

Desafio 01 – Jogo da Adivinhação

- ▶ O usuário inicia o jogo com 50 pontos de vida e 3 fichas;
- ▶ Peça ao usuário que entre com um número entre 1 e 100;
- ▶ O computador também sorteia um número entre 1 e 100;
- ▶ Caso o número sorteado seja igual o número inserido, o usuário ganha o jogo!
- ▶ Caso o número seja diferente o usuário perde seus pontos de vida de forma proporcional ao número inserido por ele. Ex.:
 - ▶ Usuário entra com número 75 Número sorteado pelo computador: 65
 - ▶ Diferença entre o número inserido e o número sorteado: 10
 - ▶ Vida total do jogador após a rodada: $50 - 10 = 40$ (50 pontos iniciais menos 10 pontos da diferença)
- ▶ O jogo acaba caso o jogador zere seus pontos de vida ou o número de fichas.

Python

Desafio 02 – Jogo de Dados

- ▶ Fazer um programa que simula um jogo de dados onde o usuário joga contra o computador.
- ▶ Para jogar isso custa ao usuário R\$7,50 e este possui um saldo no jogo de R\$ 18,00.
- ▶ Primeiro o usuário escolhe dois números do dado (1 a 6) e posteriormente o computador escolhe dois números.
- ▶ Esse jogo é "melhor de 3", quer dizer, quem ganhar 2 partidas primeiro vence o jogo.
- ▶ Caso o usuário ganhe, o computador pede uma revanche (gratuita ao usuário) e o usuário pode ou não aceitar.
- ▶ Caso não aceite a revanche ele deve ganhar R\$ 15,00.
- ▶ Caso aceite a revanche e ganhe novamente ganharia R\$ 20,00.
- ▶ Se o usuário perder o jogo o computador pergunta ao usuário se ele gostaria de jogar novamente, gastando mais R\$ 7,50 de seu saldo e assim sucessivamente até que seu saldo seja inferior ao custo do jogo.

Python

Desafio 03 – Números de Armstrong

- ▶ O número de Armstrong é um número de N dígitos onde a soma de cada dígito, elevado a N, é igual ao próprio número. Ex.:
 - ▶ $370 = 3^3 + 7^3 + 0^3$
 - ▶ $371 = 3^3 + 7^3 + 1^3$
 - ▶ $407 = 4^3 + 0^3 + 7^3$
- ▶ Fazer um programa que calcula TODOS os números de Armstrong entre 0 e 999.
- ▶ Fazer um segundo programa onde o software encontra todos os números de Armstrong presentes entre o menor e o maior número inserido pelo usuário. Ex.:
 - ▶ Primeiro Número: 1
 - ▶ Último Número: 10000
 - ▶ Números de Armstrong presentes entre eles: 0, 1, 2...

Python

Desafio 04 – Palíndromo

- ▶ Software que Verifica se um **TEXTO** é um Palíndromo. Ex.:
 - ▶ “Ana”
 - ▶ “Arara”
 - ▶ “Socorram-me, subi no ônibus em Marrocos”

Python

Desafio 05 – Busca Linear Ordenada

- Crie um programa que recebe uma lista de inteiros e um valor que deve ser buscado. O programa deve retornar o índice onde o valor foi encontrado, ou -1 caso não encontre o valor.

Utilizar Função !!!

Python

Desafio 06 – Respostas Randômicas

- ▶ Crie um script que responda perguntas feitas ao programa para você! Por exemplo:
 - ▶ Pergunta do usuário para o PC: Eu devo estudar python hoje?
 - ▶ O computador deve responder "Sim" ou "Não".

Python

Desafio 07 – Converter Decimal -> Binário e Binário -> Decimal

- ▶ 24 / 2
 - ▶ Resultado 12 resto 0
 - ▶ 12 / 2
 - ▶ Resultado 6 resto 0
 - ▶ 6 / 2
 - ▶ Resultado 3 resto 0
 - ▶ 3 / 2
 - ▶ Resultado 1 resto 1
 - ▶ 1 / 2
 - ▶ Resultado 1 resto 1
 - ▶ **24 em Binário: 11100**
- ▶ 34 / 2
 - ▶ Resultado 17 resto 0
 - ▶ 17 / 2
 - ▶ Resultado 8 resto 1
 - ▶ 8 / 2
 - ▶ Resultado 4 resto 0
 - ▶ 4 / 2
 - ▶ Resultado 2 resto 0
 - ▶ 2 / 2
 - ▶ Resultado 1 resto 0
 - ▶ 1 / 2
 - ▶ Resultado 1 resto 1
 - ▶ **34 em Binário: 100010**

Python

Desafio 07 – Converter Decimal -> Binário e Binário -> Decimal