



Piscina C

Shell 00

Sumário: Este documento é o enunciado do módulo Shell 00 da Piscina C da 42.

Versão: 5.0

Conteúdo

I	Instruções	2
II	Intruções IA	3
III	Preâmbulo	6
IV	Exercício 00: Z	8
V	Exercício 01: testShell00	9
VI	Exercício 02: Sim, de novo...	10
VII	Exercício 03: SSH me!	12
VIII	Exercício 04: midLS	13
IX	Exercício 05: GiT commit	14
X	Exercício 06: gitignore	16
XI	Exercício 07: diff	17
XII	Exercício 08: clean	18
XIII	Exercício 09: Ilusões, não truques, Michael...	19
XIV	Submissão e avaliação	20

Capítulo I

Instruções

- Estes exercícios estão cuidadosamente organizados por ordem de dificuldade, do mais fácil ao mais difícil. Não será considerado como concluído com sucesso um exercício mais difícil se um mais fácil não estiver perfeitamente funcional.
- Garante que tens as permissões apropriadas nos teus ficheiros e pastas.
- Segue corretamente os **procedimentos de submissão** para cada exercício.
- Os teus exercícios serão verificados e avaliados pelos teus colegas.
- Adicionalmente, os teus exercícios serão verificados e avaliados por um programa chamado **Moulinette**.
- A **Moulinette** é extremamente meticulosa e rigorosa na sua correção automatizada — e não há forma de negociar com ele. Para evitares surpresas desagradáveis, sê o mais rigoroso e cuidadoso possível.
- Os exercícios de Shell devem ser executados com `/bin/sh`.
- Não podes deixar nenhum ficheiro adicional no teu diretório para além do que for pedido no exercício.
- Tens dúvidas? Pergunta a um colega ao teu lado. Se não, pergunta ao teu colega da esquerda.
- A tua fonte de referência chama-se **Google / man / Internet / ...**
- Examina cuidadosamente os exemplos fornecidos. Podem conter detalhes que não estão explicitamente mencionados no enunciado do exercício.

Capítulo II

Intruições IA

Contexto

A Piscina C é intensa. É o teu primeiro grande desafio na 42 — um mergulho profundo na resolução de problemas, autonomia e comunidade.

Nesta fase, o teu principal objetivo é obter uma base sólida — através do esforço, da repetição e, acima de tudo, da partilha de aprendizagens com os teus colegas.

Na era da IA, os atalhos são fáceis de encontrar. No entanto, é importante considerar se o uso da IA está realmente a ajudar-te a crescer — ou apenas a impedir-te de desenvolver competências reais.

A Piscine também é uma experiência humana — e, por agora, nada substitui isso. Nem mesmo a IA.

Para uma visão mais completa da nossa posição sobre a IA — como ferramenta de aprendizagem, como parte do currículo TIC e como uma expectativa crescente no mercado de trabalho — consulta o FAQ dedicado disponível no intranet.

● Mensagem principal

- ✎ Constrói bases sólidas sem atalhos.
- ✎ Desenvolve verdadeiramente competências técnicas e interpessoais.
- ✎ Vive a aprendizagem entre pares, começa a aprender a aprender e a resolver novos problemas.
- ✎ A jornada de aprendizagem é mais importante do que o resultado.
- ✎ Aprende os riscos associados à IA e desenvolve práticas de controlo eficazes e contramedidas para evitar os erros mais comuns.

● Regras para os alunos:

- Deves aplicar o raciocínio nas tarefas atribuídas, especialmente antes de recorrereres à IA.
- Não deves pedir respostas diretas à IA.
- Deves aprender sobre a abordagem global da 42 em relação à IA.

● Resultados esperados:

Nesta fase, vais ter os seguintes resultados:

- Obter bases sólidas em tecnologia e programação.
- Compreender por que razão e de que forma a IA pode ser perigosa durante esta fase.

