

Solução Lab 2 – Ponteiros

Ricardo e Myriam

Exercício 1a

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

void incrementa(int counter[]);

int main(int argc, char *argv[])
{
    int n, c[1]={0}, i;

    printf("Forneca o numero de vezes que o laco deve ser
    executado:");
    scanf("%d", &n);

    for(i=0;i<n;i++)
        incrementa(c);

    printf("O laco executou %d vezes e a funcao foi chamada %d
    vezes\n", n, c[0]);

    system("PAUSE");
    return 0;
}

void incrementa(int counter[])
```

```
    counter[0] +=1;
}
```

Solução Lab 2 – Ponteiros

Ricardo e Myriam

Exercício 1b

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

void incrementa(int *counter);

int main(int argc, char *argv[])
{
    int n, c=0, i;

    printf("Forneça o numero de vezes que o laco deve ser
    executado:");
    scanf("%d", &n);

    for(i=0;i<n;i++)
        incrementa(&c);

    printf("O laco executou %d vezes e a funcao foi chamada %d
    vezes\n", n, c);

    system("PAUSE");
    return 0;
}

void incrementa(int *counter)
{
```

```
    *counter +=1;
}
```

Solução Lab 2 – Ponteiros

Ricardo e Myriam

Exercício 2

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

void ordena(int n, float *nota);

int main(int argc, char *argv[])
{
    int i, n;
    float m, nota[20];

    printf("Entre com o numero de notas (max. 20):");
    scanf("%d", &n);
    for(i=0; i<n; i++){
        printf("Entre a nota[%d]:", i+1);
        scanf("%f", &nota[i]);
    }
    puts("\nNotas nao ordenadas");
    for(i=0; i<n; i++) printf("Nota[%d]: %.2f\n", i+1, nota[i]);

    ordena(n, nota);

    puts("\nNotas ordenadas");
    for(i=0; i<n; i++) printf("Nota[%d]: %.2f\n", i+1, nota[i]);
```

```
system("PAUSE");
return 0;
}

void ordena(int n, float *nota)
{
    int j;
    float aux, *p;

    for(j=0; j<n-1; j++){
        for(p=nota; p<nota+n-1; p++){
            if (*p > *(p+1)){
                aux=*p;
                *p=*(p+1);
                *(p+1)=aux;
            }
        }
    }
}
```

Solução Lab 2 – Ponteiros

Ricardo e Myriam

Exercício 3

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

void ordena_lista(int n, char *lista[]);

int main(int argc, char *argv[])
{
    char nome[10][20], *lista[10];
    int i, n;

    printf("Quantidade de nomes: ");
    scanf("%d", &n);
    for(i=0; i<n; i++)
        lista[i]=&nome[i][0];
    for(i=0; i<n; i++){
        printf("Nome %d: ", i+1);
        fflush(stdin);
        gets(lista[i]);
    }
    puts("\nLista de nomes original");
    for(i=0; i<n; i++)
        puts(lista[i]);
    ordena_lista(n, lista);
```

```
puts("\nLista de nomes ordenada");
for(i=0; i<n; i++)
    puts(lista[i]);

system("PAUSE");
return 0;
}

void ordena_lista(int n, char *lista[])
{
    int i, j;
    char *aux;

    for(j=0; j<n-1; j++){
        for (i=0; i<n-1; i++){
            if (strcmp(lista[i],lista[i+1])>0){
                aux=lista[i];
                lista[i]=lista[i+1];
                lista[i+1]=aux;
            }
        }
    }
}
```