

1) (FÁCIL) Leia um valor inteiro **N**. Este valor será a quantidade de valores inteiros **X** que serão lidos em seguida. Mostre quantos destes valores **X** estão dentro do intervalo [10,20] e quantos estão fora do intervalo, mostrando essas informações.

Entrada	Resultado
N=4	
14	
123	2 números dentro do intervalo
10	2 números fora do intervalo
-25	

2) (DIFÍCIL) Diana escreverá uma lista com todos os inteiros positivos entre **A** e **B**, inclusive, na base decimal e sem zeros à esquerda. Ela quer saber quantas vezes cada um dos dígitos irá ser usado. Para cada caso de teste, imprima uma única linha com 10 inteiros representando o número de vezes que cada dígito é usado ao escrever todos os inteiros entre **A** e **B**, inclusive, na base decimal e sem zeros à esquerda. Escreva a contagem de cada dígito em ordem crescente do 0 até o 9.

Entrada	Resultados
A=1 B=9	0 1 1 1 1 1 1 1 1 1
A=12 B=321	61 169 163 83 61 61 61 61 61 61
A=5987 B=6123	134 58 28 24 23 36 147 24 27 47
A=12345678 B=12345679	0 2 2 2 2 2 2 2 1 1

3) (MÉDIO) Um dia o Prof. Humberto José Roberto fez o seguinte questionamento: Se o zero a esquerda de um número não tem valor algum, por que teria em outras posições de um número? Analisando da seguinte forma, ele pede sua ajuda para, ao somar dois valores inteiros, que o resultado seja exibido segundo o raciocínio dele, ou seja, sem os Zeros. Por exemplo, ao somar 15 + 5, o resultado seria 20, mas com esta nova ideia, o novo resultado seria 2, e, ao somar 99 + 6, o resultado seria 105, mas com esta nova ideia, o novo resultado seria 15. Escreva um programa que, dado dois números inteiros, sem o algarismo zero, some os mesmos e, caso o resultado tenha algum algarismo zero, que os retire antes de exibir.

Entrada	Resultado
7 + 8	15
15 + 5	2
99 + 6	15

4) (MÉDIO) Escreva um programa que leia um valor inteiro **N** ( $1 < N < 1000$ ). Este **N** é a quantidade de linhas de saída que serão apresentadas na execução do programa, conforme o exemplo abaixo:

Entrada	Resultado
	1 1 1
	2 4 8
5	3 9 27
	4 16 64
	5 25 125

5) (MÉDIO) Implemente um programa que soma um número com seu inverso, conforme o exemplo abaixo:

número: 5328

número invertido: 8235

5328+8235 = 13563

6) (FÁCIL) Escreva um programa que leia dois valores **X** e **Y**. A seguir, mostre uma sequência de 1 até Y, passando para a próxima linha a cada X números.

Entrada	Resultado
	1 2 3
	4 5 6
x=3 y=99	7 8 9
	10 11 12
	...
	97 98 99

7) (FÁCIL) Faça um programa que solicita ao usuário um valor A e um valor N. Imprimir a soma dos N números a partir de A(inclusive). Enquanto N não for negativo ou ZERO, um novo N (apenas N) deve ser lido.

Exemplo de execução do programa:

Digite o valor de A: 10

Digite o valor de N: 3

10 + 11 + 12 = 33

Digite o valor de N: 5

10 + 11 + 12 + 13 + 14 = 60

Digite o valor de N: 0

Programa terminou!

8) (FÁCIL) Implemente um programa que solicita ao usuário N valores inteiros. Apresente o maior valor lido e a posição dentre os N valores lidos. O valor de N deve ser informado pelo usuário.

Exemplo de execução do programa:

Digite o valor de N: 6

Digite o 1o valor: 10

Digite o 2o valor: 14

Digite o 3o valor: -100

Digite o 4o valor: -99999999

Digite o 5o valor: 29

Digite o 6o valor: 10

O maior valor informado foi 29 na posição 5