



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

Programação de Computadores I - PRG1

Engenharia Elétrica

Edilson Hipolito da Silva

edilson.hipolito@ifsc.edu.br - <http://www.hipolito.info>

Aula 11 - Estrutura de decisão

Roteiro



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

- Introdução
- Exercícios



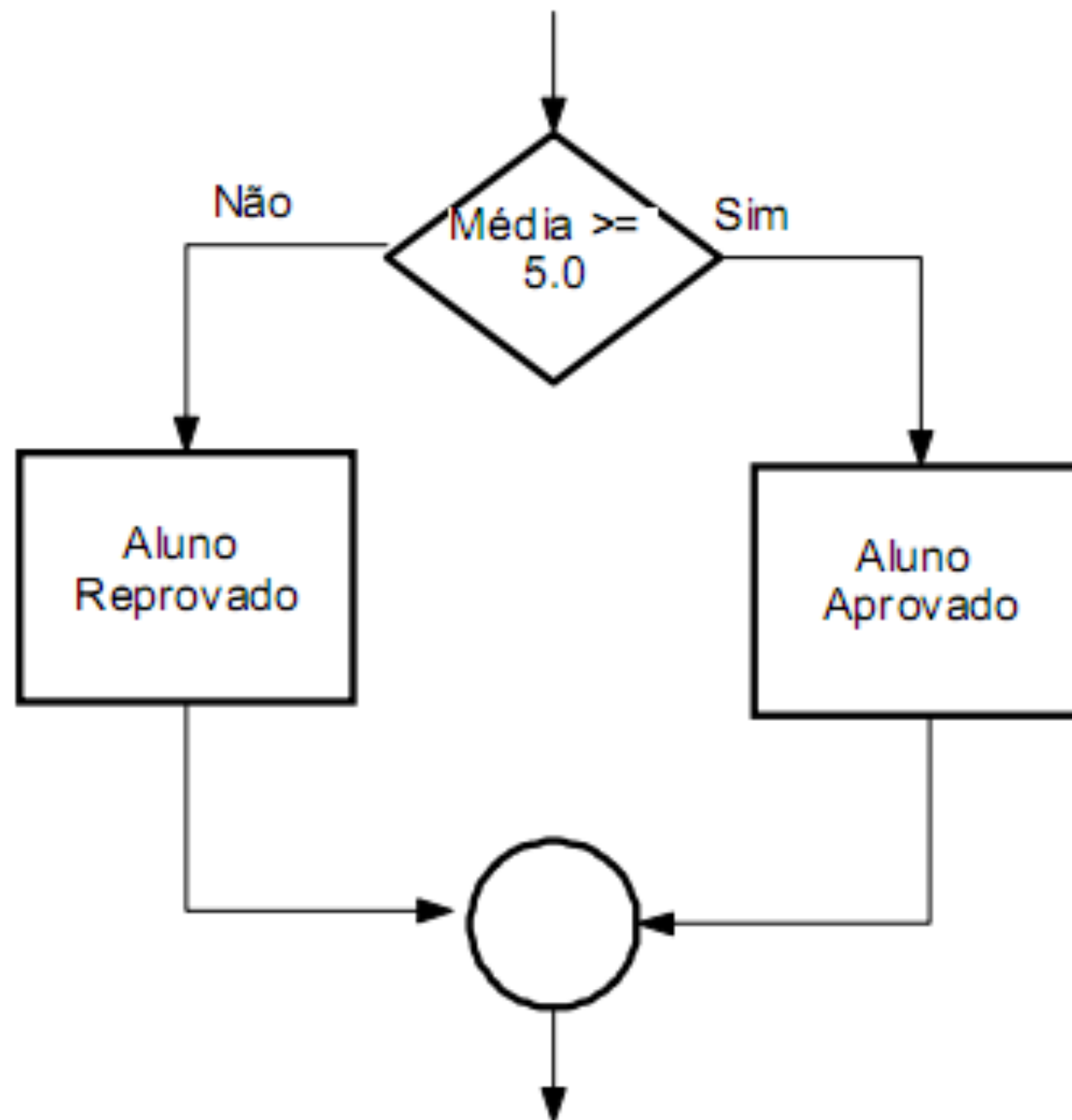
Estrutura de decisão

- Problema o qual teremos de usar uma estrutura de decisão:
- Faça um algoritmo que calcule a média de um aluno a partir das notas bimestrais. **Caso** o aluno tenha nota **maior ou igual a 6.0**, informe “**Aprovado**”, **caso contrário**, “**Reprovado**”.

Estrutura de decisão



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA



Comando de seleção / decisão (if)



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

- Altera o fluxo de controle do programa.
- **Uso: Quando é necessário escolher entre dois caminhos.**
- Se a **condição/expressão for verdadeira** (qualquer valor diferente de zero), será executado o bloco_comando_1; **caso contrário (condição for falsa)**, executará o bloco_comando_2.

Comando de seleção / decisão (if)



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

```
if(expressão){  
    //Bloco de instruções  
}else{  
    //Bloco de instruções  
}
```

Operadores relacionais



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

==	(igual a) ;
!=	(diferente de) ;
>	(maior do que) ;
<	(menor do que) ;
>=	(maior ou igual a) ;
<=	(menor ou igual a) .

Comando de seleção / decisão (if)



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

- Exemplo:

```
if(x >= 10){  
    printf("X é maior ou igual a 10!");  
}
```

- Se x for maior ou igual a 10, a mensagem “**X é maior ou igual a 10**” será escrita na tela.
- Caso contrário a chamada à função printf(...) não é feita.

Comando de seleção / decisão (if)



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

- Exemplo:

```
if(x >= 10){  
    printf("X é maior ou igual a 10!");  
}else{  
    printf("X é menor que 10!");  
}
```



If's Aninhados

- Quando um comando **if** é objeto de outro **if** ou **else**.
- Muito comum isso acontecer em programação.
- Em C, um comando **else** sempre se refere ao comando **if** mais próximo dentro do bloco a que pertencem..

```
if(expressao_1){  
    //bloco_de_instruções;  
}else if(expressao_2){  
    //bloco_de_instruções;  
}else if(expressao_3){  
    //bloco_de_instruções;  
}else{  
    //bloco_de_instruções;  
}
```



If's Aninhados

- Exemplo:

```
if(x == 1){  
    printf("x é igua a 1.");  
}else if(x == 2){  
    printf("x é igua a 2.");  
}else if(x == 3){  
    printf("x é igua a 3.");  
}else{  
    printf("x não é nenhum dos valores, 1, 2 ou 3.");  
}
```

Exercícios



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

- Leia um número e informe se ele é positivo ou negativo
- Leia dois números e informe o maior
- Faça uma função que recebe um valor inteiro e verifica se o valor é par ou ímpar. A função deve retornar um valor 1 para verdadeiro e 0 para falso.
- Ler um número inteiro entre 1 e 12 e escrever o mês correspondente. Caso o usuário digite um número fora desse intervalo, deverá aparecer uma mensagem informando que não existe mês com este número. (utilize o comando IF)

Dúvidas?



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

