



CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
ESCOLA SUPERIOR POLITÉCNICA
GRAD. TECNOLOGIA EM ANÁLISE DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA
DISCIPLINA DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

ATIVIDADE PRÁTICA

MAILZE KARINE DE OLIVEIRA - RU:3232501

Prof. Winston Fung

COLOMBO – PARANÁ

2021

PRÁTICA 01

Escreva um algoritmo em linguagem C que atenda os seguintes requisitos:

- ✓ Os campos de um registro devem armazenar o Nome, dia de aniversário e mês de aniversário.
- ✓ Solicite ao usuário que digite 12 registros.
- ✓ Os registros devem ser armazenados em um vetor.
- ✓ Através do ponteiro para o vetor de registro mostre em cada um dos meses do ano quem são as pessoas que fazem aniversário.

Para demonstrar o funcionamento faça as capturas de tela do terminal utilizando seu nome completo e o seu dia e mês de aniversário em um dos registros de entrada solicitado.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define tam 12

typedef struct
{ //registro pessoa.
    int dia;
    char nome[200];
    int mes;
} Pessoas[tam];

int main()
{
    Pessoas pessoas;
    int i;
    int ocorreuAniversario = 0;
    int k;
```

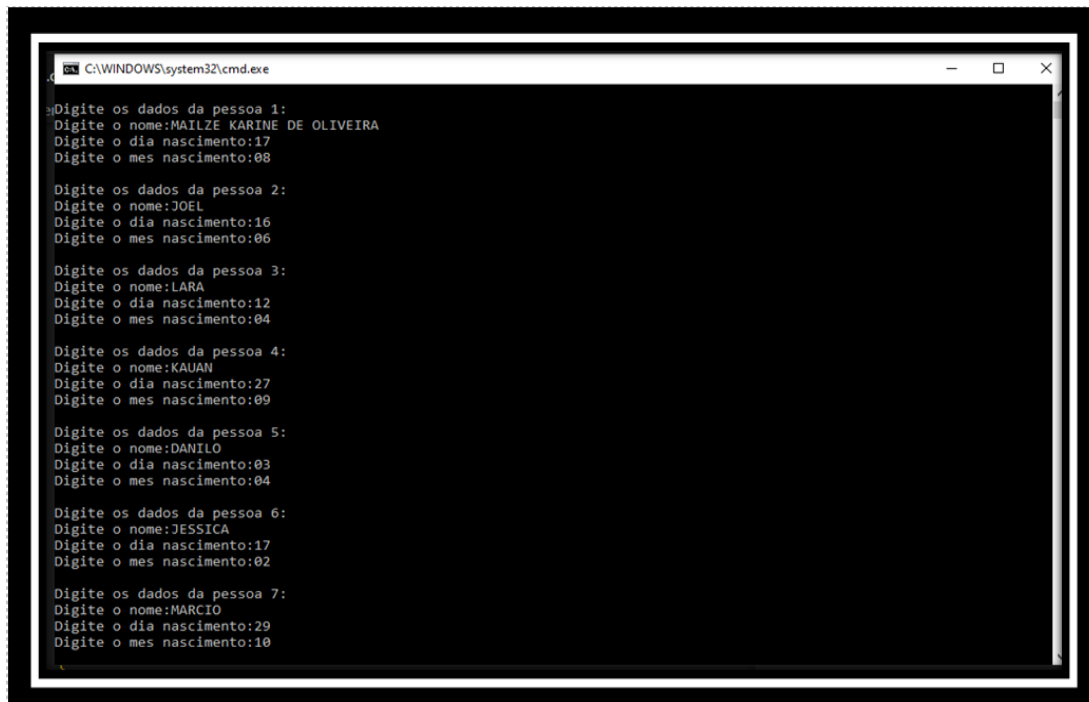
```
Pessoas *p;
```

```
for (i = 0; i < tam; i++)  
{ //pede dados da pessoa  
    printf("\nDigite os dados da pessoa %d:\n", i + 1);  
    printf("Digite o nome:");  
    //scanf("%s", &personas[i].nome);  
    fflush(stdin);  
    gets(&personas[i].nome);  
    fflush(stdin);  
    printf("Digite o dia nascimento:");  
    scanf("%d", &personas[i].dia);  
    printf("Digite o mes nascimento:");  
    scanf("%d", &personas[i].mes);  
}
```

