**TRABALHO SOBRE PASCAL**

**Amanda Esther Bonatii**

**Antônio Carlos Nicolodi**

**Informática**

Infem205

29/04/2021

**RESUMO**

O programa pascal é de estrutura básica, sendo uma boa opção para aprender uma linguagem de alto nível, ela trabalha dividida em 3 áreas dentro do programa: cabeçalho do programa (nome dado ao software), área de declarações (definições de variáveis, constantes, tipos, etc) e o corpo do programa aonde as ações que programarmos será realizada. Para o programa ler as variáveis dentro do corpo, elas necessitam já ter uma definição na área de declarações. Entradas e saídas, comandos de repetições, sua estrutura básica, declarações, seções de comandos e subprogramas vão ser apresentados durante este trabalho.

**1 INTRODUÇÃO**

Vamos falar sobre o programa pascal, criado por Nicklaus Wirth entre 1968 e 1970, na Suíça. Tendo seu primeiro compilador na linguagem em 1970, com o objetivo de ensinar uma linguagem de alto nível para programação estruturada, seu nome se deve a um filósofo e matemático francês. Com padronizações feitas pela ANSI e IEE, com o padrão de Borland International. Ficou popularizado com seu formato Turbo Pascal, fazendo um simples compilador, mas com variáveis ferramentas de desenvolvimento.

**2 DESENVOLVIMENTO**

Na parte interna do programa, começamos com o nome do arquivo que vamos salvar, escrito program com o nome desejado do arquivo ao lado, no final junto com um (;). Só não podemos ter alguma variável com o mesmo nome do “Título”.

A área de declarações, vai ser aonde você vai definir as informações que precisaram ser guardadas e suas predefinições. Como por exemplo, vamos perguntar o nome da pessoa que estará utilizado o programa e sua idade, então na área de declarações vamos precisar criar uma variável para idade, com os caracteres de números inteiros, que seria o integer e, uma variável para o nome, usando os caracteres de letras que seria char. Na hora de rodar o programa, o sistema reconhecerá a resposta da pessoa que estará digitando seu nome e idade. Utilizamos essa área para dar valores a variáveis, constantes, tipos, etc. Os identificadores são nomes dados as variáveis e constantes, contendo algumas regras base, como símbolos inválidos, não poder começar com números e não conter espaço entre as letras.

O corpo do programa é aonde fazemos nosso “passo-a-passo” para o computador rodar. Essa parte tem seu início formado pelo begin e fim pelo end, e entre eles damos as instruções ao computador. Comandos como readln e writeln são chamados de entradas e saídas de dados, writeln transmite as partes escritas na tela do programa já rodando. Readln lê o algoritmo colocado como pergunta no writeln e grava a informação do mesmo.

Temos também como colocar comentários ao longo do programa sem atrapalhar o processo do mesmo, podendo ser colocando entre chaves ou parênteses “{..}” ou “(\*..\*)”.

Existe também as palavras reservadas, que são específicos caracteres com valores operacionais e contendo uma determinada ação pronta.

Para os tipos lógicos, usamos o identificador boolean, com os valores True e false. Podendo ser usado na área de declarações. A variável tem como objetivo armazenar informações, sendo um valor por vez e temporário. Já as constantes, seu valor não pode ser alterado durante o processo do programa.

Temos também os operadores de expressões que nós auxiliamos na hora de escrever o nosso código, sendo expressão um arranjo de operadores e operados. Temos os operadores lógicos, de parênteses, multiplicação e relacionais.

As expressões também estão divididas em três tipos: Numéricas, Literais e Boolenas. Uma trabalhando com letras, outra com números e por último o true e else.

Com os operadores de concatenação, juntamos duas variáveis ou uma constante. Os relacionais, faz comparação de dados do mesmo tipo.

Também temos as predefinições do pascal, nos qual ajuda na hora de programar, usadas nos variados tipos de dados, funcionam com a necessidade de dados de parâmetros. Existe as funções matemáticas, literais, conversão e procedimento de uso geral.

As estruturas de decisões são formadas por palavras reservadas, sendo if...then e if..then..else. O primeiro tipo if..then, tem como função tomar uma decisão e efetuar um desvio no processo, dependendo da sua condição for verdadeira ou falsa. Se a condição for verdadeira, a escrita após a instrução if..then será executada, Se a condição for falsa, será executada as instruções após as das instruções verdadeiras.

O segundo tipo if...the...else tem como função tomar uma decisão e efetuar um desvio no processo. Se a condição for verdadeira será executada a instrução logo abaixo do if. Se a condição for falsa, será executado a instrução que estiver logo abaixo do else.

As estruturas de repetição também são formadas pelas palavras reservadas, sendo utilizadas quando é necessário repetir instruções, também chamados de loops ou laços. Existindo dois tipos de laços: laços finitos (conhecendo o número previamente de números de repetições) e laços infinitos (Não conhecendo previamente o número que precisara fazer as repetições).

Sendo elas: for, while...do e repeat...until.

No comado for, executa repetitivamente um comando enquanto é atribuído uma série de valores a uma variável de controle. A estrutura do while...do tem uma repetição que se caracteriza por efetuar um teste lógico no início de um loop, verificando se é permitindo executar o trecho de instruções abaixo dela, controlada por uma condição. Se for verdadeira, o loop continua, se for falsa, será desviada para fora do programa. A estrutura do repeat...until, se caracteriza por efetuar um teste lógico no final do loop, sendo controlada pela decisão e executada pelo menos uma vez antes de validar a condição.

**3 CONCLUSÃO**

Conclua o seu trabalho apresentando como ele contribuiu para seu conhecimento.

**REFERÊNCIAS**

Observação: Aqui se referenciam todas as obras citadas, conforme a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 6023).

- Lembre que o seu trabalho deve conter de 6 a 12 páginas