

Lista 1 - Programação Estruturada **- 2022/1**

• Sistemas eleitoral:

Para evolução do nosso sistema eleitoral, informe uma idade utilizando o tipo inteiro. Como saída de dados deverá ser considerado:

- Idade menor que 0 não nasceu
- 0 até 15 não vota
- 16 ou 17 opcional
- 18 até 64 obrigatório
- 65 ou mais opcional
- Exatamente 41 ganha prêmio 1 (não deverá apresentar obrigatório)
- Exatamente 82 ganha prêmio 2 (não deverá apresentar opcional)

- Não deverá utilizar a instrução "else if", somente "if" e "else"
- Não deverá utilizar || (or) e && (and)

• Entrada e saída de dados

Elabore um programa que receba os seguintes dados do formulário abaixo (atualmente preenchido em papel) e apresente na tela ao final, aproximando-se ao máximo do "layout" original, desconsidere as máscaras de valores como os pontos no CPF por exemplo.

```
/*#include <stdio.h>
#include <string.h>

int main(){
    int nom;
    int num;
    int end;
    int cid;
    int dat;
    int dat2;
    int plac;
    int mod;
    int ano;
    int cpf;
    int mail;
    int ass;
    int tel;

    printf("Informe o nome completo: \n");
    scanf("%c",&nom);

    printf("endereco: \n");
    scanf("%d",&end);

    printf("Informe cidade: \n");
    scanf("%c",&cid);

    printf("Informe placa carro: \n");
```

```

scanf("%d",&plac);

    printf("Informe modelo carro: \n");
scanf("%c",&mod);

    printf("Informe seu email: \n");
scanf("%d",&mail);

printf("Informe sua assinatura: \n");
scanf("%c",&ass);

    printf("Informe o data de nascimento: \n");
scanf("%f",&dat);

    printf("Informe o telefone: \n");
scanf("%f",&tel);

    printf("Informe ano do carro: \n");
scanf("%f",&ano);

    printf("Informe seu cpf: \n");
scanf("%f",&cpf);

printf("Informe o numero da casa: \n");
    scanf("%f",&num);


printf("\n =====\t\n.");

printf("\n seu nome: %c\n",&nom);

printf("\n =====\t\n.");

printf("\n seu endereco: %d",&end);

printf("\n =====\t\n.");

printf("\n seu numero da casa: %f",&num);

printf("\n =====\t\n.");

printf("\n cidade: %c",&cid);

printf("\n =====\t\n.");

printf("\n data nascimento: %f",&dat);

printf("\n =====\t\n.");

printf("\n seu telefone: %f",&tel);

printf("\n =====\t\n.");

printf("\n placa: %d",&plac);

printf("\n =====\t\n.");

```

```

printf("\n modelo do carro: %c",&mod);

printf("\n =====\t\n");

printf("\n ano do carro : %f",&ano);

printf("\n =====\t\n");

printf("\n cpf: %f",&cpf);

printf("\n =====\t\n");

printf("\n email: %d",&mail);

printf("\n =====\t\n");

printf("\n assinatura: %c",&ass);

printf("\n =====\t\n");

}*/

```

DADOS DO CREDENCIADO
Razão Social e Nome Completo:

Endereço:

Número: Complemento: Bairro:

CEP: Estado: Cidade:

DDD Telefone Residencial ou Comercial: DDD Telefone Celular:

CPF: CNPJ: (Preenchimento exclusivo para PJ)

Insc. Estadual: (Preenchimento exclusivo para PJ) Insc. Municipal: (Preenchimento exclusivo para PJ)

CNAE: (Preenchimento exclusivo para PJ) Data de Nasc.: Deseja receber os próximos boletos por e-mail?
SIM NÃO

E-mail:

Contato do Responsável (em caso de Pessoa Jurídica) Telefone Comercial:

Data:

Assinatura do Responsável

DADOS DOS VEÍCULOS

Placa: Modelo: Ano: Cor:

- Teste de mesa (*método chinês* ou "*chinesinho*"), monitorar valores em memória.

Analise o código do programa abaixo e registre linha a linha os valores alterados das variáveis (valores em memória), ou seja, utilizando o teste de mesa como apresentado em sala. **Não** deverá ser anotado somente o valor final de cada variável.

