

O objetivo desta aula prática exercitar comandos de entrada e saída simples, o comando de teste `if` e o comando de repetição `for`.

Dica importante: Em C o operador `%` fornece o resto da divisão de dois operandos inteiros. Considere, por exemplo, as variáveis inteiras `int a, b, c`. A expressão `c = a % b`; armazena em `c` o resto da divisão de `a` por `b`.

1 Comando de repetição `for`

Exercício 1: Escreva um programa que leia um valor inteiro positivo (*colunas*) do teclado e imprima uma linha com *colunas* asteriscos. Não é necessário testar se o número é positivo.

Exemplo de funcionamento:

```
ze@recreio~$ ./ex1
Entre com um numero positivo
7
*****
ze@recreio~$
```

Exercício 2: Modifique o programa anterior de modo que se o usuário digitar um número negativo o programa imprima um aviso e termine.

Exemplo de funcionamento:

```
ze@recreio~$ ./ex2
Entre com um numero positivo
-7
Valor invalido.
ze@recreio~$
```

Exercício 3: Modifique o programa anterior de modo que caso o usuário digite um número negativo o programa entre um laço de repetição até um número positivo ser digitado.

Exemplo de funcionamento:

```
ze@recreio~$ ./ex3
Entre com um numero positivo
-7
Valor invalido.
Entre com um numero positivo
-2
Valor invalido.
```

```
Entre com um numero positivo
13
*****
ze@recreio~$
```

Exercício 4: Escreva um programa que leia um número inteiro do teclado e imprima a seguinte figura.

```
ze@recreio~$ ./ex3
Entre com um numero positivo
7
*****
*****
*****
*****
*****
*****
*****
ze@recreio~$
```

Exercício 5: Escreva um programa que leia um número inteiro do teclado e imprima a seguinte figura.

```
ze@recreio~$ ./ex3
Entre com um numero positivo
7
*****
*****
*****
****
***
**
*
ze@recreio~$
```

Exercício 6:

- (a) Escreva um programa que leia um número inteiro e imprima se ele é par ou ímpar.
 - (b) Modifique o programa anterior para que ele leia n números e imprima se cada um é par ou ímpar. O valor de n deve ser lido do teclado também.
 - (c) Modifique o programa anterior para que ele imprima quantos dos números lidos são pares e quantos são ímpares.
-

Exercício 7: Escreva um programa que leia duas datas e informe qual a mais recente, se a primeira ou a segunda. Cada data composta de três números inteiros (dia, mês, ano). Considere que as datas fornecidas são válidas e que são anteriores ao dia de hoje.

2 Desafios

Exercício 8: Desafio: Escreva um programa que leia n números inteiros e positivos e imprima quantos são ímpares.

Atenção: O programa não pode usar comando de teste.

Exercício 9: Escreva um programa que leia dois números inteiros do teclado (*linhas* e *colunas*) e imprima a figura mostrada no exemplo de uso do programa. Não é necessário testar os números, assuma que o usuário irá fornecer números corretos.

Exemplo de funcionamento:

```
ze@recreio~$ ./ex5
Entre com o numero de linhas
7
Entre com o numero de colunas
4
****
****
****
****
****
****
****
ze@recreio~$
```

Exercício 10:**Quantos Pontos fez O Ibis****Tarefa**

A sua tarefa é fazer as estatísticas do time do Ibis que disputa o campeonato da série C da terceira divisão de Caicó em Pindorama. Você deve calcular quantos pontos o Ibis conseguiu no último campeonato. Para os que não sabem nada de futebol, uma vitória vale três pontos, um empate um ponto e derrota não conta pontos.

Entrada

A entrada irá conter as informações dos jogos de um campeonato. A primeira linha da entrada contém o total N de jogos que o Ibis jogou no ano. As N linhas restantes contém cada uma dois números inteiros gp e gc , que indicam quantos gols o Ibis fez e quantos sofreu no jogo.

Saída

Na saída você deve imprimir o total de pontos que o Ibis fez no campeonato.

Restrições O usuário certamente irá seguir estas restrições.

$$\begin{aligned} N &> 0 \\ gp, gc &\geq 0 \end{aligned}$$

Exemplo de Entrada:

```
5
1 3
3 1
0 0
2 2
1 0
```

Saída para o Exemplo de Entrada

```
0 Ibis fez 8 pontos.
```

Exercício 11:

A Quermesse

Os alunos que estão da Computação que estão se formando resolveram organizar uma quermesse para arrecadar fundos para uma festa. A festa prometia ser um sucesso, pois o pai do formando Zé Sá, dono de uma loja de informática, decidiu doar um computador para ser sorteado entre os que comparecessem. Os alunos colocaram à venda ingressos numerados sequencialmente a partir de 1. O número do ingresso serviria para o sorteio do computador. Ficou acertado que Zé Sá decidiria o método de sorteio; em princípio o sorteio seria, claro, computadorizado.

A entrada dos participantes foi pela porta principal do ginásio da escola, que possui uma roleta, onde passa uma pessoa por vez. Na entrada, um funcionário inseriu em uma lista o número do ingresso, na ordem de chegada dos participantes. Depois da entrada de todos os participantes, Zé Sá começou a trabalhar no computador para preparar o sorteio. Verificando a lista de presentes, notou uma característica notável: havia apenas um caso, em toda a lista, em que o participante que possuía o ingresso numerado com i , havia sido a i -ésima pessoa a entrar no ginásio. Zé Sá ficou tão encantado com a coincidência que decidiu que o sorteio não seria necessário: esta pessoa seria o ganhador do computador.

Sua Tarefa

Conhecendo a lista de participantes, por ordem de chegada, sua tarefa é determinar o número do ingresso premiado, sabendo que o ganhador é o único participante que tem o número do ingresso igual à sua posição de entrada na festa.

A Entrada

A entrada é composta de vários conjuntos de teste. A primeira linha de um conjunto de teste contém um número inteiro positivo N que indica o número de participantes da festa. A linha seguinte contém a sequência, em ordem de entrada, dos N ingressos das pessoas que participaram da festa. O final da entrada é indicado quando $N = 0$. Para cada conjunto de teste da entrada haverá um único ganhador.

A Saída

Para cada conjunto de teste da entrada seu programa deve produzir três linhas. A primeira linha identifica o conjunto de teste, no formato "Teste n ", onde n é numerado a partir de 1. A segunda linha deve conter o número do ingresso do ganhador, conforme determinado pelo seu programa. A terceira linha deve ser deixada em branco. A grafia mostrada no Exemplo de Saída, abaixo, deve ser seguida rigorosamente.

Exemplo

Entrada	Saída
4	Teste 1
4 5 3 1	3
10	
9 8 7 6 1 4 3 2 12 10	Teste 2
0	10

Restrições

$0 \leq N \leq 10000$ ($N = 0$ apenas para indicar o fim da entrada)