● Comentários e exemplos:

- Sim, sabemos que a IA existe — e sim, pode resolver os teus projetos. Mas estás aqui para aprender, não para provar que a IA já aprendeu. Não percas tempo (nem o nosso) apenas para demonstrar que a IA consegue resolver o problema.
- Aprender na 42 não é sobre saber a resposta — é sobre desenvolver a capacidade de encontrar uma. A IA dá-te a resposta diretamente, mas isso impede-te de construir o teu próprio raciocínio. E o raciocínio exige tempo, esforço e envolve falhas. O caminho para o sucesso não deve ser fácil.
- Lembra-te que nos exames a IA não está disponível — sem internet, sem telemóveis, etc. Vais perceber rapidamente se dependeste demasiado da IA no teu processo de aprendizagem.
- A aprendizagem entre pares expõe-te a ideias e abordagens diferentes, melhorando as tuas competências interpessoais e a tua capacidade de pensar de forma divergente. Isso é muito mais valioso do que conversar com um bot. Por isso, não sejas tímido — fala, faz perguntas e aprende em conjunto!
- Sim, a IA fará parte do currículo — tanto como ferramenta de aprendizagem como tema de estudo. Terás até a oportunidade de construir o teu próprio software de IA. Para saberes mais sobre a nossa abordagem em crescendo, consulta a documentação disponível no intranet.

✓ Boa prática:

Estou com dificuldades num novo conceito. Pergunto a alguém ao meu lado como o abordou. Falamos durante 10 minutos — e de repente faz sentido. Percebo.

✗ Má prática:

Uso a IA em segredo, copio algum código que parece estar certo. Durante a avaliação por pares, não consigo explicar nada. Falho. Durante o exame — sem IA — fico novamente bloqueado. Falho.

Capítulo III

Preâmbulo

Letra da música City Hunter's para a canção temática "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.

Infelizmente, este tema não tem nada a ver com City Hunter.

Capítulo IV

Exercício 00: Z

	Exercício : 00
Só os melhores conseguem imprimir um Z	
Pasta de entrega : <i>ex00/</i>	
Ficheiros para entregar : z	
Funções autorizadas : Nenhuma	

- Crie um ficheiro chamado **z** que retorna "Z", seguido por uma quebra de linha quando o comando **cat** é usado no ficheiro.


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



O Google é teu amigo.

Capítulo V

Exercício 01: testShell00

	Exercício : 01
O que são os atributos?	
Pasta de entrega : <i>ex01/</i>	
Ficheiros para entregar : testShell00.tar	
Funções autorizadas : Nenhuma	

- Crie o ficheiro **testShell00** dentro da sua pasta de entrega.
- Deve garantir que a informação *output* corresponde ao exemplo seguinte (excepto a linha "total 1"):

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

- Após resolver o exercício, execute o comando para criar o ficheiro que será entregue.

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




- Os **XX** não serão considerados.
- Um ano é uma resposta aceita em vez de um horário, no *timestamp* dos ficheiros.



Verificaste com o teu vizinho da direita?

Capítulo VI

Exercício 02: Sim, de novo...

	Exercício : 02
Sim, de novo...	
Pasta de entrega : <i>ex02/</i>	
Ficheiros para entregar : <i>exo2.tar</i>	
Funções autorizadas : Nenhuma	

- Crie todos estes ficheiros e pastas. Ajusta as suas propriedades para que quando corres o comando `ls -l` na sua pasta fique da seguinte forma:

```
%> 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
%>
```

- Após resolver o exercício, execute este comando para criar o ficheiro que será entregue.

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




- Os XX não serão considerados.
- Um ano é uma resposta aceita em vez de um horário, no *timestamp* dos ficheiros.



Não hesites em escolher alguém aleatoriamente no Cluster para fazer uma pergunta.

Capítulo VII

Exercício 03: SSH me!

	Exercício : 03
Chave SSH	
Pasta de entrega : <i>ex03/</i>	
Ficheiros para entregar : <i>id_rsa_pub</i>	
Funções autorizadas : Nenhuma	

- Cria a tua própria chave SSH. Uma vez criada:
- Acrescente ao repositório a sua chave pública num ficheiro chamado *id_rsa_pub*
- Atualize a sua chave SSH na intra. Isto vai permitir enviar o seu repositório para o nosso servidor git.




- O nome do ficheiro não foi escolhido aleatoriamente.
- Certifique-se que compreendeu a diferença entre chave pública e privada.



Já perguntaste ao teu colega à tua esquerda?

Capítulo VIII

Exercício 04: midLS

	Exercício : 04
	midLS
	Pasta de entrega : <i>ex04/</i>
	Ficheiros para entregar : <i>midLS</i>
	Funções autorizadas : <i>Nenhuma</i>

- Num ficheiro *midLS*, escreve o comando que lista todos os ficheiros e pastas na tua pasta atual (excluindo ficheiros escondidos ou qualquer ficheiro com um ponto, ou dois pontos).
- O output deve estar ordenado por data de modificação, com os registos separados por uma vírgula e um espaço.
- Os nomes das pastas devem acabar com uma barra (/).




