Cap. 7 – Lista de Exercícios – Professor Zanetti

Aluno: Tiago Figueira

Fatec Taubaté (não fazer! 1, 4, 6, 12 – Cap. 8)

Ex2

**Preencher um vetor com 6 números e mostrá-los na tela.**

#include <stdio.h>

#include <math.h>

#include <stdlib.h>

#include <windows.h>

int main () {

system("cls");

int vetor[6];

int x;

printf("\tPreenche um vetor com 6 numeros e mostra-o na tela:\n\n");

for (x=1; x<=6; x++)

{

printf("Digite um numero:\n\n");

scanf("%d", &vetor[x]);

printf("\n");

}

for (x=1; x<=6; x++)

{

printf("%d\t", vetor[x]);

printf("\n");

printf("\n");

}

system("pause");

return (0);

}

Ex3

**Preencher um vetor com os números pares do número 2 a 20.**

#include <stdio.h>

#include <math.h>

#include <stdlib.h>

#include <windows.h>

int main () {

int vetor [10], x, y=0;

printf("PREENCHE UM VETOR COM NUMEROS PARES ENTRE 2 A 20:");

for (x=0; x<=9; x++)

{

vetor[x]=y+2;

y=y+2;

}

for (x=0; x<=9; x++){

printf("%d\n", vetor[x]);

}

system("pause");

return(0);

}

Ex5

**Solicitar um nome e mostrar o primeiro e o último caractere, o quarto caractere também, do primeiro ao terceiro caracteres e do primeiro ao último. Mostrar a posição de cada letra no vetor.**

#include <windows.h>

#include <math.h>

#include <stdio.h>

#include <string.h>

main(){

system ("cls");

char nome[80];

int x,tamanho;

printf ("Digite o nome: ");

gets(nome);

tamanho=strlen(nome);

printf("Primeira letra digitada = %c - Posi%c%co no vetor = [%d]\n", nome[0],135,198,x=0);

printf("%cltima letra digitada = %c - Posi%c%co no vetor = [%d]\n", 233, nome[x],135,198,x=tamanho-1);

printf("Quarta letra digitada = %c - Posi%c%co no vetor = [%d]\n", nome[3],135,198,x=3);

printf("\n\nDa primeira a terceira letra:\n");

printf("Primeira letra digitada = %c - Posi%c%co no vetor = [%d]\n", nome[0],135,198,x=0);

printf("Segunda letra digitada = %c - Posi%c%co no vetor = [%d]\n", nome[1],135,198,x=1);

printf("Terceira letra digitada = %c - Posi%c%co no vetor = [%d]\n", nome[2],135,198,x=2);

printf("\n\nDa primeira a %cltima letra\n",163);

for(x=0;x<tamanho;x++){

printf("Letra %d = %c - Posi%c%co no vetor = [%d]\n",x+1,nome[x],135,198,x);

}

system("pause");

}

Ex7

**Preencher um vetor com números inteiros (8 unidades); solicitar um número do teclado. Pesquisar se esse número existe no vetor. Se existir, imprimir em qual posição do vetor e qual a ordem foi digitada. Se não existir, imprimir MSG que não existe.**

#include <windows.h>

#include <stdio.h>

#include <stdbool.h>

main(){

system("cls");

int num[8],i,pesquisa;

bool existe=false;

for(i=0;i<8;i++){

printf ("Digite um n%cmero: ", 163);

scanf("%d",&num[i]);

}

system("cls");

printf("Digite um n%cmero para ser pesquisado: ",163);

scanf("%d",&pesquisa);

for(i=0;i<8;i++){

if(pesquisa==num[i]){

printf("\nO n%cmero pesquisado existe\nPosi%cao no vetor = [%d]\nEle foi o %d n%cmero a ser digitado!\n\n",163,135,i,i+1,163);

existe=true; //

}

}

if (!existe) {

printf("\nO n%cmero pesquisado n%co existe nesse vetor!\n",163,198);

