

1) **BEE 1164 - Número Perfeito** - Na matemática, um número perfeito é um número inteiro para o qual a soma de todos os seus divisores positivos próprios (excluindo ele mesmo) é igual ao próprio número. Por exemplo, o número 6 é perfeito, pois $1+2+3$ é igual a 6. Sua tarefa é escrever um programa que imprima se um determinado número é perfeito ou não.

Entrada : A entrada contém vários casos de teste. A primeira linha da entrada contém um inteiro N ($1 \leq N \leq 20$), indicando o número de casos de teste da entrada. Cada uma das N linhas seguintes contém um valor inteiro X ($1 \leq X \leq 108$), que pode ser ou não, um número perfeito.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 6 5 28	6 eh perfeito 5 nao eh perfeito 28 eh perfeito

2) **BEE 1165 - Número Primo** - Na matemática, um Número Primo é aquele que pode ser dividido somente por 1 (um) e por ele mesmo. Por exemplo, o número 7 é primo, pois pode ser dividido apenas pelo número 1 e pelo número 7.

Entrada : A entrada contém vários casos de teste. A primeira linha da entrada contém um inteiro N ($1 \leq N \leq 100$), indicando o número de casos de teste da entrada. Cada uma das N linhas seguintes contém um valor inteiro X ($1 < X \leq 107$), que pode ser ou não, um número primo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de saída
3 6 5 28	6 eh perfeito 5 nao eh perfeito 28 eh perfeito

3) **BEE - Fibonacci Fácil** - A seguinte sequência de números 0 1 1 2 3 5 8 13 21... é conhecida como série de Fibonacci. Nessa sequência, cada número, depois dos 2 primeiros, é igual à soma dos 2 anteriores. Escreva um algoritmo que leia um inteiro N ($N < 46$) e mostre os N primeiros números dessa série.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5	0 1 1 2 3

4) **BEE 1118 - Várias Notas Com Validação** - Escreva um programa para ler as notas da primeira e a segunda avaliação de um aluno. Calcule e imprima a média semestral. O programa só deverá aceitar notas válidas (uma nota válida deve pertencer ao intervalo [0,10]). Cada nota deve ser validada separadamente. No final deve ser impressa a mensagem “novo calculo (1-sim 2-nao)”, solicitando ao usuário que informe um código (1 ou 2) indicando se ele deseja ou não executar o algoritmo novamente, (aceitar apenas os código 1 ou 2). Se for informado o código 1 deve ser repetida a execução de todo o programa para permitir um novo cálculo, caso contrário o programa deve ser encerrado.

Entrada : O arquivo de entrada contém vários valores reais, positivos ou negativos. Quando forem lidas duas notas válidas, deve ser lido um valor inteiro X . O programa deve parar quando o valor lido para este X for igual a 2.

Saída: Se uma nota inválida for lida, deve ser impressa a mensagem “nota invalida”. Quando duas notas válidas forem lidas, deve ser impressa a mensagem “media = ” seguido do valor do cálculo. Antes da leitura de X deve ser impressa a mensagem "novo calculo (1-sim 2-nao)" e esta mensagem deve ser apresentada novamente se o valor da entrada padrão para X for menor do que 1 ou maior do que 2, conforme o exemplo abaixo. A média deve ser impressa com dois dígitos após o ponto decimal.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
-3.5 3.5 11.0 10.0 4 1 8.0 9.0 2	nota invalida nota invalida media = 6.75 novo calculo (1-sim 2-nao) novo calculo (1-sim 2-nao) media = 8.50 novo calculo (1-sim 2-nao)

5) **BEE 1064 - Positivos e Média** - Leia 6 valores. Em seguida, mostre quantos destes valores digitados foram positivos. Na próxima linha, deve-se mostrar a média de todos os valores positivos digitados, com um dígito após o ponto decimal.

Entrada : A entrada contém 6 números que podem ser valores inteiros ou de ponto flutuante. Pelo menos um destes números será positivo.

Saída : O primeiro valor de saída é a quantidade de valores positivos. A próxima linha deve mostrar a média dos valores positivos digitados.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
7 -5	4 valores positivos 7.4

6 -3.4 4.6 12	
------------------------	--