

EXERCÍCIOS

1. Faça um programa (todo na função main) que tenha um registro (struct) que represente um DVD em uma locadora. Então, deve ser armazenado o título, gênero, duração e prateleira. O programa deve pedir os respectivos dados do DVD. Em seguida, deve apresentá-los.

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

/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or input loop */

```
struct DVD {
```

```
    char titulo[10];
    char genero[10];
    int duracao[2];
    char prateleira;
```

```
};
```

```
int main(int argc, char** argv) {
```

```
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    DVD filmes;
```

```
    printf("\nMENU DE FILMES");
    printf("\nInserir dados abaixo!");
    printf("\n\nInserir título do filme: ");
    scanf("%s",&filmes.titulo);
    fflush(stdin);
    printf("Inserir gênero do filme: ");
    scanf("%s",&filmes.genero);
    printf("Inserir a duração em horas e minutos, separados por espaço: ");
    scanf("%d %d",&filmes.duracao[0], &filmes.duracao[1]);
    fflush(stdin);
    printf("Inserir prateleira (a, b, c...): ");
    scanf("%s",&filmes.prateleira);
```

```
    //Saídas
    printf("\nFILME CADASTRADO");
    printf("\n\nTítulo do filme: %s. ",filmes.titulo);
    printf("\nGênero do filme: %s. ",filmes.genero);
    printf("\nDuração do filme: %d hr(s) e %d min. ", filmes.duracao[0],filmes.duracao[1]);
    printf("\nPrateleira: %c.",filmes.prateleira);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

2. Faça o mesmo que o anterior, mas use um ponteiro para apontar para o DVD e manipule os valores usando o ponteiro.

```

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

/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause")
or input loop */

struct DVD {

    char titulo[10];
    char genero[10];
    int duracao[2];
    char prateleira;

};

int main(int argc, char** argv) {

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    DVD filmes, *ponteiro;
    ponteiro = &filmes;

    printf("\nMENU DE FILMES");
    printf("\nInserir dados abaixo!");
    printf("\n\nInserir título do filme: ");
    scanf("%s",&(*ponteiro).titulo);
    fflush(stdin);
    printf("Inserir gênero do filme: ");
    scanf("%s",&ponteiro->genero);
    printf("Inserir a duração em horas e minutos, separados por espaço: ");
    scanf("%d %d",&ponteiro->duracao, &ponteiro->duracao[1]);
    fflush(stdin);
    printf("Inserir prateleira (a, b, c...): ");
    scanf("%s",&ponteiro->prateleira);

    //Saídas
    printf("\nFILME CADASTRADO");
    printf("\n\nTítulo do filme: %s. ", (*ponteiro).titulo);
    printf("\nGênero do filme: %s. ",ponteiro->genero);
    printf("\nDuração do filme: %d hr(s) e %d min. ", ponteiro-
>duracao[0],ponteiro->duracao[1]);
    printf("\nPrateleira: %c.",(*ponteiro).prateleira);

```

```
        return 0;
    }
```

3. Idem, mas sem criar a variável (faça por alocação dinâmica).

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

```
/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause")
or input loop */
```

```
struct DVD {
```

```
    char titulo[10];
    char genero[10];
    int duracao[2];
    char prateleira;
```

```
};
```

```
int main(int argc, char** argv) {
```

```
    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    DVD *ponteiro;
    ponteiro = (DVD*) malloc (sizeof(DVD));
```

```
    printf("\nMENU DE FILMES");
    printf("\nInserir dados abaixo!");
    printf("\n\nInserir título do filme: ");
    scanf("%s",&(*ponteiro).titulo);
    fflush(stdin);
    printf("Inserir gênero do filme: ");
    scanf("%s",&ponteiro->genero);
    printf("Inserir a duração em horas e minutos, separados por espaço: ");
    scanf("%d %d",&ponteiro->duracao, &ponteiro->duracao[1]);
    fflush(stdin);
    printf("Inserir prateleira (a, b, c...): ");
    scanf("%s",&ponteiro->prateleira);
```

```
    //Saídas
```

```
    printf("\nFILME CADASTRADO");
    printf("\n\nTítulo do filme: %s. ", (*ponteiro).titulo);
    printf("\nGênero do filme: %s. ",ponteiro->genero);
    printf("\nDuração do filme: %d hr(s) e %d min. ", ponteiro-
>duracao[0],ponteiro->duracao[1]);
    printf("\nPrateleira: %c.",(*ponteiro).prateleira);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

4. Faça um programa que:

-Tenha uma estrutura para Pokemon com:

-nome (vetor de char de 10 caracteres)

-vida

-Ataque

-Defesa

O programa deve:

-Pedir para que o usuário digite os valores do nome, vida, ataque e defesa.