Teste de mesa 1:

1	<code>#include <stdio.h></code>	a	b	c	d	e
2		1	2	3	4	5
3	<code>int main(){</code>	2	2	25	6	2
4	<code>int a=0, b=0, c=0, d=0, e=0;</code>	2	6	25	2	2
5		*	*	100	*	*
6	<code>a = 1;</code>	*	*	400	*	*
7	<code>b = 2;</code>	147	*	401	24	15
8	<code>c = 3;</code>					
9	<code>d = 4;</code>					
10	<code>e = 5;</code>					
11	<code>a = a + 1;</code>					
12	<code>b = a * 2;</code>					
13	<code>c = e * e;</code>					
14	<code>d = a + b + c;</code>					
15	<code>e = a; —</code>					
16	<code>a = e;</code>					
17	<code>b = d;</code>					
18	<code>c = c;</code>					
19	<code>d = b;</code>					
20	<code>e = a;</code>					
21						
22	<code>if (a > b){</code>					
23	<code>if (c >= a){</code>					
24	<code>c = b * 6;</code>					
25	<code>}else{</code>					
26	<code>c = c * 4;</code>					
27	<code>}</code>					
28	<code>}else{</code>					
29	<code>if (c >= a){</code>					
30	<code>c = c * 4;</code>					
31	<code>}else{</code>					
32	<code>c = b * 6;</code>					
33	<code>}</code>					
34	<code>}</code>					
35						
36	<code>a++;</code>					
37	<code>b++;</code>					
38	<code>c = c + 1;</code>					
39	<code>a = a + c;</code>					
40	<code>d = (3+1)*(2+4);</code>					
41	<code>e = a+b+c+d+e;</code>					
42						
43	<code>return 0;</code>					
44	<code>}</code>					

- Elabore um programa que receba o nome completo de um usuário e retorne no formato de citação científica, do tipo:

```

/*#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>
char nome[51];
void abreviar(){
    int i=1,q,j,w=0;
    char k;

    for(j=0;j<nome[j]!='\0';j++){
        if(nome[j]==' '){
            if(nome[j+1]==' '||nome[j+2]==' '||nome[j+3]==' '||nome[j+4]==' '){

                while(nome[j+i]!=' '){i++;
                for(q=j;nome[q+i]!='\0';q++){
                    nome[q]=nome[q+i];

                }
                nome[q]='\0';

            }
        }
    }
    for(j=strlen(nome);j>=0;j--){
        if(nome[j]==' '){
            printf("%c",toupper(nome[j+1]));
            for(i=j+2;nome[i]!='\0';i++){
                printf("%c",nome[i]);
            }
            printf(", ");
            for(i=0;i<j+1;i++){
                if(w==0)k=nome[i];
                w++;
                if(nome[i]==' '){
                    w=0;
                    printf("%c. ",toupper(k));
                }
            }
            break;
        }
    }
}
}

```

```

int main(){
    int j,n;
    printf("quer escrever quantos nomes: ");
    scanf("%d",&n);
    printf("%d\n",n);
    for(j=0;j<n;j++){
        printf("Digite o nome : ");
        fflush(stdin);
        gets(nome);
        printf("\n");
        abreviar();
        printf("\n\n");
    }
    getch();
    return 0;
}*/

```

- Desenvolva uma calculadora que receba n1, op, n2 (exatamente nessa ordem), deverão ser consideradas +, -, *, / . Utilize uma função para realização de cada operação aritmética (considere divisão por zero), uma função le_valida_operador e uma função menu onde usuário utilizará a calculadora até informar que deseja sair.

```

/*
#include <stdio.h>
#include <conio.h>

int main() {

    float n1,n2;
    char op, continuar = 's';
    int i = 0, tam = 0;

    do{
        printf("Deseja calcular (s/n)?");
        scanf(" %c",&continuar);

        printf("-----\n");
        printf("CALC\n");
        printf("-----\n");

        printf("N1: ");
        scanf("%f",&n1);

        printf("OP:");
        scanf(" %c",&op);

```

```
printf("N2: ");
scanf("%f",&n2);
```

```
printf("-----\n");
```

```
switch(op){
    case '+':
        printf("RESULTADO: %.1f\n",n1+n2);
        break;
    case '-':
        printf("RESULTADO: %.1f\n",n1-n2);
        break;
    case '*':
        printf("RESULTADO: %.1f\n",n1*n2);
        break;
    case '/':
        printf("RESULTADO: %.1f\n",n1/n2);
        break;

    default:
        printf("OPERADOR INVALIDO");
}
```

```
}while(i<10 && continuar=='s');
```

```
char le_valida_operador(){
char operador;
int cont=0;
do{
    if(cont!=0){
        textcolor(4);
        printf("-----\nERRO\n-----\n");
    }
    scanf(" %c",&operador);
    cont++;
}while(operador!='+' && operador!='-' && operador!='*' && operador!='/');
```

```
return operador;
```

```
}
```

```
return 0;
```


}*/