

Relatório da 1º Fase do Trabalho Prático de P1

```
>>> P1 = "Trabalho Sopa de letras"
>>> Notas = [i for i in range(16,20)]
>>> Trabalho_entregue = True
>>>
>>> if Trabalho_entregue == True:
    print("A nossa nota vai ser uma das seguintes:", Notas)

A nossa nota vai ser uma das seguintes: [16, 17, 18, 19]
>>> |
```

Trabalho realizado por:

Miguel Luís nº37555

Luís Mauricio nº37722

Ricardo Mochila nº37762

1.Introdução

Este relatório tem como objectivo explicar o código que será escrito na parte prática deste trabalho, e o processo que tomamos enquanto grupo, para conseguir realizar o trabalho proposto pelas professoras Teresa Gonçalves e Lígia Ferreira.

Para alcançar estes objectivos neste relatório encontra-se o nosso entendimento do problema, no qual identificamos claramente o que seria o input e o output. Encontra-se também a nossa proposta para uma solução, na qual dividimos o problema em problemas mais pequenos mais fáceis de resolver e as suas respectivas soluções.

Devido à realização dos passos propostos pelas professoras no enunciado chegamos ao final da primeira fase do trabalho, tendo conseguido definir as funções necessárias para a realização da parte pratica e obtido um fluxograma que explicita o funcionamento do programa.

2.Inputs e Outputs do Programa

2.1.Localizar palavras

2.2.1.Inputs:

- Nome do ficheiro.

2.2.2.Outputs:

- Número de palavras encontradas na grelha.
- Palavras encontradas e a sua localização.
- Sopa de letras

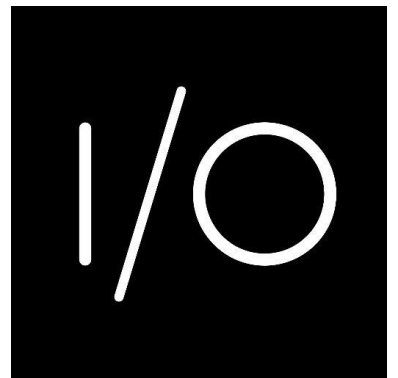
2.2.Gerar sopa de letras

2.2.1Inputs:

- Ficheiro de texto vazio.

2.2.2.Outputs:

- Ficheiro de texto que segue o formato dos seguintes pontos.
- Número de palavras existentes na grelha na 1º linha do ficheiro.
- As palavras uma em cada linha.
- A sopa de letras gerada.



3. Funções

3.1. Funções do programa que localiza as palavras

3.1.1. Palavras e grelha(file)

Como input a função vai ter o ficheiro onde se encontra a grelha, o número de palavras que o programa vai procurar e as palavras.

Vai abrir o ficheiro, lê-lo, e ao percorrer o ficheiro vai adicionar as palavras a uma lista vazia, também irá adicionar uma lista para cada linha da grelha a uma lista chamada grelha.

O retorno da função vai ser a sopa de letras.

3.1.2. Encontra(Palavras e grelha(file))

A função vai iterar pela sopa de letras, letra a letra, ou seja vai ver todas as letras à volta da letra que se encontra de momento a iterar.

Se através deste método encontrar uma das palavras que foi adicionada a uma lista na função anterior, vai adicionar essa palavra a um novo dicionário.

Depois de ter iterado pela sopa de letras toda, vai retornar o número de palavras encontradas e a localização delas.

Antes de terminar o programa vai perguntar se quer abrir outro ficheiro, se sim vai recomeçar o programa, se não vai terminar o programa.

3.2.1- Função ler(file):

Como input a função terá um ficheiro onde estão as especificações mencionadas no enunciado.

3.2.2-Função criar(ler(especificações)):

O input desta função vai ser a função anterior, vai ler o ficheiro e vai criar uma nova sopa de letras de acordo com estas especificações.

Vai verificar que as palavras não se sobrepõe e que não saem da sopa de letras.

Se a sopa de letras estiver bem criada vai implementar a sopa de letras para o ficheiro.

4. Fluxograma da 1ª aplicação