Apresente na tela.

Tudo deve ser feito na função main.

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

// novo tipo
struct Pokemon{

    char nome[10];
    int vida, atq, def;

};

int main (){

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    //Declaração
    Pokemon a;

    //Entradas
    printf("\nNome: ");
    scanf("%s",&a.nome);

    printf("\nVida: ");
    scanf("%d",&a.vida);

    printf("\nAtq: ");
    scanf("%d",&a.atq);

    printf("\nDef: ");
    scanf("%d",&a.def);

    //saída
    printf("\nPOKÉMON ESCOLHIDO");

    printf("\nNome: %s.",a.nome);

    printf("\nVida: %d.",a.vida);

    printf("\nAtq: %d.",a.atq);

    printf("\nDef: %d.\n\n",a.def);
```

```
        return 0;
    }
```

5. Faça o mesmo que o anterior, mas use um ponteiro para apontar para o DVD e manipule os valores usando o ponteiro.

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

// novo tipo

struct Pokemon{

    char nome[10];
    int vida, atq, def;

};

int main (){

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    //Declaração
    Pokemon a, *p;
    p = &a;

    //Entradas
    printf("\nNome: ");
    scanf("%s",&p->nome);

    printf("\nVida: ");
    scanf("%d",&p->vida);

    printf("\nAtq: ");
    scanf("%d",&p->atq);

    printf("\nDef: ");
    scanf("%d",&(*p).def);

    //saída
    printf("\nPOKÉMON ESCOLHIDO");

    printf("\nNome: %s.",(*p).nome);

    printf("\nVida: %d.",(*p).vida);

    printf("\nAtq: %d.",p->atq);

    printf("\nDef: %d.\n\n",p->def);
```

```
    return 0;
}
```

6. Idem, mas sem criar a variável (faça por alocação dinâmica).

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

// novo tipo

struct Pokemon{

    char nome[10];
    int vida, atq, def;

};

int main (){

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    //Declaração
    Pokemon *p;
    p = (Pokemon*) malloc (sizeof(Pokemon));

    //Entradas
    printf("\nNome: ");
    scanf("%s",&p->nome);

    printf("\nVida: ");
    scanf("%d",&p->vida);

    printf("\nAtq: ");
    scanf("%d",&p->atq);

    printf("\nDef: ");
    scanf("%d",&(*p).def);

    //saída
    printf("\nPOKÉMON ESCOLHIDO");

    printf("\nNome: %s.",(*p).nome);

    printf("\nVida: %d.",(*p).vida);

    printf("\nAtq: %d.",p->atq);
```

```

        printf("\nDef: %d.\n\n",p->def);
        free(p);
        return 0;
    }

```

7. Faça o mesmo programa do exercício 1 e 4, mas a leitura deve ser feita dentro de uma função chamada ler() e a apresentação dos dados deve ser feita em outra função chamada apresentar(). Não usar ponteiro, portanto, a função ler deve retornar a variável heterogênea.

```

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

```

```

/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or input loop */

```

```

struct DVD {

```

```

    char titulo[10];
    char genero[10];
    int duracao[2];
    char prateleira;

```

```

};

```

```

DVD ler (DVD filmes){

```

```

    printf("\nMENU DE FILMES");
    printf("\nInserir dados abaixo!");
    printf("\nInserir título do filme: ");
    scanf("%s",&filmes.titulo);
    fflush(stdin);
    printf("Inserir gênero do filme: ");
    scanf("%s",&filmes.genero);
    printf("Inserir a duração em horas e minutos, separados por espaço: ");
    scanf("%d %d",&filmes.duracao[0], &filmes.duracao[1]);
    fflush(stdin);
    printf("Inserir prateleira (a, b, c...): ");
    scanf("%s",&filmes.prateleira);

```