O que não é pedido, não é para ser feito!



- RTFM!
- Git push regularmente.

Capítulo IX

Exercício 05: GiT commit

	Exercício : 05
GiT commit?	
Pasta de entrega : <code>ex05/</code>	
Ficheiros para entregar : <code>git_commit.sh</code>	
Funções autorizadas : Nenhuma	

- Crie um *script* de shell que devolva os id's dos 5 últimos commits do seu repositório git.

```
%> bash git_commit.sh | cat -e
baa23b54f0adb7bf42623d6d0a6ed4587e11412a$
2f52d74b1387fa80eea844969e8dc5483b531ac1$
905f53d98656771334f53f59bb984fc29774701f$
5ddc8474f4f15b3fcb72d08fcb333e19c3a27078$
e94d0b448c03ec633f16d84d63beaef9ae7e7be8$
%>
```

- O seu programa será testado no nosso ambiente.



- RTFM!
- O intervalo para uma nova tentativa é curto, não hesites em solicitar uma avaliação intermediária para avaliar o teu progresso!

Objectivo alcançado, continua!

Completaste os exercícios obrigatórios para este projeto.

Agora, tens uma escolha a fazer:


- Continuar a fazer **exercícios opcionais** para explorar mais.
- Continuar para o **próximo projeto**.

Ambos os caminhos introduzem informação bastante útil. Considera o seguinte antes de tomares uma decisão:

- O teu primeiro exame, bem como o rush no final da semana, vão se focar na programação em C. Por esta razão pode ser bom ganhares experiência nesta área antes de continuares (Vão aprender mais sobre o rush em breve).
- A tua desempenho na Piscina é avaliado em vários fatores:
 - Completar os projetos é uma delas.
 - Progresso geral da lista dos projetos da Piscina é outra. Escolhe bem para maximizares os teus resultados.
- Podes voltar a tentar os mesmos projetos uns dias ou semanas depois até ao final da piscine.
- Estar sincronizado com os teus peers promove melhor colaboração.

Capítulo X

Exercício 06: gitignore

	Exercício : 06
GiT	
Pasta de entrega : <code>ex06/</code>	
Ficheiros para entregar : <code>git_ignore.sh</code>	
Funções autorizadas : Nenhuma	

- Escreva um *script* de shell que liste todos os ficheiros locais ignorados pelo seu repositório Git.

Exemplo:

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


- O seu programa será testado no nosso ambiente.



- RTFM!
- Inspira-te nos outros, mas não os deixes fazer o teu trabalho.

Capítulo XI

Exercício 07: diff

	Exercício : 07
Pasta de entrega : <i>ex07/</i>	
Ficheiros para entregar : <i>b</i>	
Funções autorizadas : Nenhuma	

- Crie um ficheiro chamado *b* conforme:

```
%>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`
- Não acredites em qualquer fonte de informação: faz sempre os teus próprios testes, controlos e verificações!

Capítulo XII

Exercício 08: clean

	Exercício : 08
Pasta de entrega : <i>ex08/</i>	
Ficheiros para entregar : <i>clean</i>	
Funções autorizadas : <i>Nenhuma</i>	


- Dentro de um ficheiro chamado `clean` escreve uma linha de comando que vai:
 - Procurar todos os ficheiros na tua pasta atual e as suas sub-pastas que acabem com `~` (til) ou, que comecem e acabem com `#` (hash).
 - Mostra todos os ficheiros encontrados e apaga-os.
- Somente um comando é autorizado: nada de `';` ou `'&&'` ou outro comando.



- `man find`
- A colaboração é a chave para o sucesso.

Capítulo XIII

Exercício 09: Ilusões, não truques, Michael...

	Exercício : 09
Ilusões, não truques, Michael...	
Pasta de entrega : <i>ex09/</i>	
Ficheiros para entregar : <code>ft_magic</code>	
Funções autorizadas : Nenhuma	

- Crie um **ficheiro mágico** chamado `ft_magic` que deverá ser corretamente formatado para permitir detectar os ficheiros de tipo `42 file`, definido pela frase "42" ao 42º byte.



- `man file`
- O fracasso faz parte da tua jornada de aprendizagem.

Capítulo XIV

Submissão e avaliação

Entregue o seu trabalho no seu repositório `Git`, como]é habitual. Apenas o trabalho dentro do seu repositório será avaliado durante a avaliação. Não hesite em confirmar os nomes dos seus ficheiros para ter a certeza que estão corretos.



Apenas é necessário entregar os ficheiros pedidos para este projeto