaggio principale

- 👉 Costruisci solide basi senza scorciatoie.
- 👉 Sviluppa davvero competenze tecniche e trasversali.
- 👉 Vivi il vero peer-learning, inizia a imparare come imparare e risolvere nuovi problemi.
- 👉 Il percorso di apprendimento è più importante del risultato.
- 👉 Impara i rischi associati all'AI e sviluppa pratiche di controllo efficaci e contromisure per evitare errori comuni.

● **Regole per chi apprende:**

- Dovresti applicare il ragionamento ai problemi assegnati, soprattutto prima di rivolgerti all'AI.
- Non dovresti chiedere risposte dirette all'AI.
- Dovresti informarti sull'approccio globale di 42 riguardo all'AI.

● **Risultati della fase:**

In questa fase di base, otterrai i seguenti risultati:

- Acquisirai solide basi tecniche e di programmazione.
- Capirai perché e come l'AI può essere pericolosa in questa fase.

● **Commenti ed esempi:**

- Sì, sappiamo che l'AI esiste — e sì, può risolvere i tuoi progetti. Ma sei qui per imparare, non per dimostrare che l'AI ha imparato. Non perdere tempo (né il nostro) solo per dimostrare che l'AI può risolvere il problema dato.
- Imparare a 42 non significa conoscere la risposta — significa sviluppare la capacità di trovarne una. L'AI ti dà la risposta direttamente, ma così ti impedisce di costruire il tuo ragionamento. E il ragionamento richiede tempo, impegno e comporta fallimenti. Il percorso verso il successo non deve essere facile.
- Ricorda che durante gli esami, l'AI non è disponibile — niente internet, niente smartphone, ecc. Ti renderai subito conto se hai fatto troppo affidamento sull'AI durante il tuo percorso di apprendimento.
- Il peer-learning ti espone a idee e approcci diversi, migliorando le tue competenze interpersonali e la capacità di pensare in modo divergente. Questo è molto più prezioso che parlare con un bot. Quindi non essere timido — parla, fai domande e impara insieme agli altri!
- Sì, l'AI farà parte del curriculum — sia come strumento di apprendimento che come argomento a sé. Avrai anche la possibilità di creare il tuo software di AI. Per saperne di più sul nostro approccio graduale, consulta la documentazione disponibile sull'intranet.

✓ **Buona pratica:**

Sono bloccato su un nuovo concetto. Chiedo a qualcuno vicino come lo ha affrontato. Parliamo per 10 minuti — e all'improvviso capisco. Ci sono riuscito.

✗ Bad practice:

Uso di nascosto l'AI, copio del codice che sembra giusto. Durante la peer evaluation non riesco a spiegare nulla. Fallisco. Durante l'esame — senza AI — sono di nuovo bloccato. Fallisco.

Capitolo III

Prefazione

Di seguito il testo della sigla di *City Hunter*, "Moonlight Shadow":

The last time ever she saw him
Carried away by a moonlight shadow
He passed on worried and warning
Carried away by a moonlight shadow.
Lost in a riddle that Saturday night
Far away on the other side.
He was caught in the middle of a desperate fight
And she couldn't find how to push through

The trees that whisper in the evening
Carried away by a moonlight shadow
Sing a song of sorrow and grieving
Carried away by a moonlight shadow
All she saw was a silhouette of a gun
Far away on the other side.
He was shot six times by a man on the run
And she couldn't find how to push through

[Chorus]

I stay, I pray
See you in Heaven far away...
I stay, I pray
See you in Heaven one day.

Four A.M. in the morning
Carried away by a moonlight shadow
I watched your vision forming
Carried away by a moonlight shadow
A star was glowing in the silvery night
Far away on the other side
Will you come to talk to me this night
But she couldn't find how to push through

[Chorus]

Far away on the other side.
Caught in the middle of a hundred and five
The night was heavy and the air was alive
But she couldn't find how to push through
Carried away by a moonlight shadow
Carried away by a moonlight shadow
Far away on the other side.

Sfortunatamente, questo argomento non ha nulla a che vedere con City Hunter.

Capitolo IV

Esercizio 00: Z

	Esercizio 00
	Solo i migliori sanno mostrare Z
	Cartella per la consegna : <i>ex00/</i>
	File da consegnare : z
	Funzioni permesse : Nessuna

- Crea un file chiamato **z** che restituisce "Z", seguito da una nuova riga, ogni volta che viene usato il comando **cat** su di esso.

```
?>cat z
z
?>
```



Google è tuo amico.

