|  |  |
| --- | --- |
| Disciplina: | Algoritmos e programação |
| Aluno: | José Victor dos Santos Araujo |

Para cumprir o desafio, siga este passo a passo:

1. Considere o seguinte algoritmo, disponível em: <https://gist.github.com/vitorvd/afdddde8f06e67699ef4b6c6214e8462>. Acesso em: 30 jul. 2024.
2. Leia o algoritmo e identifique todas as funções desconhecidas.
3. Pesquise na documentação do Python para que servem os seguintes comandos: randint, isnumeric e break. Escreva no documento de entrega do desafio o resultado de sua pesquisa.
4. Entenda para que servem os blocos de comando escritos pelo programador. Explique o que entendeu, indicando o bloco e sua respectiva explicação
5. Reescreva o algoritmo utilizando a estrutura for no lugar da estrutura while.
6. Reescreva o algoritmo a fim de reduzir o número de linhas de código. Para isso investigue a possibilidade de trocar alguns comandos ou excluir parte do código.
7. Proponha uma melhoria ao jogo, dando a ele seu toque pessoal.

2. Uma função que possui no algoritmo que eu não conhecia é o .format(), é uma boa forma de organização para a impressão dos print(), o .isnumeric() também conhecido agora por mim, demonstra ser um ótima forma de diminuir a quantidade e a complexidade das linhas de código.

3. “**randint:** Retorna um inteiro aleatório *N* de forma que a <= N <= b. Apelido para randrange(a, b+1).” (Conceito da documentação) É uma função que ao ser chamada oferecemos 2 numeros, um minimo ou igual e um máximo ou igual, o numero gerado virá entre essa lógica. O nome deste comando já é intuitivo, **rand** de Random (aleatório em português) e **int** de inteiro. Ex: randint(0,100)

**“isnumeric:** Retorna True se todos os caracteres na string são caracteres numéricos, e existe pelo menos um caractere, False caso contrário.” (Conceito da documentação) Uma pergunta lógica com um resultado booleano TRUE or FALSE. **Isnumeric** = É numero?, utilizado para conferir se variável ou impressão é reconhecida como dígitos. Ex: variável.isnumeric()

**break**: É uma palavra-chave usada dentro de loops (for ou while) para encerrar imediatamente a execução do loop, independentemente de a condição ter sido satisfeita ou não. Normalmente é utilizada quando se encontra uma situação específica e não faz mais sentido continuar a repetição.

4.



Importando a biblioteca “Random”, puxando a função **randint** que gera um numero aleatório com as intruções indicadas entre os ().

Tela preta com letras brancas

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Definição de variáveis. Primeira variável criada e setada com a função de número aleatório (define a função e gera o número de imediato). Segunda variável para “chute” que vai ajudar a controlar o while definindo se acertou e a variável “chance” que auxilia na contagem de tentativas restantes.

Texto

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

Bloco While que continua em execução enquanto o valor de chute (número que usuário der entrada) for diferente do número gerado pelo randint(). Dentro temos o primeiro input e o principal que define as entradas do usuário que vai para a variável “chute”, depois temos a utilização do **isnumeric()** que é uma forma mais limpa de verificar se a variável é número.

Temos o método de controle de chances que é pegando a variável e diminuindo com (-1) a cada chute, caso chegue no 0 o while é quebrado. Depois ele utiliza dos If para verificar se o usuário acertou a numeração, caso não, ele recebe uma dica e é informado a quantidade de chances que ele ainda possui.