

PLC21-mT1

1. Indique a veracidade da seguinte afirmação:

"Pretendo desenvolver um filtro para identificar no texto de entrada em português, sem sinais de pontuação, todos as palavras terminadas no sufixo "mente".

Neste contexto, a ER abaixo deteta corretamente todas essas strings."

[a-zA-Z]+(?i:mente)[\t\n]

- ☐ True
☐ False

2. Indique a veracidade da seguinte afirmação:

"Pretendo desenvolver um filtro para identificar no texto de entrada todos os números de telefone (fixo ou móvel) que seguem o formato standard em Portugal, sendo opcional colocar no início o indicativo do país.

Neste contexto, a ER abaixo deteta corretamente as strings que pretendo recolher."

(\+351\-)?((91|92|93|96)[0-9]{7}|(2[0-9]{8}))

- ☐ True
☐ False

3. Indique a veracidade da seguinte afirmação:

"Considerando que uma data em formato europeu é formada por 4 dígitos que representam o ano, 2 dígitos que representam o mês e dois dígitos

que representam o dia, e que os grupos podem ser separados por dois-pontos ou barra, a ER

abaixo filtra corretamente qualquer data do séc. XX (todas as datas válidas e só essas)."

[0-9]{4}[:/][0-9]{2}[:/][0-9]{2}

- ☐ True
☐ False

4. Considere a seguinte frase

$$a = 135 + 5/12 - a * b$$

e selecione as ER abaixo que a podem gerar :

- ☐ a expressão regular **[a-z][0-9]+|[]+|[+=\-*//]+**
☐ a expressão regular **[a-z][]*=[a-z]+|[0-9]+|[]+|[+=\-*//]+**
☐ a expressão regular **[a-z][]*=[0-9]+|[]+|[+=\-*//]+**
☐ a expressão regular **[a-z]*=[a-z]+|[0-9]+|[]+|[+=\-*//]+**

5. Considere as expressões regulares (ER)

$e1 = c (a b)^+ ((j i)^+ | (j k)^+)$

$e2 = c (a b)^+ j^+ (i^+ | k^+)$

e selecione as alíneas abaixo que são afirmações verdadeiras:

- ☐ A as ER 'e1' e 'e2' são equivalentes porque a frase **cabji** pertence às linguagens $L(e1)$ e $L(e2)$.
- ☐ B as ER 'e1' e 'e2' são equivalentes porque qualquer frase válida de ambas as linguagens $L(e1)$ e $L(e2)$ termina sempre por 'k' ou 'i'.
- ☐ C a frase **cab** é a menor que pertence a $L(e1)$
- ☐ D a frase **cababjjik** pertence a $L(e2)$.

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 verifica 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:

- ☐ A se o texto de entrada for
LINHA COM marcas <html> de SUCESSO <A> ou <BODY>
a resposta do programa é: **<html>**
- ☐ B se o texto de entrada for
LINHA COM marcas ou <BODY>
a resposta do programa é: **<BODY>**
- ☐ C se o texto de entrada for
aqui vai <hEAD> bla-bla-BLA </HEAD>
a resposta do programa é: **noops!**
- ☐ D se o texto de entrada for
Exemplo <HEAD> bla-bla <TITLE>BLA</TITLE> </HEAD>
o programa imprime 2 linhas, uma com **<HEAD>** e outra com **<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:

- (A) se o texto de entrada for
1. Item etc. etc. etc.
a resposta do programa é: **1. Item**
- (B) se o texto de entrada for
outro caso 2. bla-ble-bli etc. etc.
a resposta do programa é: **2. bla**
- (C) se o texto de entrada for
3. 1234 etc.
o programa não imprime nada.
- (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'\.[0-9]+\.', 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:

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