Exercícios de loop, if-else e switch

Prof. Leandro Jr [(ljelectrar)](https://www.linkedin.com/in/ljelectrar/)

**1)** Escreva um programa que sorteie um número aleatório entre 0 e 100 e peça ao usuário para adivinhar. Enquanto o usuário não acertar o número, o programa não termina o jogo, mas diz se o número está muito longe ou mais perto do número escolhido no sorteio.

**2)** Escreva um programa de simulação de atendimento de chatbot de uma operadora de telefonia, onde ela pede os dados do usuário, nome, sobrenome e CPF e pede também para informar uma data de nascimento (string) para checar se pode prosseguir com o atendimento (o banco tem uma data de nascimento armazenado para comparação com o que o usuário digitar).

- Logo, ele deverá imprimir uma mensagem se o usuário digitar errado a mensagem ou prosseguir para o atendimento com uma mensagem de boas-vindas.

O programa deverá perguntar se o usuário usa plano pré ou pós e caso seja pré, oferecer pós para o cliente, mas caso ele não queira, deverá informar as opções de pré para o cliente etc.

\* Caso o cliente opte por entrar em atendimento com um humano, você deverá encerrar seu atendimento, simulando que caiu a ligação.

**3)** Elabore um programa que classifique os veículos pelo seu número de eixos, rodas, cor e tamanho.

**4)** Elabore um programa que procure por uma única bolinha preta dentro de um saco de bolinhas brancas (10 unidades) usando switch.

**5)** Elabore um programa que procure por uma única bolinha preta dentro de um saco de bolinhas brancas (1000 unidades) usando loop.

**6)** Crie um programa que classifique as cores de cabos elétricos com base no seu valor de tensão elétrica (Volts). Elabore uma tabela de valores que utilize pelo menos todas as cores primárias, secundárias e terciárias, além do preto e do branco. Os valores de tensão devem ser ter valores a partir de 127 e ir multiplicando os próximos valores por raiz de 3.

Exemplo: 127 X (Raíz de 3)

Esse cálculo deverá ser feito automaticamente por seu código. ;)

**7)** Elabore um código que classifique gerações de pessoas (geração Y, geração Z, etc).

**8)** Elabore um código que que alterne a partida entre dois jogadores, sendo que as partidas ímpares são de um jogador X e as pares de um jogador Y.

A cada partida, o jogador deverá tentar adivinhar o valor do jogo da adivinhação anterior e quem acertar primeiro, ganha. Ao final, o jogo perguntará se querem continuar o jogo, se sim, deverá incrementar a dificuldade do jogo por um valor que torne a dificuldade exponencial.

\*o jogador que tiver mais pontos ao final das rodadas, ganha!

**9)** Crie um código que identifique se um número é primo ou não primo e conte quantos números primos pares são encontrados após 100 rodadas, devendo o resultado ser em formato de porcentagem.

**10)** Elabore um programa que identifique um inimigo com base no desenho de uma string (ora, ele pode ser um Decepticon, se quiser).