

1. Qual o output do seguinte comando *Python*?

```
>>> print '2' * '3'
```

- A. '6'
- B. '33'
- C. Erro
- D. '222'

2. Suponha que tem o seguinte código *Python*:

```
val = input('Introduza um valor: ')
total = val/3 + 5
print 'Resultado:', total
```

Identifique as fragilidades neste código, e proponha soluções para essas fragilidades.

3. Escreva uma função `is_prime(x)` que devolve `True` se o número `x` é primo e `False` se não é.
(Nota: um número n é primo se não for divisível por nenhum número no intervalo $[2;n-1]$)

4. Suponha que tem a seguinte função em *Python*:

```
def f(a,b):
    s = 0
    cnt = 0
    for x in a:
        if cnt >= b:
            break
        s = s + x
        cnt = cnt + 1
    return s
```

Diga, por palavras suas, o que faz esta função. (se quiser, proponha um nome apropriado para a função `f`)

5. Diga o que contêm as seguintes *slices*:

- (a) `l = [1,2,3,4,5,6]; l[2:-1]`
- (b) `l = [1,2,3,4,5,6]; l[-2:1:-1]`
- (c) `l = [1,2,3,4,5,6]; l[:2]`
- (d) `l = [1,2,3,4,5,6]; l[1:2]`
- (e) `l = [1,2,3,4,5,6]; l[1:2]`
- (f) `l = [1,2,3,4,5,6]; l[1]`

6. Escreva uma função `raiz_check(numero)` que devolve a raiz quadrada do número, se este for maior ou igual que 0 e devolve `None`, se o número for negativo. Pode usar funções existentes.
7. Suponha que tem definida a função `turtle_char(t, c)`, que faz a tartaruga `t` desenhar o carácter `c`. Assuma que a função está definida para todas as letras minúsculas do alfabeto. Implemente a função `turtle_word(t, w)`, que usa a função anterior para desenhar a palavra `w`. Note que deve converter as letras maiúsculas para minúsculas, pois a função `turtle_char` só conhece caracteres minúsculos.