**Exercícios complementares de Programação e algoritmos**

**Vamos treinar nosso raciocínio lógico.**

Resolva os desafios abaixo (criar o algoritmo e o código em Java)

1. Dois amigos gostam muito de brincar de jogo de adivinhação. A brincadeira consiste em um dos amigos escolher um número aleatório qualquer de 0 a 100 e dar 10 chances para que o desafiante acerte esse número. Quando o desafiante erra, o amigo que escolheu o número deve informar ao desafiante se o número secreto é maior ou menor do que o chute do desafiante. Caso o desafiante acerte, essa condição deve ser informada a ele e o jogo termina, indicando o número da tentativa que ele acertou (exemplo, acertou na terceira tentativa). Caso ele erre as 10 tentativas a brincadeira termina com uma mensagem FIM DE JOGO e os amigos decidem se querem continuar brincando (com a escolha de um novo número) ou se querem encerrar a brincadeira.

Criar um programa que ajude os amigos a fazer esse jogo 😊

1. Uma sala da etec de guaianazes está com problemas para dividir o lanche entre os alunos. Todos os dias são entregues 40 porções com 3 itens cada (suco, bolo e biscoito) aos alunos. Contudo alguns não aceitam o lanche, que acaba sobrando. Ao final, o representante deve dividir os itens que sobraram entre os alunos que desejam repetir algum item. Criar um programa que leia o número de alunos que querem o lanche. Informar quanto sobrou de itens após a primeira distribuição. Faça a leitura de quantos desejam repetir e informe a quantidade de itens que cada um poderá pegar como repetição.
2. Uma professora da etec deseja realizar uma festa para comemorar o dia do programador. Contudo, está com dificuldades para calcular a quantidade que itens que devem ser comprados e a quantidade de dinheiro que precisará para tal.

Vamos ajudá-la?

Cada aluno bebe em média 600ml de refrigerante

Cada aluno come em média 12 salgados

Cada aluno come em média 100gr de bolo

Criar um programa que leia o número de alunos que irá participar da festa e o preço do cento de salgados, o preço da garrafa de 2L de refrigerante e o preço do quilo do bolo. Calcular quanto de cada item a professora deverá comprar e a quantidade de dinheiro que a professora precisará para tornar a festa real.

**DESAFIO (APENAS JAVA)**

Criar um programa que leia 3 valores inteiros (dia, mês e ano) de uma data qualquer. Apresente o dia seguinte à data lida. Todas as datas inválidas devem receber a mensagem:

**DATA INVÁLIDA**

Testar com os seguintes valores:

30/04/2019 🡪 01/05/2019

30/05/2019 🡪 31/05/2019

28/02/2019 🡪 01/03/2019

28/02/2020 🡪 29/02/2020

29/02/2020🡪01/03/2020

31/12/2019 🡪 01/01/2020