

Rio de Janeiro, 27/03/20

Aluno: João Pedro Espedit Silveira - 2019200901

Professora: Priscilla Fereira de Abreu Braz

AVI

Q1a Uma função recursiva se caracteriza pelo fato de a própria realizar a chamada de si mesma por meio do comando return no final de sua execução

Q1b A função recursiva funciona de forma que sempre que ela for chamada dentro do programa, o sistema reserva memória para as variáveis e parâmetros dessa função. A função no topo da pilha é a que está sendo executada e quando uma função termina, ela é removida da pilha.

Q1c Ela tem como vantagens a capacidade de simplificar a solução de alguns problemas, possibilitando também que o código fique mais compacto e esteticamente agradável. Porém, são, de forma geral, mais lentas e consomem mais recursos da máquina, se comparadas com outras soluções.

Um exemplo prático para o uso de funções recursivas pode ser visto para calcular números fatoriais. É possível fazer esse cálculo tanto por meio de um laço for

```
for(counter = number; counter >= 1; counter--)
```

```
    fat = fat * counter;
```

// Considerando que fat foi inicializada valendo 1

Ou em uma função recursiva

↳