}

getchar();

system("pause");

return 0;

}

Ex8

**Preencher um vetor com os números pares do número 2 a 20. Preencher um vetor com os números de 10 a 19. Somar os vetores acima.**

#include <windows.h>

#include <stdio.h>

main(){

system("cls");

int vet1[10],vet2[10],soma[10],i,total=0,soma1=0,soma2=0;

printf("vetor1:\n\n");

for(i=0;i<10;i++){

vet1[i]=(i+1)\*2;

printf("[%d] ",vet1[i]);

}

printf("\n\nvetor2:\n\n");

for(i=0;i<10;i++){

vet2[i]=i+10;

printf("[%d] ",vet2[i]);

}

printf("\n\nSoma entre os elementos dos vetores:\n\n");

for(i=0;i<10;i++){

soma[i]=vet1[i]+vet2[i];

soma1=soma1+vet1[i];

soma2=soma2+vet2[i];

total=total+soma[i];

printf("Soma [%d] + [%d] = %d\n",vet1[i],vet2[i],soma[i]);

}

printf("\n\nSoma de todos os elementos do vetor1 = %d",soma1);

printf("\n\nSoma de todos os elementos do vetor2 = %d",soma2);

printf("\n\nSoma total de todos os elementos dos vetores = %d",total);

getchar();

system("pause");

return 0;

}

Ex9

**Preencher um vetor de 8 elementos inteiros. Mostrar o vetor e informar quantos números são maiores que 3 e somar estes números. Somar todos os números.**

#include <stdio.h>

#include <windows.h>

#include <stdlib.h>

main(){

system("cls");

int vet[8],vetmult5[8],vetentre[8];

int i,soma=0,mult5=0,entre=0,maior=0;

float med;

for(i=0;i<8;i++){

printf("Digite o n%cmero %d:",163,i+1);

scanf("%d",&vet[i]);

if(vet[i]%5==0){

mult5++;

}

if(vet[i]>10&&vet[i]<30){

entre++;

}

if(vet[i]>maior){

maior=vet[i];

}

soma=soma+vet[i];

}

med=(float)soma/8;

printf("\nElementos do vetor:\n");

for(i=0;i<8;i++){

printf("%d\t",vet[i]);

}

printf("\n\nM%cdia do vetor:\n%.2f",130,med);

printf("\n\n%d n%cmeros s%co m%cltiplos de 5. Eles sao:\n",mult5,163,198,163);

for(i=0;i<8;i++){

if(vet[i]%5==0){

vetmult5[i]=vet[i];

printf("%d\t",vetmult5[i]);

}

}

printf("\n\n%d n%cmeros s%co maiores que 10 e menores que 30. Eles sao:\n",entre,163,198);

for(i=0;i<8;i++){

if(vet[i]>10&&vet[i]<30){

vetentre[i]=vet[i];

printf("%d\t",vetentre[i]);

}

}

printf("\n\nO maior n%cmero do vetor %c:\n%d\n\n",163,130,maior);

getchar();

system("pause");

return 0;

}#include <stdio.h>

#include <windows.h>

#include <stdlib.h>

main(){

system("cls");

int vet[8],vetmult5[8],vetentre[8];

int i,soma=0,mult5=0,entre=0,maior=0;

float med;

for(i=0;i<8;i++){

printf("Digite o n%cmero %d:",163,i+1);

scanf("%d",&vet[i]);

if(vet[i]%5==0){

mult5++;

}

if(vet[i]>10&&vet[i]<30){

entre++;

}

if(vet[i]>maior){

maior=vet[i];

}

soma=soma+vet[i];

}

med=(float)soma/8;

printf("\nElementos do vetor:\n");

for(i=0;i<8;i++){

printf("%d\t",vet[i]);

