

# Lista\_\_01

August 17, 2020

## 1 Lista de Exercícios 1

*Exercícios retirados do livro: [The Python Workbook - Ben Stephenson](#).*

### 1.1 QUESTÃO 1:

Vamos calcular a soma dos  $n$  primeiros inteiros positivos? Podemos resolver isso de várias formas, mas por agora, a tarefa é fazer um programa que recebe um inteiro positivo  $n$  e, em seguida, calcula a soma de todos os inteiros positivos de 1 a  $n$ .

Lembram da fórmula?

$$S_n = \frac{n(n+1)}{2}$$

[ ]:

### 1.2 QUESTÃO 2:

Uma forma de calcular a área de um triângulo é por meio de uma fórmula que depende do comprimento de todos os seus lados:  $s_1$ ,  $s_2$  e  $s_3$ . Seja

$$s = \frac{(s_1 + s_2 + s_3)}{2}$$

, podemos calcular a área da seguinte forma:

$$A = \sqrt{s \times (s - s_1) \times (s - s_2) \times (s - s_3)}$$

Crie um programa que receba os comprimentos de todos os lados de um triângulo e exiba a sua área.

[ ]:

### 1.3 QUESTÃO 3:

Crie um programa que receba um número inteiro de 4 dígitos e exiba a soma desses dígitos. Por exemplo, se o número for 2020, seu programa deverá retornar  $2 + 0 + 2 + 0 = 4$ .

[ ]:

#### 1.4 QUESTÃO 4:

Crie um programa que recebe três números inteiros e os exiba em ordem crescente.

Dica: as funções `max()` e `min()` poderão ser úteis!

[ ]:

#### 1.5 QUESTÃO 5:

É vogal ou consoante? A ideia é você criar um programa que classifica uma letra do alfabeto passada pelo usuário e devolve uma mensagem informando a sua classificação.

[ ]:

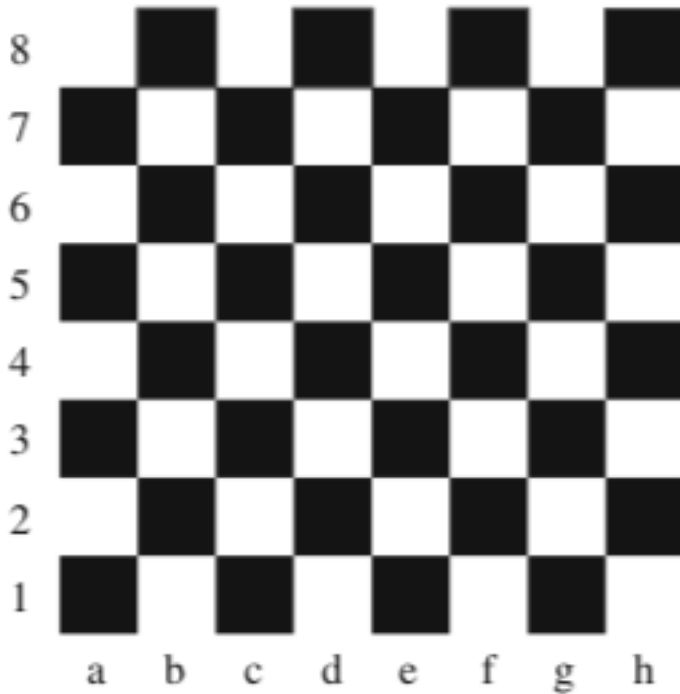
#### 1.6 QUESTÃO 6:

Quantos dias tem um determinado mês? Sabemos que a duração de um mês pode variar de 28 a 31 dias. A ideia é criar um programa que, de acordo com o nome do mês que receber, exibe uma mensagem informando a quantidade de dias. Lembrando que fevereiro pode variar entre “28 ou 29 dias”.

[ ]:

#### 1.7 QUESTÃO 7:

As posições em um tabuleiro de xadrez são identificadas por uma **letra** (coluna) e um **número** (linha), conforme mostrado abaixo:



Desenvolva um programa que receba uma posicao e determina a cor do quadrado. Por exemplo, para a posicao **a1**, o seu programa devera informar que o quadrado e **preto**; para a posicao **d5**, devera informar que o quadrado e **branco**.

[ ]:

### 1.8 QUESTÃO 8:

Crie um programa que recebe um **mês** e um **dia** e, em seguida, de acordo com as classificações da tabela, determina a estação do ano correspondente.

Estação	Data de Início
Outono	20 de março
Inverno	20 de junho
Primavera	22 de setembro
Verão	21 de dezembro

[ ]:

### 1.9 QUESTÃO 9:

As regras para determinar se um ano é ou não um bissexto são as seguintes:

- Qualquer ano divisível por 400 é um ano bissexto.
- Dos anos restantes, qualquer ano divisível por 100 não é um ano bissexto.

- Dos anos restantes, qualquer ano divisível por 4 é um ano bissexto.
- Todos os outros anos não são anos bissextos.

Escreva um programa que a partir de um ano informado, determina se o ano é ou não bissexto.

[ ]:

### 1.10 QUESTÃO 10:

Um **palíndromo** é uma palavra, frase ou qualquer outra sequência de unidades que tenha a propriedade de poder ser lida tanto da direita para a esquerda como da esquerda para a direita. Alguns exemplos: ‘aibofobia’, ‘luz azul’, ‘Hanah’ e ‘20/02/2002’.

Escreva um programa que recebe uma string e determina se é um palíndromo.

[ ]: