



# Introdução à Programação

*Eduardo Silva Lira*

*XLVIII Programa de Verão do IME-USP*

*São Paulo - SP, Jan 2019*



INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA  
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO



# Algumas Dúvidas...

- Como ler texto?

Apostila de Introdução à Programação que está disponível em:

<https://www.ime.usp.br/~yoshi/2014ii/mac115/Apostila/apostila.pdf>

Capítulo 21 Strings

- Como efetuar algumas operações matemáticas?

Biblioteca “math.h”

```
#include<math.h>
#include<stdio.h>
int main(){
    float x = 2.34;
    printf("%f", floor(x));
    return 0;
}
```

Ler mais em: <http://linguagemc.com.br/a-biblioteca-math-h/>

# **Estruturas de seleção - switch**

Novo assunto!

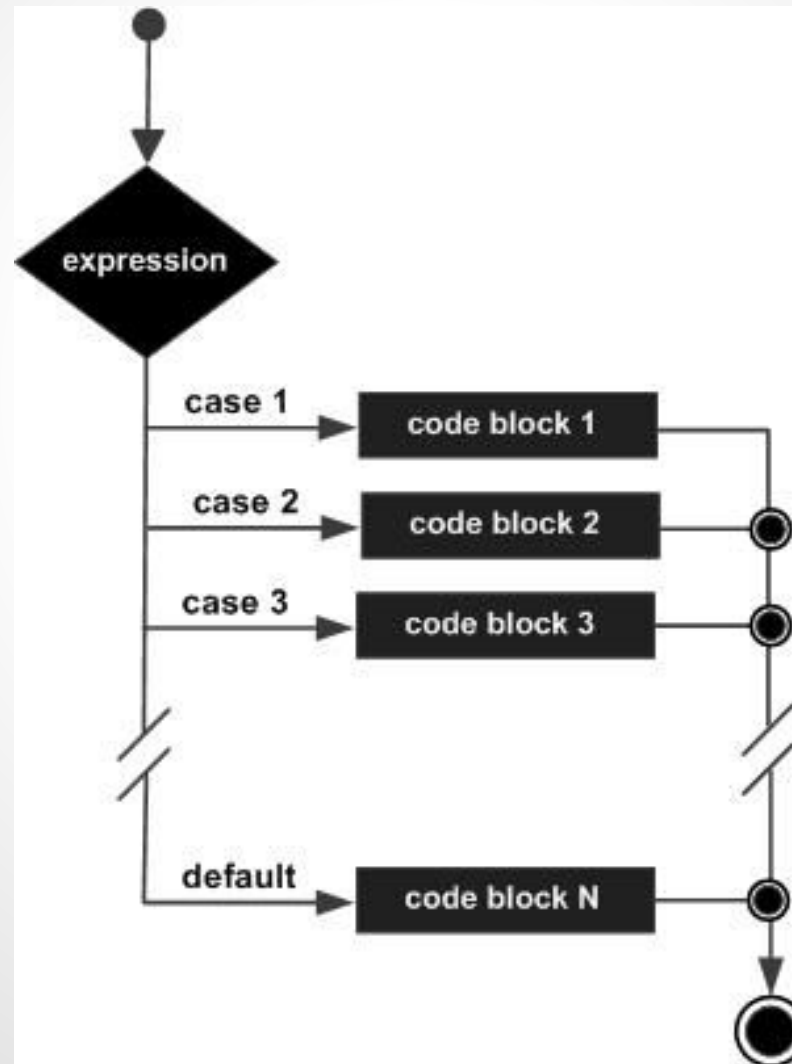
# Estruturas de seleção

- Criar um programa para ler dois fracionários **num1** e **num2**. Após isto, leia a operação e retorne conforme escolhido:
  - $\text{num1} + \text{num2}$
  - $\text{num1} - \text{num2}$
  - $\text{num1} * \text{num2}$
  - $\text{num1} / \text{num2}$

# Estruturas de seleção - **switch**

- Criar um programa para ler dois fracionários **num1** e **num2**. Após isto, leia a operação e retorne conforme escolhido:
  - $\text{num1} + \text{num2}$
  - $\text{num1} - \text{num2}$
  - $\text{num1} * \text{num2}$
  - $\text{num1} / \text{num2}$

# Estruturas de seleção - **switch**



# Estruturas de seleção - **switch**

- Criar um programa para ler o conceito obtido por um aluno de uma disciplina.
  - Para conceito **A**, exibir “**Excelente!**”
  - Para conceitos **B** e **C**, exibir “**Muito bem!**”
  - Para conceito **D**, exibir “**É, passou!**”
  - Para conceito **R**, exibir “**Ano que vem tem de novo!**”
  - Caso contrário, exibir “**Conceito inválido!**”

# Estruturas de seleção - **switch**

Exemplo: avaliar o conceito obtido em uma matéria

```
#include <stdio.h>

int main () {
    char conceitoALuno;

    printf("Digite o conceito obtido: ");
    scanf("%c", &conceitoALuno);

    switch(conceitoALuno) {
        case 'A' :
            printf("Excelente!\n" );
            break;
        case 'B' :
        case 'C' :
            printf("Muito bem...\n" );
            break;
        case 'D' :
            printf("É, passou.\n" );
            break;
        case 'R' :
            printf("Ano que vem tem de novo!\n" );
            break;
        default :
            printf("Conceito inválido.\n" );
    }

    return 0;
}
```



# Estruturas de seleção - **switch**

- Suporta apenas igualdade
- Atenção ao uso do **break**
- Para tratar inteiros
  - Caracteres como 'A', 'b' viram inteiros

# Estruturas de seleção - **switch**

- Crie um programa que lista um menu de opções para o usuário.
- Trate a opção escolhida pelo usuário (leia os dados e faça a operação).

```
PROGRAMA PARA CONVERSÃO  
1 - Polegadas para Cm  
2 - Cm para Polegadas  
3 - Metros para Km  
4 - Km para Metros  
Escolha sua opção:
```

**Dúvidas?**

Leia um valor inteiro entre 1 e 12, inclusive. Correspondente a este valor, deve ser apresentado como resposta o mês do ano por extenso, em inglês, com a primeira letra maiúscula.

## Entrada

A entrada contém um único valor inteiro.

## Saída

Imprima por extenso o nome do mês correspondente ao número existente na entrada, com a primeira letra em maiúscula.

| Exemplo de Entrada | Exemplo de Saída |
|--------------------|------------------|
| 4                  | April            |