```

    return filmes;
}

```

```

void saida (DVD filmes){

```

```

    printf("\nFILME CADASTRADO");
    printf("\nTítulo do filme: %s. ",filmes.titulo);
    printf("\nGênero do filme: %s. ",filmes.genero);
    printf("\nDuração do filme: %d hr(s) e %d min. ", filmes.duracao[0],filmes.duracao[1]);
    printf("\nPrateleira: %c.",filmes.prateleira);

```

```

}

int main(int argc, char** argv) {

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    DVD filmes;

    filmes = ler (filmes);
    saida(filmes);

    return 0;
}

```

EXERCÍCIO 4

```

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

// novo tipo
struct Pokemon{

    char nome[10];
    int vida, atq, def;

};

Pokemon ler (Pokemon a){

    //Entradas
    printf("\nNome: ");
    scanf("%s",&a.nome);

    printf("\nVida: ");
    scanf("%d",&a.vida);

    printf("\nAtq: ");
    scanf("%d",&a.atq);

    printf("\nDef: ");
    scanf("%d",&a.def);

    return a;
}

void saida (Pokemon a){

    printf("\nPOKÉMON ESCOLHIDO");

    printf("\nNome: %s.",a.nome);

```



```

printf("\nVida: %d.",a.vida);

printf("\nAtq: %d.",a.atq);

printf("\nDef: %d.\n\n",a.def);
}

int main (){

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    Pokemon a;

    a = ler(a);

    saida(a);

    return 0;
}

```

8. Modifique o exercício 1 e 4, para que a função ler() não retorne mais uma variável. Em vez disso, a variável da função main deve ser passada por referência à função ler(). E a função ler manipulará a variável por meio de um ponteiro.

EXECÍCIO 1

```

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

```

/* run this program using the console pauser or add your own getch, system("pause") or input loop */

```

struct DVD {

```

```

    char titulo[10];
    char genero[10];
    int duracao[2];
    char prateleira;

```

```

};

```

```

void ler (DVD *p1){

```

```

    printf("\nMENU DE FILMES");
    printf("\nInserir dados abaixo!");
    printf("\n\nInserir título do filme: ");
    scanf("%s",&p1->titulo);
    fflush(stdin);
    printf("Inserir gênero do filme: ");
    scanf("%s",&p1->genero);

```

```

    printf("Inserir a duração em horas e minutos, separados por espaço: ");
    scanf("%d %d",&p1->duracao[0], &p1->duracao[1]);
    fflush(stdin);
    printf("Inserir prateleira (a, b, c...): ");
    scanf("%s",&p1->prateleira);

}

void saida (DVD *p2){

    printf("\nFILME CADASTRADO");
    printf("\nTítulo do filme: %s. ",(*p2).titulo);
    printf("\nGênero do filme: %s. ",(*p2).genero);
    printf("\nDuração do filme: %d hr(s) e %d min. ", p2->duracao[0],p2->duracao[1]);
    printf("\nPrateleira: %c.",p2->prateleira);

}

int main(int argc, char** argv) {

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");
    DVD filmes;

    ler (&filmes);
    saida(&filmes);

    return 0;
}

```

EXERCÍCIO 4

```

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

// novo tipo
struct Pokemon{

    char nome[10];
    int vida, atq, def;

};

void ler (Pokemon *p1){

    //Entradas
    printf("\nNome: ");
    scanf("%s",&p1->nome);

    printf("\nVida: ");
    scanf("%d",&p1->vida);
}

```

```
    printf("\nAtq: ");
    scanf("%d",&p1->atq);

    printf("\nDef: ");
    scanf("%d",&p1->def);

}

void saida (Pokemon *p2){

    printf("\nPOKÉMON ESCOLHIDO");

    printf("\nNome: %s.",(*p2).nome);

    printf("\nVida: %d.",(*p2).vida);

    printf("\nAtq: %d.",(*p2).atq);

    printf("\nDef: %d.\n\n",(*p2).def);

}

int main (){

    setlocale(LC_ALL, "Portuguese");

    Pokemon a;

    ler(&a);

    saida(&a);

    return 0;

}
```