}

printf("\n\nM%cdia do vetor:\n%.2f",130,med);

printf("\n\n%d n%cmeros s%co m%cltiplos de 5. Eles sao:\n",mult5,163,198,163);

for(i=0;i<8;i++){

if(vet[i]%5==0){

vetmult5[i]=vet[i];

printf("%d\t",vetmult5[i]);

}

}

printf("\n\n%d n%cmeros s%co maiores que 10 e menores que 30. Eles sao:\n",entre,163,198);

for(i=0;i<8;i++){

if(vet[i]>10&&vet[i]<30){

vetentre[i]=vet[i];

printf("%d\t",vetentre[i]);

}

}

printf("\n\nO maior n%cmero do vetor %c:\n%d\n\n",163,130,maior);

getchar();

system("pause");

return 0;

}

Ex10

**Preencher um vetor de 8 elementos inteiros. Mostrar o vetor na horizontal com \t. Calcular a média do vetor. Mostrar quantos números são múltiplos de 5. Quantos números são maiores que 10 e menores que 30. Qual o maior número do vetor.**

#include <stdio.h>

#include <windows.h>

#include <stdlib.h>

main(){

system("cls");

int vet[8],vetmult5[8],vetentre[8];

int i,soma=0,mult5=0,entre=0,maior=0;

float med;

for(i=0;i<8;i++){

printf("Digite o n%cmero %d:",163,i+1);

scanf("%d",&vet[i]);

if(vet[i]%5==0){

mult5++;

}

if(vet[i]>10&&vet[i]<30){

entre++;

}

if(vet[i]>maior){

maior=vet[i];

}

soma=soma+vet[i];

}

med=(float)soma/8;

printf("\nElementos do vetor:\n");

for(i=0;i<8;i++){

printf("%d\t",vet[i]);

}

printf("\n\nM%cdia do vetor:\n%.2f",130,med);

printf("\n\n%d n%cmeros s%co m%cltiplos de 5. Sendo eles:\n",mult5,163,198,163);

for(i=0;i<8;i++){

if(vet[i]%5==0){

vetmult5[i]=vet[i];

printf("%d\t",vetmult5[i]);

}

}

printf("\n\n%d n%cmeros s%co maiores que 10 e menores que 30. Sendo eles:\n",entre,163,198);

for(i=0;i<8;i++){

if(vet[i]>10&&vet[i]<30){

vetentre[i]=vet[i];

printf("%d\t",vetentre[i]);

}

}

printf("\n\nO maior n%cmero do vetor %c:\n%d\n\n",163,130,maior);

getchar();

system("pause");

return 0;

}

Ex 12

**Armazenar em Vetores, Nomes e Notas PR1 e PR2 de 6 alunos. Calcular a média de cada aluno e imprimir aprovado se a média for maior que 5 e reprovado se média for menor ou igual a 5.**

**OBS.: 2 vetores para as notas tipo float. 1 vetor para os nomes. 1 vetor para a média. 1 vetor para situação.**

#include <stdio.h>

#include <windows.h>

#include <stdlib.h>

main(){

system("cls");

int vet1[5],vet2[5],soma,i;

printf("Vetor 1:\n");

for (i=0;i<5;i++){

printf("Digite o n%cmero %d:",163,i+1);

scanf("%d",&vet1[i]);

}

system("cls");

printf("Vetor 2:\n");

for (i=0;i<5;i++){

printf("Digite o n%cmero %d:",163,i+1);

scanf("%d",&vet2[i]);

}

system("cls");

printf("Vetor 1 n%cmeros:\n",163);

for (i=0;i<5;i++){

printf("%d\t",vet1[i]);

}

printf("\n\nVetor 2 n%cmeros:\n",163);

for (i=0;i<5;i++){

printf("%d\t",vet2[i]);

}

for (i=0;i<5;i++){

printf("\n\nSoma elementos [%d]:\n%d + %d = %d\n",i,vet1[i],vet2[i],vet1[i]+vet2[i]);

}

getchar();

system("pause");

return 0;

}