Capitolo V

Esercizio 01: testShell00

	Esercizio 01
	Cosa sono gli attributi?
	Cartella per la consegna : <i>ex01/</i>
	File da consegnare : testShell00.tar
	Funzioni permesse : Nessuna

- Crea un file chiamato **testShell00** nella tua directory di consegna.
- Trova un modo per far apparire l'output come segue (eccetto la riga "total 1"):

```
%> ls -l  
total 1  
-r--r-xr-x 1 XX XX 40 Jun 1 23:42 testShell00  
%>
```

- Una volta completati i passaggi precedenti, esegui il seguente comando

```
%> tar -cf testShell00.tar testShell00
```



- Non preoccuparti di ciò che appare al posto di "XX".
- Verrà accettato anche l'anno al posto dell'orario nel timestamp del file.



Hai chiesto al tuo vicino di destra?

Capitolo VI

Esercizio 02: Oh sì, ancora...

	Esercizio 02
	Oh sì, ancora...
	Cartella per la consegna : <i>exo02/</i>
	File da consegnare : <i>exo2.tar</i>
	Funzioni permesse : Nessuna

- Crea i seguenti file e directory. Modifica le loro proprietà in modo che, eseguendo il comando `ls -l` nella tua directory, l'output sia il seguente:

```
%> ls -l
total XX
drwx--xr-x 2 XX XX XX Jun 1 20:47 test0
-rwx--xr-- 1 XX XX 4 Jun 1 21:46 test1
dr-x---r-- 2 XX XX XX Jun 1 22:45 test2
-r-----r-- 2 XX XX 1 Jun 1 23:44 test3
-rw-r----x 1 XX XX 2 Jun 1 23:43 test4
-r-----r-- 2 XX XX 1 Jun 1 23:44 test5
lrwxrwxrwx 1 XX XX 5 Jun 1 22:20 test6 -> test0
%>
```

- Una volta completato, esegui il seguente comando per creare il file da consegnare:

```
%> tar -cf exo2.tar *
```



- Non preoccuparti di ciò che appare al posto di "XX".
- Verrà accettato anche l'anno al posto dell'orario nel timestamp del file.



Non esitare a chiedere aiuto a qualcuno nel tuo cluster!

Capitolo VII

Esercizio 03: SSH me!

	Esercizio 03
	Chiave SSH
	Cartella per la consegna : <i>ex03/</i>
	File da consegnare : id_rsa_pub
	Funzioni permesse : Nessuna

- Crea la tua chiave SSH personale. Una volta fatto:
 - Aggiungi la tua chiave pubblica al tuo repository in un file chiamato **id_rsa_pub**
 - Aggiorna la tua chiave SSH sull'intranet. Questo ti permetterà di fare push del repository sul nostro server git.



- Il nome del file non è stato scelto a caso.
- Assicurati di aver compreso la differenza tra chiave pubblica e chiave privata.



Hai chiesto al tuo vicino di sinistra?

Capitolo VIII

Esercizio 04: midLS

	Esercizio 04
	midLS
Cartella per la consegna :	<i>ex04/</i>
File da consegnare :	midLS
Funzioni permesse :	Nessuna

- In un file chiamato midLS, scrivi il comando che elenca tutti i file e le directory nella directory corrente (escludendo i file nascosti o qualsiasi file che inizi con un punto, inclusi i doppi punti).
- L'output deve essere ordinato per data di modifica, con le voci separate da una virgola e uno spazio.
- I nomi delle directory devono terminare con una barra (/).



Fai solo ciò che viene richiesto, niente di più!



- RTFM!
- Fai push su Git regolarmente.

Capitolo IX

Esercizio 05: GiT commit

	Esercizio 05
	GiT commit?
	Cartella per la consegna : <i>ex05/</i>
	File da consegnare : <i>git_commit.sh</i>
	Funzioni permesse : Nessuna

- Crea uno script shell che mostri gli id degli ultimi 5 commit nel tuo repository git.

```
%> bash git_commit.sh | cat -e  
baa23b54f0adb7bf42623d6d0a6ed4587e11412a$  
2f52d74b1387fa80ea844969e8dc5483b531ac1$  
905f53d98656771334f53f59bb984fc29774701f$  
5ddc8474f4f15b3fc72d08fc333e19c3a27078$  
e94d0b448c03ec633f16d84d63beaef9ae7e7be8$  
%>
```

- Il tuo script sarà testato nel nostro ambiente.