```
for (i = 1; i <= 12; i++)  
{ //imprime o mes  
    for (k = 0; k < tam; k++)  
    {  
        if (i == pessoas[k].mes)  
        {  
            // printf('\n if');  
            printf("\nPessoas que fazem aniversario no mes %d\n", i);  
            printf("%s no dia %d \n", pessoas[k].nome, pessoas[k].dia);  
            ocorreuAniversario = 1;  
        }  
    }  
}
```

```
    if (ocorreuAniversario == 0)
    {
        printf("Nao teve nenhum aniversariante!"); //indica quando não ha
        aniversariante
    }

    return 0;
}
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Digite os dados da pessoa 1:
Digite o nome:MAILZE KARINE DE OLIVEIRA
Digite o dia nascimento:17
Digite o mes nascimento:08

Digite os dados da pessoa 2:
Digite o nome:JOEL
Digite o dia nascimento:16
Digite o mes nascimento:06

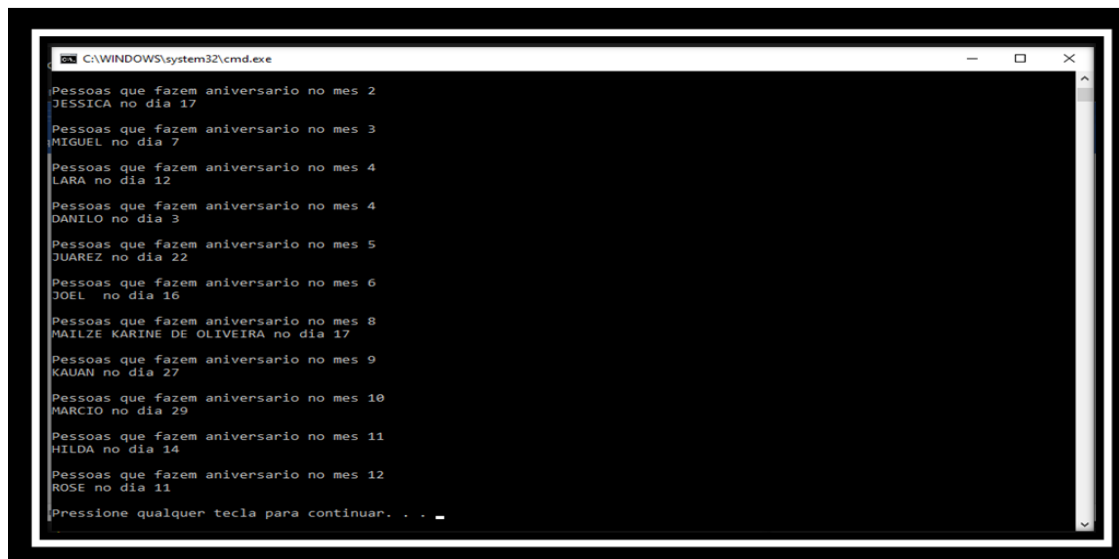
Digite os dados da pessoa 3:
Digite o nome:LARA
Digite o dia nascimento:12
Digite o mes nascimento:04

Digite os dados da pessoa 4:
Digite o nome:KAUAN
Digite o dia nascimento:27
Digite o mes nascimento:09

Digite os dados da pessoa 5:
Digite o nome:DANILO
Digite o dia nascimento:03
Digite o mes nascimento:04

Digite os dados da pessoa 6:
Digite o nome:JESSICA
Digite o dia nascimento:17
Digite o mes nascimento:02

Digite os dados da pessoa 7:
Digite o nome:MARCIO
Digite o dia nascimento:29
Digite o mes nascimento:10
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Pessoas que fazem aniversario no mes 2
JESSICA no dia 17

