

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
DELL
Programa Jovem Cientista de dados

Estudante: **Pâmella Araújo Balçaçar**

11 de novembro de 2020

6ª Oficina

Algoritmo de um Jogo de Adivinhação de Números

Que tal aplicarmos nossos conhecimentos sobre laços (estruturas de repetição) para produzir o algoritmo de um pequeno jogo?

Imagine que estamos construindo um jogo de adivinhação, no qual um número aleatório secreto entre 1 e 10 é gerado e cabe ao jogador acertar que número é esse. Quando o jogador acertar o número, o algoritmo exibe uma mensagem de sucesso. Quando o jogador erra, o algoritmo deve dizer se o número secreto é maior ou menor que o palpite do jogador.

Por exemplo: se o número secreto for 6 e o jogador der 9 como palpite, o algoritmo deve dizer “O número secreto é menor!”. Se o jogador então fornecer 2 como palpite, o algoritmo deve dizer “O número secreto é maior!”. Quando o jogador acertar o número secreto, o algoritmo deve dizer “Parabéns, você acertou!”.

O algoritmo abaixo possui a estrutura básica para construção do jogo de adivinhação. Complemente o algoritmo nos locais indicados para que ele fique pronto. Considere que a instrução `NUMERO_ALEATORIO(1,10)` da linha 6 gera um número aleatório entre 1 e 10, que é atribuído à variável `secreto`.

01 Algoritmo Jogo de Adivinhação

02 Variaveis:

03 secreto, palpite: Inteiro

04 Inicio

05 SAIDA(“Bem-vindo ao jogo de adivinhação”)

06 secreto = NUMERO_ALEATORIO(1,10)

07 palpite = -1

08 SAIDA(“Seu objetivo é acertar o número secreto”)

09 ENQUANTO palpite != secreto FACA

10 SAIDA(“Faça um palpite entre 1 e 10”)

```
11  ENTRADA(palpite)
12  SE palpite > secreto ENTAO
13      SAIDA("O número secreto é menor!")
14  FIM_SE
15  SE palpite < secreto ENTAO
16      SAIDA("O número secreto é maior!")
17  FIM_SE
18  FIM_ENQUANTO
19  SAIDA("Parabéns, você acertou!")
20  Fim
```

Para essa atividade, você vai precisar dos conhecimentos sobre a estrutura de decisão SE, a estrutura de repetição ENQUANTO e a captura de dados usando ENTRADA. Identifique a condição de continuidade do laço ENQUANTO e quais instruções devem ser repetidas para que o jogador tente adivinhar o número secreto até acertar. Não esqueça de testar o algoritmo depois de pronto para saber se está funcionando corretamente.

Observação: Na linha 7 do algoritmo Jogo de Adivinhação, o valor de palpite é inicializado com -1 apenas para garantir que o laço ENQUANTO seja executado ao menos uma vez, e que a captura do palpite do usuário irá acontecer.

Bons estudos!