

Piscina C Shell 00

 $Sum\'{a}rio: \ Este \ documento \ \'e \ o \ enunciado \ do \ m\'odulo \ Shell \ 00 \ da \ Piscina \ C \ da \ 42.$

Versão: 5.0

Conteúdo

1	mstruções	2
II	Intruções IA	3
III	Preâmbulo	6
IV	Exercício 00: Z	8
\mathbf{V}	Exercício 01: testShell00	9
\mathbf{VI}	Exercício 02: Sim, de novo	10
VII	Exercício 03: SSH me!	12
VIII	Exercício 04: midLS	13
IX	Exercício 05: GiT commit	14
\mathbf{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. <u>Não será considerado</u> 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.
- $\bullet\,$ 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

Intruções 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 recorreres 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.

Piscina C

Shell 00

✓ 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.

X 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]

Piscina C

Shell 00

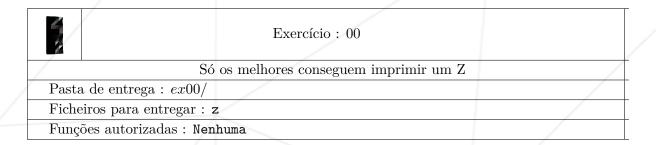
Far away on the other side.

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



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

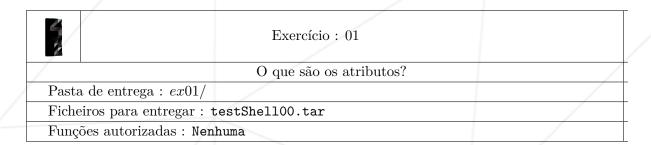
?>cat z
Z
?>



O Google é teu amigo.

Capítulo V

Exercício 01: testShell00



- 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 -1
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



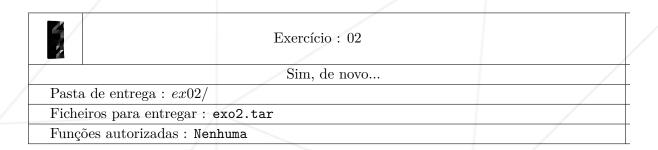
- Os XX não serão considerados.
- Um ano é uma resposta aceita em vez de um horário, no *timestamp* dos ficheiros.



Verificaste com o teu vizinho da direita?

Capítulo VI

Exercício 02: Sim, de novo...



• 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 -1
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------ 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 *
```

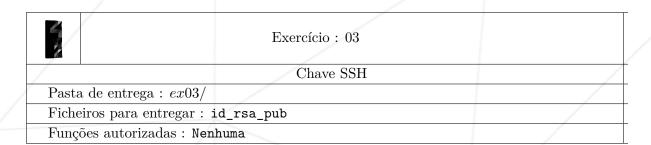


- Os XX não serão considerados.
- ullet Um ano é uma resposta aceita em vez de um horário, no $\it timestamp$ dos ficheiros.

Piscina C			Shell 00
Não hes uma per	sites em escolher algu gunta.	ém aleatoriamente no	Cluster para fazer
		11	

Capítulo VII

Exercício 03: SSH me!



- 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.



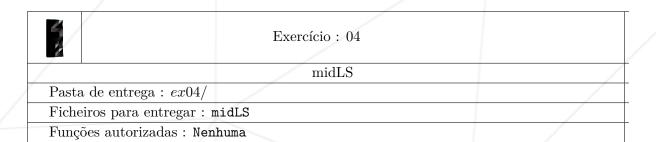
- O nome do ficheiro não foi escolhido aleatoriamente.
- Certifique-se que compreendeu a diferença entre chave pública e privada.



Já perguntaste ao teu colega à tua esquerda?

Capítulo VIII

Exercício 04: midLS



- 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.
- \bullet Os nomes das pastas devem acabar com uma barra (/).



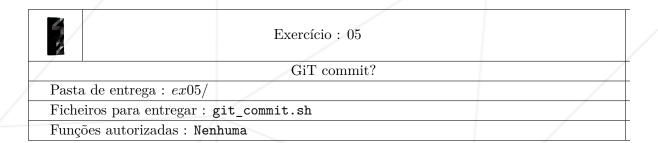
O que não é pedido, não é para ser feito!



- RTFM!
- Git push regularmente.

Capítulo IX

Exercício 05: GiT commit



• 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:

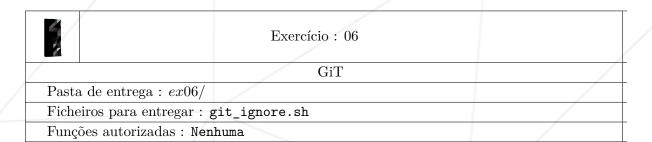
- Continuar a fazer **exercícios opcionais** para explorar mais.
- Continuar para o **próximo projeto**.

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:
 - o Completar os projetos é uma delas.
 - o 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



• 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 : ex07/Ficheiros para entregar : b 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 : ex08/

Ficheiros para entregar : clean Funções autorizadas : Nenhuma

- 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).
 - o Mostra todos os ficheiros encontrados e apaga-os.
- \bullet 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

Illusões, não truques, Michael...

Pasta de entrega : ex09/

Ficheiros para entregar : ft_magic

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