

Disciplina: ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES

Profa.: Raquel Cabral

---

## INSTRUÇÕES

---

1. Trabalho prático em grupo de no máximo TRÊS alunos.
  2. O grupo deve criar um projeto no Git e postar o link no classroom.
  2. Faz parte do trabalho a interpretação das questões.
  3. Trabalhos idênticos receberão nota zero.
  4. Todas as considerações necessárias para entendimento das suas soluções devem estar no trabalho, caso contrário a questão não será considerada.
  5. O exercício não é inédito, se você procurar no google você encontrará a solução, mas sugiro que você faça para adquirir o conhecimento necessário da disciplina.
- 

## Trabalho Final

### Descrição

#### Caça-Palavras

Nesta tarefa iremos exercitar o uso estruturas bidimensionais, funções e manipulação de arquivos em Python utilizando como tema o passatempo de buscar palavras em um diagrama.

#### Entrada

Seu programa deverá ler um arquivo com a entrada. As primeiras linhas da entrada conterão um diagrama com letras separadas por espaços em branco. A próxima linha indicará o número de palavras a serem procuradas. Em seguida, cada linha conterá uma palavra. Observe o exemplo abaixo:

```
v e d j n a e o
i p y t h o n u
s u e w e t a e
1
python
```

#### Saída

A saída do programa deverá ser salva em um arquivo e mostrada na tela. O diagrama de saída conterá as palavras encontradas nas suas respectivas posições e caracteres "." nas demais posições. Observe a saída esperada para o exemplo acima:

```
. . . . .
. p y t h o n .
. . . . .
```

Veja, como exemplo, os seguintes testes.

### Dicas

- Os diagramas de entrada e saída poderão ser armazenados como uma lista de lista de caracteres.

- O código abaixo lê uma lista de caracteres da entrada:

```
l = input().split()
```

- O código abaixo cria um diagrama vazio e em seguida adiciona a lista l a este diagrama:

```
diagrama_entrada = []  
diagrama_entrada.append(l)
```

Você poderá utilizar a função `isdigit()` para verificar se uma linha da entrada é um número ou uma lista de caracteres:

```
l = input()  
if l.isdigit() :  
    n = int(l)  
else :  
    l = l.split()
```

Para criar um diagrama base para a saída de dimensões largura  $\times$  altura você pode utilizar:

```
diagrama_saida = [["." for x in range(largura)] for y in range(altura)]
```

- Você deve usar funções para estruturar o seu programa.
- O uso de outras bibliotecas padrão Python para resolver esta tarefa é permitido, mas não é necessário.

## O que deve ser entregue ?

Um arquivo com o código fonte. Os arquivos `arq1.in`, `arq2.in`, `arq3.in` (um para cada teste da figura a seguir) e `arq1.res`, `arq2.res`, `arq3.res` (um para cada resultado da figura a seguir).

<pre>u l i o a e a p b e a r y l s j i t u a e e h u b e u o r r c t n e p b i o s b 1 python</pre>	<pre>. . . . . . . p . . . . y . . . . t . . . . h . . . . o . . . . n . . . . . . .</pre>
<pre>n a u a n a l n g p y t h o a o u l a m l a v l r d q b a q h g a p a h o b t o a a n g l t a q a d h e w j g c e o p w y l u m r b l t i r s l q l i p r o g z u i u t e b u y f b a a o e t o x t m p u e p l w m e t t o a m p b i e l r a i a l h e e a r d z u r r i b t r u u y r o h h e a i e a u n g h g g g t o p z h s a o o v o i o r t n a y q k n a o s c r r a e s k n t u n a o a u i p 2 programa python</pre>	<pre>n . . . . . . o . . . . . . . h . . . . . . . . t . . . . . . . . . y . . . . . . . . . . p . . . . . . . . . . a . . . . . . . . . . m . . . . . . . . . . a . . . . . . . . . . r . . . . . . . . . . g . . . . . . . . . . o . . . . . . . . . . r . . . . . . . . . . p . . . . .</pre>
<pre>e i r v s n u o t q a a b n y a a s o t a l u v l i t e a h a s a s x p l r r n a m i s o g a n e i a a r f b i s g f i l h a h u u a j e o i w r e b v o h r o a a u d w b e w o o o z a w i n f u y r w r e s i a z q a l u l o a b x t a y s v x c m r p a a e a i a u e i n s w w a p r s r b o b y s e s b a o i c r t e u i l a c u i u c p e j t p a y a e e p a r a c o a d r n d s l p j e a a f u m r t u e r k e u u e e g y i a t h t a r q x h o n o u a t d e s o d a i e i b o f f f c b r a a e g e i t u y t z b a z a l c m f e i a p e i a a v w f a c u a z o a t a b a m b c o u a s b a e e c u a a i n u m t i a g n i r t s u s a n y d t y q b r e o u r a r o w e l u z c v k m a p s l u e y e u z a s l i u e a p q w t i s y n u c i a f r u i r z f p p m m t e t t t b t u b s o b o o l e a n 10 python string float int boolean if else for while list</pre>	<pre>e . . . . . t . l . . . . . n . . i . . . . . f i . . . h . . . . . . . . w . . . . . . . . . . l . . . . . . . . . . i . . . . . . . . . . s . . . . . . . . . . t . . . . . . . . . . . . . . . . . . r . . . . . . . . o . . . . . . f f . . . . . . l . . . . . . o . . . . . . a . . . . . g n i r t s . . . . . . t . . . . . e . . . . . . . . . . l . . . . . . . . s . . . . . . . . e . . . . . b o o l e a n</pre>