Pessoas que fazem aniversario no mes 3
MIGUEL no dia 7

Pessoas que fazem aniversario no mes 4
LARA no dia 12

Pessoas que fazem aniversario no mes 4
DANILO no dia 3

Pessoas que fazem aniversario no mes 5
JUAREZ no dia 22

Pessoas que fazem aniversario no mes 6
JOEL no dia 16

Pessoas que fazem aniversario no mes 8
MAILZE KARINE DE OLIVEIRA no dia 17

Pessoas que fazem aniversario no mes 9
KAUAN no dia 27

Pessoas que fazem aniversario no mes 10
MARCIO no dia 29

Pessoas que fazem aniversario no mes 11
MILDA no dia 14

Pessoas que fazem aniversario no mes 12
ROSE no dia 11

Pressione qualquer tecla para continuar. . . _
```

PRÁTICA 02

Faça um programa onde o usuário digita 3 informações a respeito de uma pessoa: Nome, endereço e telefone. Concatene essas três informações em uma única string e faça uma contagem de quantas letras do alfabeto estão presentes nesta string (considerando as redundâncias) e de dígitos numéricos. Os espaços e os caracteres de pontuação devem ser ignorados (as funções de contagem já fazem isso).

Para demonstrar o funcionamento utilize seu nome completo, seu RU como telefone e o no endereço o nome da sua cidade.

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <string.h>
```

```
int main (){

    char nome[50];
    char telefone[16];
    char endereco[30];
    int letras=0, numeros=0, i = 0;


    printf("Digite o nome:");
    //scanf_s("%s", &nome);
    fflush(stdin);
    gets(&nome);
    fflush(stdin);


    printf("Digite o telefone:");
    scanf_s("%s", &telefone);
    printf("Digite o endereco:");
    scanf_s("%s", &endereco);


    printf("\nNome: %s \n",nome);
    printf("Telefone: %s \n",telefone);
    printf("Endereco: %s \n", endereco);


    strcat(nome, telefone);
    strcat(nome, endereco);
```

```
while(nome[i]!='\0')
{
    if((nome[i]>='a' && nome[i]<='z') || (nome[i]>='A' && nome[i]<='Z'))
    {
        letras++;
    }
    else if(nome[i]>='0' && nome[i]<='9')
    {
        numeros++;
    }
    i++;
}

printf("\nResultado:\n");
printf("Quantidade de letras pertencentes ao alfabeto = %d.\n", letras);
printf("Quantidade de digitos numericos = %d", numeros);

return 0;
}
```



PRÁTICA 03

Faça um programa C para calcular o número de lâmpadas 60 watts necessárias para um determinado cômodo. O programa deverá ler um conjunto de informações, tais como: tipo, largura e comprimento do cômodo. O programa termina quando o tipo de cômodo for igual -1. A tabela abaixo mostra, para cada tipo de cômodo, a quantidade de watts por metro quadrado .

Tipo Cômodo	Potência (watt/m ²)
0	12
1	15
2	18
3	20
4	22

Use uma estrutura struct para agrupar logicamente as informações de um comodo (int tipo de comodo, float largura e float comprimento). Usar uma função com o protótipo: void CalulaArea(float *área, float *comprimento, float *largura); para calcular a área do cômodo. Os atributos de entrada serão a largura e comprimento do cômodo. Usar uma função com o protótipo: float Lampada(int, tipo, float area); para calcular a quantidade de lâmpadas necessárias para o cômodo. Os atributos de entrada serão o tipo de cômodo e a metragem (em m2) do cômodo.

Ao final mostrar para o usuário a quantidade de lâmpadas em valores inteiros arredondado para cima.

Para demonstrar o funcionamento utilize como comprimento do cômodo os dois primeiros dígitos do seu RU e para largura os dois últimos dígitos do seu RU

```
#include<stdio.h>
```

```
#include<math.h>
```

```
void CalculaArea(float *area, float *largura, float *comprimento){
```

```
    *area = *largura * *comprimento;
```

```
}
```

```
// retorna a quantidade de lampadas.
```

```
float Lampada(int tipo, float area){
```

```
    float quantidade;
```

```
    int potencia;
```

```
    switch(tipo){
```

```
        case 0:
```

```
            potencia = 12;
```

```
            break;
```

```
        case 1:
```

```
            potencia = 15;
```

```
            break;
```

```
        case 2:
```

```
            potencia = 18;
```

```
            break;
```

```
        case 3:
```

```
            potencia = 20;
```

```
            break;
```

```
        case 4:
```

```
            potencia = 22;
```

```
            break;
```

```
        default:
            potencia = 0;
        }
    quantidade = (area * potencia) / 60;
    return quantidade;
}
```

```
int main(){

    struct {
        int tipo;
        float largura, comprimento;
    } comodo;

    float quantidade_lampadas;
    float area;

    printf("\n\nDigite o tipo de comodo (0 ate 4):");
    scanf("%d", &comodo.tipo);

    while(comodo.tipo != -1) {
        printf("\n\nDigite a largura do comodo:");
        scanf("%f", &comodo.largura);
        printf("\n\nDigite o comprimento do comodo:");
        scanf("%f", &comodo.comprimento);

        CalculaArea(&area, &comodo.largura, &comodo.comprimento);
    }
}
```

```

    quantidade_lampadas = Lampada(comodo.tipo, area); //mostra quantidade de
lampadas para cada comodo

    printf("\n\n Pela area de seu comodo, voce ira precisar de %f lampadas",
ceil(quantidade_lampadas));

    printf("\n\n Digite o tipo de comodo (0 ate 4):");

    scanf("%d", &comodo.tipo);

}

}

```

The screenshot shows a Windows command prompt window titled "C:\WINDOWS\system32\cmd.exe". The user has entered the following inputs:

- Digite o tipo de comodo (0 ate 4): 2
- Digite a largura do comodo: 32
- Digite o comprimento do comodo: 01

 The program's output is:

- Pela area de seu comodo, voce ira precisar de 10.000000 lampadas
- Digite o tipo de comodo (0 ate 4):

 At the bottom of the window, a status bar indicates "Compiled successfully!".

