

Aula 07

Estruturas Condicionais 1

O que são Condições? São hipóteses que podem ocorrer para se tomar uma determinada decisão

Exemplo:

```
Se eu tiver dinheiro então  
vou fazer uma viagem pra Disney
```

"Se " _____ **"então"** _____ - Parte da Estrutura condicional.

eu tiver dinheiro - Parte da expressão que irá retornar um resultado.

vou fazer uma viagem pra Disney - Ação a ser tomada após o resultado da expressão. (**Bloco** do programa)

FimSe - Finaliza a Estrutura Condicional.

Exemplo no VisualG:

```
Se (expressão) então  
    Bloco  
fimSe
```

```
Se (dinheiro >= 10000) então  
    Escreva ("Partiu Disney")  
fimSe
```

Quando Há apenas um bloco sendo executado caso a expressão seja verdadeira é chamada **Condicional Simples**

Aprimorar Algoritmo Idade:

Condicional Simples

Algoritmo "Total Velas"

Var

Ano,Nasc,Idade:inteiro

Inicio

Escreva ("Informe O Ano Atual: ")

Leia (Ano)

Escreva ("Informe Ano Em que nasceu: ")

Leia (Nasc)

Idade <- Ano-Nasc

Escreval("Em", ano, " você terá", Idade, "anos")

se (Idade>=20) entao

Escreva("Você já está na maioridade!")

FimSe

Fimalgoritmo

Condicional Composta

Senao - Adiciona outra ação a ser tomada, caso a expressão for **Falsa**

"Se " "entao" "senao"

Exemplo :

```
Se eu tiver dinheiro então  
vou fazer uma viagem pra Disney  
senão  
vou ficar em casa
```

```
Se (expressão) entao  
    Bloco A  
senao  
    Bloco B  
fimSe
```

```
Se (dinheiro > 10000) entao
```

```
Se (dinheiro >= 10000) entao
    Escreva ("Partiu Disney")
senao
    Escreva ("#chateado")
fimSe
```

Exemplo no VisualG:

Algoritmo "Aula_07_Condicional_Composta_Par_ou_Impar"

Var

Numero: inteiro

Inicio

Escreva ("Informe um Numero: ")

Leia (**Numero**)

Se (**Numero%2=1**) **entao**

Escreva(**Numero**, " é Impar")

senao

Escreva(**Numero**, " é Par")

FimSe

Fimalgoritmo

Exercicio de calculo de IMC co, Estruturas Condicionais

Fazer um programa para calcular o IMC de uma pessoal e classifica-la se ela ta dentro da faixa de peso ideal:

Algoritmo "Aula_07_Condicional_Composta_IMC"

Var

Peso, Altura, IMC: Real

Inicio

Escreva("Informe sua Altura: ")

Leia (Altura)

Escreva ("Informe seu Peso: ")

Leia (Peso)

IMC<- Peso/ (Altura^2)

EscrevaL ("IMC: ",IMC:8:2)

Se (IMC>=18.5) E (IMC<=24.99) Entao

EscrevaL("Você está no peso ideal")

Senao

EscrevaL ("Você não esta no peso ideal")

FimSe

Fimalgoritmo

Exercicio 1 (Está apto a dirigir?)

Fazer um programa que receba o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa, verificar sua idade e dizer se ela está apta a tirar a carteira de motorista ou não.

Algoritmo "Aula_07_Condicional_Composta_Exercicio 1"

Var

ANO,Nascimento,Idade:inteiro

Inicio

Escreva("Informe o ano atual: ")

Leia(Ano)

Escreva("Informe o Ano de Nascimento: ")

Leia(Nascimento)

Idade<-Ano-Nascimento

EscrevaL("Sua idade é:",**Idade**," anos")

Se (**Idade**>=**18**) **Entao**

EscrevaL("Você está Apto a tirar a carteira")

Senao

Escreva("Você não tem idade suficiente Para Tirar a Carteira")

FimSe

Fimalgoritmo

Exercicio 2: Aluno Aprovado ou Reprovado

Faça um programa que peça duas notas de um aluno, calcule a sua média e diga se está aprovado ou reprovado (Considerar Média 7)

Algoritmo "Aula_07_Condicional_Composta_Exercicio 2"

Var

N1,N2,Media:Real

Inicio

Escreva ("Informe a primeira nota do Aluno: ")

Leia(**N1**)

Escreva ("Informe a segunda nota do Aluno: ")

Leia (**N2**)

Media<-(**N1+N2**)/**2**

EscrevaL("A média do aluno é :", **Media**:**8:1**)

Se (**Media**>=**7**) **Entao**

Escreva("O Aluno está Aprovado")

Senao

Escreva("O Aluno está Resprovado")

FimSe

Fimalgoritmo