**Exercício 1.** Escreva um programa que pede para o usuário digitar um inteiro não-negativo e imprime um desenho que obedece ao seguinte padrão: se o inteiro for 0, imprime

|

se for 1, imprime

|

/|\

se for 2, imprime

|

/|\

//|\\

se for 3, imprime

|

/|\

//|\\

///|\\\

e assim em diante.

#include <stdio.h>

*int* main() {

*int* numero = -1, iterator = 0, charCount = 1, paddingLeft = 0;

while (numero < 0) {

printf("Digite um inteiro para fazer o desenho\n");

scanf("%d", &numero);

if (numero < 0) {

printf("Digite apenas valores nao-negativos\n");

}

}

for (iterator; iterator <= numero; iterator++) {

paddingLeft = numero - iterator;

while(paddingLeft > 0) {

printf(" ");

paddingLeft--;

}

while(charCount <= iterator) {

printf("/");

charCount++;

}

printf("|");

while(charCount > 1) {

printf("\\");

charCount--;

}

printf("\n");

}

system("pause");

return 0;

}

**Exercício 2.** Escreva um programa que pede para o usuário digitar inteiros positivos e imprime a soma deles. A diferença deste exercício para o Exercício 05 da Lista 04 é que neste a quantidade de inteiros é indeterminada: o fim da digitação é indicado por um inteiro não-positivo. Se o primeiro inteiro já for não-positivo, a soma impressa deve ser zero.

**Atenção:** cuidado para não incluir o último na soma.

#include <stdio.h>

*int* main() {

*int* numero = 0, soma = 0;

while (numero >= 0) {

printf("Digite o inteiro para a realizacao da soma (-1 para sair do loop)\n");

scanf("%d", &numero);

if (numero >= 0) {

soma += numero;

}

}

printf("O resultado dessa soma eh: %d\n", soma);

system("pause");

return 0;

}

**Exercício 3.** Escreva um programa que pede para o usuário digitar um inteiro n e imprime todos os inteiros entre 2 e n que são primos. Note que, se n < 2, o programa simplesmente não imprime nada.

#include <stdio.h>

*int* main() {

*int* iterator, divisor = 0, divisores = 0, n = 0;

while(n < 2) {

printf("Digite um numero\n");

scanf("%d", &n);

if(n < 2) {

printf("Valor invalido, digite apenas numero inteiro maior ou igual a 2\n");

}

}

for (iterator = 2; iterator <= n; iterator++) {

divisores = 0;

divisor = iterator / 2;

while(divisor > 1) {

if (iterator % divisor == 0) {

divisores += 1;

}

divisor -= 1;

}

if (divisores == 0) {

printf("%d ", iterator);

}

}

system("pause");

return 0;

}

**Exercício 4.** Escreva um programa que pede para o usuário digitar um inteiro positivo n e imprime a tabuada limitada por esse inteiro. Por exemplo, se o usuário digitou 5 o programa deve imprimir:

1 2 3 4 5

2 4 6 8 10

3 6 9 12 15

4 8 12 16 20

5 10 15 20 25

Como o exemplo acima demonstra, você não precisa se preocupar com alinhamento.

#include <stdio.h>

*int* main() {

*int* numero = -1, linha = 1, coluna = 1;

while(numero < 0) {

printf("Digite um numero\n");

scanf("%d", &numero);

if(numero < 0) {

printf("Valor invalido, digite apenas numero inteiro nao-negativo\n");

}

}

for (linha; linha <= numero; linha++) {

for (coluna = 1; coluna <= numero; coluna++) {

printf("%d ", linha \* coluna);

}

printf("\n");

}

system("pause");

return 0;

}

**Exercício 5.** Escreva um programa que pede para o usuário digitar um inteiro maior ou igual a 2 e imprime a fatoração dele. Por exemplo: se o usuário digitou 24, imprime 2.2.2.3. Se o usuário digitou 20, imprime 2.2.5.

#include <stdio.h>

*int* main() {

*int* numero = 0, iterator = 2;

while(numero < 2) {

printf("Digite um valor maior ou igual a 2 para fatorarmos\n");

scanf("%d", &numero);

if(numero < 2) {

printf("Valor invalido, digite apenas numero inteiro maior ou igual a 2\n");

}

}

while (numero > 1) {

for (iterator; iterator <= numero; iterator++) {

if (numero % iterator == 0) {

numero /= iterator;

printf("%d", iterator);

if (numero != 1) {

printf(".");

} else {

printf("\n");

}

break;

}

}

}

system("pause");

return 0;

}