

Validação de dados:

É a técnica utilizada que faz com que os dados digitados pelo usuário sejam aceitos apenas se estiverem corretos.

A validação de dados é feita geralmente com estrutura de repetição:

se (condição) entao

ou

enquanto (condição) faca

Para entender melhor, observe o seguinte exemplo:

Escreva um programa para computar os resultados de uma pesquisa realizada com 30 pessoas em que responderam a pergunta: “Você gosta de futebol?”, o programa deve informar quantas pessoas responderam “S” e quantas responderam “N” .

Entrada: Você gosta de futebol ? (resposta) que devera ser o caractere “S” ou “N”. Note que a pesquisa foi feita com 30 pessoas, assim, a pergunta devera ser realizada 30 vezes.

Processamento:

se resposta = “S”

entao quantS := quantS + 1 senao quantN := quantN + 1

Saída: quantidade de respostas S e quantidade de resposta N (quantS, quantN).

Como garantir que as entrada de dados será aceito apenas “S” é válido
“N” é válido

Qualquer outro valor é inválido

Para isso se usa as estruturas de repetições.

Em **VISUALG:**

Algoritmo "futebol"

```

var
resposta: caractere
cont, quantS, quantN: inteiro

inicio

cont := 1
quantS := 0
quantN := 0

para cont de 1 ate 3 faca

    escreva("Gosta de futebol [S/N] ? :")
    leia(resposta)

    enquanto ((resposta <> "S") e (resposta <> "N")) faca
        escreva("ERRO! Digite S ou N: Gosta de futebol [S/N] ? :")
    leia(resposta)
    fimenquanto

    se (resposta = "S") entao
        quantS := quantS + 1
    senao
        quantN := quantN + 1
    fimse

fimpara

escreval("Quantidade de pessoas que GOSTAM de futebol = ",quantS)
escreval("Quantidade de pessoas que NÃO de futebol = ",quantN)

finalgoritmo

```

Exercício de fixação sobre validação de dados

1) Escreva um programa que solicite a idade de 10 pessoas. E ao final mostre a média de idades. Não esquecer de validar a idade.

Seleções Entre Múltiplas Escolhas

Quando uma variável ou expressão aritmética puder assumir vários valores diferentes, e a execução do programa for diferente dependendo do valor obtido ou assumir por esta variável ou expressão, podemos utilizar a estrutura escolha... caso, ao invés de vários “se” aninhado.

O comando escolha é o comando SWITCH na linguagem de programação. O comando funciona basicamente da seguinte forma: o valor de ESCOLHA (switch) é normalmente uma variável que contém um valor. Esse valor será comparado a cada um dos casos, até chegar no caso igual a esse valor e, se o valor não existir nos casos, será direcionado para outro caso (default). O programa é executado de forma sequencial, isto é, o programa é executado linha a linha. Se tivermos 7 casos e o usuário digitar a opção 5, ficará assim:

caso1=5? Falso, não é executado e vai para o próximo caso.

Caso2=5? Falso, não é executado e vai para o próximo caso, e assim por diante até que:

Caso5=5? Verdadeiro, entra no bloco de comando executa todas as instruções e depois retorna o comando para o programa principal.

Exemplo:

Algoritmo “”diaSemana”

Var

dia: inteiro

Inicio

escreva(“Digite um número de 1 a 7: ”)

leia(dia)

escolha(dia)

caso 1

escreva(“Domingo”)

caso 2

escreva(“segunda-feira”)

caso 3

escreva(“terça-feira”)

caso 4

escreva(“quarta-feira”)

caso 5

escreva(“quinta-feira”)

caso 6

escreva(“sexta-feira”)

caso 7

escreva(“sábado”)

outrocaso

escreva(“Favor informar valores de 1 a 7”)

fimescolha

fimalgoritmo

Exercício de fixação sobre Seleções Entre Múltiplas Escolhas

- 1) Crie um programa que receba um inteiro, de 1 até 12, representando os meses do ano e retorne o número de dias do mês.
- 2) Crie uma calculadora usando a instrução ESCOLHA, que pergunte qual das operações básicas quer fazer (+, -, * e /), em seguida peça os dois números e mostre o resultado da operação matemática entre eles.