PRÁTICA 04

Escreva em linguagem C um algoritmo que:

- ✓ Solicite ao usuário que digite o seu RU;
- ✓ Armazene cada dígito do RU em uma posição de um vetor, por exemplo

Vetor RU	Primeiro dígito						Último dígito
	0	1	2	3	4	5	6

- ✓ Utilizando uma função recursiva mostre o qual o valor do menor dígito inserido no vetor.
- ✓ Utilizando outra função recursiva mostre o qual o valor do maior dígito inserido no vetor.

Para demonstrar o funcionamento utilize o seu RU como entrada para o algoritmo.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#define tam 7

//funcao para encontrar o menor digito.
int menor_numero(char ru[tam], char n, int i){
    if(i == tam-1){
        return n;
    }
    if(ru[i] > n){
        menor_numero(ru, n, i+1);
    } else {
        menor_numero(ru, ru[i], i+1);
    }
}
```

```
    }  
}
```

//funcao para encontrar o maior digito.

```
int maior_numero(char ru[tam], char n, int i){  
    if(i == tam-1){  
        return n;  
    }  
    if(ru[i] < n){  
        maior_numero(ru, n, i+1);  
    } else {  
        maior_numero(ru, ru[i], i+1);  
    }  
}
```

```
int main() {
```

```
    char ru[tam];
```

```
    printf("\n\nDigite o seu RU:\n");
```

```
    gets(ru); //funcao para pegar o RU e colocar no vetor.
```

```
    printf("\nMaior digito inserido no vetor: %c\n", maior_numero(ru, ru[0],  
1));
```

```
    printf("\nMenor digito inserido no vetor: %c\n", menor_numero(ru, ru[0],  
1));
```

```
    return 0;
}
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Digite o seu RU:
3232501

Maior digito inserido no vetor: 5
Menor digito inserido no vetor: 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

PRÁTICA 05

Crie um programa, em linguagem C, que receba 6 registros contendo, Nome do Produto, Código do produto (numérico), valor do produto. Solicite que sejam digitados todos os dados de todos os registros e ao final salve-os em um arquivo.csv, utilize o ; (ponto e vírgula) para separador e campo. O nome do arquivo deve ser o seu número de RU.

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#define TAM 6

struct dados {
    char nome_produto[50], codigo_produto[20], preco_produto[10];
};
```

```
struct dados registro[TAM];

int main() {

    int i;

    FILE *file = fopen("Arquivo:3232501.csv", "ab");//nome do arquivo

    printf("\nDigite os dados dos produtos:\n");

    for(i = 0; i < TAM; i++){//registra produto
        printf("\nDigite o produto:\n");

        printf("Digite o nome:");
        scanf("%s",&registro[i].nome_produto);

        printf("Digite o codigo:");
        scanf("%s",&registro[i].codigo_produto);

        printf("Digite o preco:");
        scanf("%s",&registro[i].preco_produto);

        //printf("\n%s;%s;%s\n", registro[i].nome_produto,
registro[i].codigo_produto, registro[i].preco_produto);

        fprintf(file, "%s;%s;%s\n", registro[i].nome_produto,
registro[i].codigo_produto, registro[i].preco_produto);

        //salva no aquivo.csv
    }
```

```

fclose(file);

system("cls");

printf("Arquivo: 3232501.CSV\n\n");

printf("nome_produto;codigo_produto;preco_produto\n");

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

    printf("\n%s;%s;%s\n", registro[i].nome_produto,
registro[i].codigo_produto, registro[i].preco_produto);

} //gera lista dos produtos

return 0;

}

```

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Arquivo: 3232501.CSV

nome_produto;codigo_produto;preco_produto

carne;8239278;40.00

farinha;02837362;15.00

laranja;0389378267;5.00

bolacha;937267478;3.00

sabonete;8356243859;2.50

arroz;9473625267;19.00

Pressione qualquer tecla para continuar. . .

```