

PLC24-Exe2

8 Questions

1. Indique a veracidade da seguinte afirmação:

« A ER abaixo não modela corretamente os números de telemóvel standard em Portugal porque a seguir aos prefixos válidos obriga à ocorrência de 0 a 9 algarismos '7' »

(91|96|93|92)[0-9]{7} »

4/32 ☒ T True

28/32 ☐ F False

2. Indique a veracidade da seguinte afirmação:

« Considerando os exemplos seguintes como ilustradores do que é um email válido:

ana@gmail.com

ana@braga.empresa.pt

ana.maria.silva@hotmail.com

fred.smith@inst.ac.uk

A ER abaixo serve para identificar qualquer email válido à luz da definição anterior.

[a-z]+(\\.[a-z]+)*\\@([a-z]+\\.)+[a-z]+ »

26/33 ☒ T True

7/33 ☐ F False

3. Considere a expressão regular (ER)

$e1 = a^* (b^* | c a^+) + d^*$

e selecione a alínea abaixo que é uma afirmação verdadeira:

0/31 ☐ A a frase "abbbcbcd" pertence à linguagem gerada por 'e1'.

25/31 ☒ B a frase "bcabcabcabcbad" pertence à linguagem gerada por 'e1'.

4/31 ☐ C a frase "caaaccaaac" pertence à linguagem gerada por 'e1'.

2/31 ☐ D a frase "aaaaadbbdbb" pertence à linguagem gerada por 'e1'.

4. Considere a frase

"aaaaadbbdbb"

e selecione a expressão regular (ER) abaixo que a pode gerar:

1/31 ☐ A $er = a + d b +$

29/31 ☒ B $er = a^* (d | bb)^+$

1/31 ☐ C $er = (a a)^+ (d b b)^+$

0/31 ☐ D $er = a a a^* (d b)^+ b$

5. Considere a expressão regular (ER)

$e1 = ((a\ c)\ (c\ b))^+$

e selecione a alínea abaixo que é uma afirmação verdadeira:

- 13/33 **A** 'e1' gera frases com o mesmo número de 'a' e de 'b'.
- 1/33 **B** 'e1' gera frases em que os 'a' (um ou mais) aparecem todos no início.
- 16/33 **C** 'e1' gera frases em que posso ter só pares "ac" ou pares "cb".
- 3/33 **D** a frase "acacacbcbbcbb" pertence à linguagem gerada por 'e1'.

6. Considere o seguinte extrato de um filtro de texto em Python

(em que o operador ':= ' calcula a expressão, atribui o valor à variável e verifique se esse valor é verdadeiro ou falso)

```
import re
import sys
for linha in sys.stdin:
    if s := re.search(r'<[A-Z]+>', linha):
        print(s.group())
    else:
        print("noops!")
```

e selecione as alíneas abaixo que são afirmações verdadeiras:

- 1/33 **A** se o texto de entrada for
LINHA COM marcas <html> de SUCESSO <A> ou <BODY>
a resposta do programa é "<html>".
- 28/33 **B** se o texto de entrada for
LINHA COM marcas ou <BODY>
a resposta do programa é "<BODY>".
- 21/33 **C** se o texto de entrada for
aqui vai <hEAD> bla-bla-BLA </HEAD>
a resposta do programa é "noops!".
- 15/33 **D** se o texto de entrada for
Exemplo <HEAD> bla-bla <TITLE>BLA</TITLE> </HEAD>
o programa imprime 2 linhas com "<HEAD>" e "<TITLE>".

7. Considere o seguinte extrato de um filtro de texto em Python (em que o operador ':' calcula a expressão, atribui o valor à variável e verifique se esse valor é verdadeiro ou falso)

```
import re
import sys
for linha in sys.stdin:
    if res := re.match(r'[0-9]\.[ ]+[a-zA-Z]+', linha):
        print(res.group())
    else:
        pass
```

e selecione as alíneas abaixo que são afirmações verdadeiras:

- 24/32 **A** se o texto de entrada for
1. Item etc. etc.
a resposta do programa é "1. Item"
- 15/32 **B** se o texto de entrada for
outro caso 2. bla-ble-bli etc. etc.
a resposta do programa é "2. bla"
- 13/32 **C** se o texto de entrada for
3. 1234 etc.
o programa não imprime nada.
- 5/32 **D** se o texto de entrada for
3. ab1234 etc."
o programa não imprime nada.

8. Considere o seguinte extrato de um filtro de texto em Python

```
import re
linha = input()
while linha != "":
    y = re.findall(r'\.[1-9]+\.', linha)
    if (len(y)>0):
        print("Encontradas", len(y), "A 1ª ocorrência ", y[0])
    else:
        pass
    linha = input()
```

e selecione as alíneas abaixo que são afirmações verdadeiras:

- 20/32 **A** se o texto de entrada for "ola 12 34 rrr .1.rnhh .89. ghhh .3 hhh.345." a
resposta do programa é "Encontradas 3 A 1ª ocorrência .1."
- 24/32 **B** se o texto de entrada for "ola .12 34. rrr .1. rnhh .89. ghhh .345." a
resposta do programa é "Encontradas 3 A 1ª ocorrência .1."
- 24/32 **C** se o texto de entrada for "outro caso 123 e 567 ou 67" a
resposta do programa é vazia (não escreve nada).
- 1/32 **D** se o texto de entrada for "exemplo 123 e .567. ou 67" a
resposta do programa é vazia (não escreve nada).