- RTFM!
- Il primo ritardo di ripetizione è breve, attiva una valutazione intermedia per monitorare i tuoi progressi!

Traguardo raggiunto, continua così!

Hai completato gli esercizi obbligatori per questo progetto. Ora hai una scelta:

- Continua con gli **esercizi opzionali** per esplorare di più.
- Passa al tuo **prossimo progetto**.

Entrambi i percorsi ti introdurranno a concetti utili. Considera quanto segue prima di prendere una decisione:

- Il tuo primo esame, così come la corsa di fine settimana, si concentreranno sulla programmazione in C. Potrebbe quindi essere utile fare esperienza in questo campo in anticipo. (Presto saprai di più sulla rush).
- La tua performance in questa Piscine è valutata su più fattori:
 - Il completamento del progetto è un aspetto.
 - Anche il progresso complessivo attraverso l'elenco completo dei progetti Piscine è un altro. Scegli saggiamente per massimizzare i tuoi risultati.
- Puoi riprovare lo stesso progetto tra qualche giorno o settimana fino alla fine della Piscine.
- Rimanere sincronizzato con i tuoi compagni favorisce una migliore collaborazione.

Capitolo X

Esercizio 06: gitignore

	Esercizio 06
	GiT
	Cartella per la consegna : <i>ex06/</i>
	File da consegnare : <code>git_ignore.sh</code>
	Funzioni permesse : Nessuna

- Scrivi un breve script shell che elenchi tutti i file esistenti ignorati dal tuo repository Git.

Esempio di output:

```
%> bash git_ignore.sh | cat -e
.DS_Store$
```

- Il tuo script sarà testato nel nostro ambiente.



- RTFM!
- Lasciati ispirare dagli altri, ma non lasciare che facciano il lavoro al posto tuo!

Capitolo XI

Esercizio 07: diff

	Esercizio 07
	Cartella per la consegna : <i>ex07/</i>
	File da consegnare : b
	Funzioni permesse : Nessuna

- Crea un file chiamato **b**, in modo che:

```
%>cat -e a
STARWARS$
Episode IV, A NEW HOPE It is a period of civil war.$
$
Rebel spaceships, striking from a hidden base, have won their first victory against the evil
Galactic Empire.$
During the battle, Rebel spies managed to steal secret plans to the Empire's ultimate weapon,
the DEATH STAR,$
an armored space station with enough power to destroy an entire planet.$
$
Pursued by the Empire's sinister agents, Princess Leia races home aboard her starship, custodian
of the stolen plans that can save her people and restore freedom to the galaxy...$
```

```
%>diff a b > sw.diff
```



- **man patch**
- Non fidarti ciecamente di nessuna fonte, testa, verifica e valida sempre i tuoi risultati!

Capitolo XII

Esercizio 08: clean

	Esercizio 08
	Cartella per la consegna : <i>ex08/</i>
	File da consegnare : clean
	Funzioni permesse : Nessuna

- In un file chiamato **clean** scrivi un solo comando che:
 - Cerchi tutti i file nella directory corrente e nelle sue sottodirectory che terminano con ~ (tilde) oppure che iniziano e finiscono con # (cancelletto).
 - Mostri i file trovati e li elimini.
- È consentito un solo comando, senza ';' o '&&' o altri trucchi di concatenazione.



- **man find**
- La collaborazione è la chiave del successo!

Capitolo XIII

Esercizio 09: Illusioni, non trucchi, Michael...

	Esercizio 09
	Illusioni, non trucchi, Michael...
	Cartella per la consegna : <i>ex09/</i>
	File da consegnare : ft_magic
	Funzioni permesse : Nessuna

- Crea un **file magic** chiamato **ft_magic** che sia correttamente formattato per permettere al comando **file** di rilevare file di tipo **42 file**, definiti come quelli che contengono la stringa "42" al 42esimo byte.



- **man file**
- Il fallimento fa parte del tuo percorso di apprendimento

Capitolo XIV

Consegna e valutazione tra peer

Invia il tuo progetto nel tuo repository **Git** come al solito. Solo il lavoro all'interno del tuo repository sarà valutato durante la difesa. Assicurati di ricontrillare i nomi dei tuoi file per garantire che siano corretti.



Devi inviare solo i file specificati nelle istruzioni del progetto.