



CURSO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO
TEMA: ESTRUTURA DE SELEÇÃO SWITCH-CASE

TEXTO PARA APOIO AO ESTUDO

INTRODUÇÃO

Estruturas de controle são essenciais no desenvolvimento de programas, possibilitando analisar e tratar situações condicionais em que pode ocorrer algum desvio no curso de ação do programa, assim como utilizar recursos para repetir determinados conjuntos de comandos e operações. Esse material abrange a parte de estrutura de seleção múltipla, utilizando o SWITCH-CASE.

ESTRUTURA SWITCH-CASE

É uma estrutura de seleção múltipla que testa sucessivamente o valor de uma expressão sobre uma lista de constantes inteiras ou de caracteres. Caso ocorra uma coincidência entre a expressão e um dado valor, a sequência de comandos associada ao comando case em questão será executada. Caso não haja nenhuma coincidência, o comando default é executado, caso tenha sido especificado.

Essa estrutura é comumente utilizada para a construção de menus, em que o usuário escolhe uma opção.

Sintaxe:

```
switch (expressão){  
    case <valor1>:  
        comandos  
        break;  
    case <valor2>:  
        comandos  
        break;  
    ...  
    default:  
        comandos  
        break;  
}
```

O comando *break* tem como objetivo finalizar a execução da estrutura em que está inserido, isto é, caso o programa entre em um dos casos, não haveria necessidade de comparar com os demais. Assim, usa-se o comando *break* para finalizar a estrutura nesse momento.

O comando *default* refere-se a um caso padrão, ou seja, se o programa não entrar em nenhum dos casos, o comando correspondente ao caso default será executado. Este uso é opcional.

Exemplo 1:

```
#include <stdio.h>  
int main ( ){  
    int num;
```

```

printf("Digite um numero: ");
scanf("%d",&num);
switch(num){
    case 1:{
        printf("Você informou o número 1.");
        break;
    }
    case 2:{
        printf("Você informou o número 2.");
        break;
    }
    case 3:{
        printf("Você informou o número 3.");
        break;
    }
    case 4:{
        printf("Você informou o número 4");
        break;
    }
    default:{
        printf("Número informado diferente de 1, 2, 3 e 4.");
        break;
    }
}
}

```

Exemplo2: Utilizando valor do tipo char com a estrutura switch.

```

#include <stdio.h>
int main ( ){
    char ch;
    printf("Digite uma letra: ");
    scanf("%c",&ch);
    switch(ch){
        case 'a':{
            printf("Você informou a letra a.");
            break;
        }
        case 'b':{
            printf("Você informou a letra b.");
            break;
        }
        default:{
            printf("Caractere informado diferente de a e b.");
            break;
        }
    }
}

```

Exemplo3: Utilização da estrutura switch para apresentação de menus.

```

#include <stdio.h>
int main (){
    int op;

```

```

printf("*****\n");
printf("*****MENU*****\n");
printf("*****\n");
printf("1- Cadastro de produtos\n");
printf("2- Busca de produto\n");
printf("3- Exclusão de produto\n");
printf("\nInforme sua opção: ");
scanf("%d",&op);
switch (op){
    case 1:{
        printf("\nCADASTRO DE PRODUTOS\n");
        break;
    }
    case 2:{
        printf("\nBUSCA DE PRODUTOS\n");
        break;
    }
    case 3:{
        printf("\nEXCLUSÃO DE PRODUTOS\n");
        break;
    }
    default:{
        printf("\nOPÇÃO INVÁLIDA!!!\n");
        break;
    }
}
}

```

A estrutura switch pode ser utilizada visando substituir conjuntos extensos de instruções if-else encadeadas. No entanto, a estrutura só admite valores constantes predefinidos como os tipos char e int. Para praticar os conceitos envolvidos nesse material, segue uma sugestão de atividades.

ATIVIDADE

1. Faça um programa em C que leia um número que represente um determinado mês do ano. Após a leitura, escreva por extenso qual o mês foi informado. Caso o número digitado não esteja na faixa 1..12 escreva uma mensagem informando ao usuário o erro de digitação. Utilize a estrutura switch.

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE MATERIAL DE APOIO AO ESTUDO FORAM BASEADAS NAS SEGUINTE PUBLICAÇÕES:

DAMAS, L. LINGUAGEM C. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

ALBANO, R. S.; ALBANO, S. G. PROGRAMAÇÃO EM LINGUAGEM C. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2010.

ASCENCIO, A. F. G.; Edilene, A. V. FUNDAMENTOS DA PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES - ALGORITMOS,

PASCAL, C/C++ E JAVA. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.