Learning About Article Of
Bahasa Program Turbo Pascal

Nama : M.Maulana Yusuf

Npm : 195120018

Semester : Genap (II)

Dosen : Arie Setya Putra.S.Kom.M.T.I

UNIVERSITAS MITRA INDONESIA

maulanayusuf.student@umitra.ac.id

Abstack

Turbo Pascal merupakan program yang mempunyai kecepatan pemrosesan 61,5%, waktu kompilasi 97,9% lebih tinggi dan memori yang digunakan 67,6% lebih kecil dari program Fortran serta mempunyai kecepatan pemrosesan 37,5%, waktu kopilasi 25% lebih tinggi dan memori yang digunakan 48% lebih kecil dari program Turbo Basic. Hal ini disebabkan karena program Turbo Pascal merupakan program yang terstruktur yang tidak dipunyai oleh program Fortran atau Turbo Basic.

Tipe Data yang Sering Digunakan di Pascal

char : hanya menampung satu karakter

string : menampung lebih dari satu karakter

boolean : hanya mempunyai dua nilai True atau False

integer : -32.768 s/d 32.767 (gak bisa bilangan desimal)

longint : -2.147.483.648 s/d -2.147.483.648(gak bisa bilangan desimal)

read : $2,9 \times 10^{-39}$ s/d $1,7 \times 10^{38}$ (untuk menampung bilangan desimal)

Kata Kunci : Bahasa Turbo Pascal

A.PENDAHULUAN

Materi Kuliah Section 01 Membahas Tentang Pengertian Bahasa Turbo Pascal

Turbo Pascal merupakan program yang mempunyai kecepatan pemrosesan 61,5%, waktu kompilasi 97,9% lebih tinggi dan memori yang digunakan 67,6% lebih kecil dari program Fortran serta mempunyai kecepatan pemrosesan 37,5%, waktu kompilasi 25% lebih tinggi dan memori yang digunakan 48% lebih kecil dari program Turbo Basic. Hal ini disebabkan karena program Turbo Pascal merupakan program yang terstruktur yang tidak dipunyai oleh program Fortran atau Turbo Basic. ○

Tipe Data yang Sering Digunakan di Pascal
char : hanya menampung satu karakter

string : menampung lebih dari satu karakter

boolean : hanya mempunyai dua nilai True atau False

integer : -32.768 s/d 32.767 (gak bisa bilangan desimal)

longint : -2.147.483.648 s/d -

2.147.483.648(gak bisa bilangan desimal)

read : 2,9 x 10⁻³⁹ s/d 1,7 x 10³⁸
(untuk menampung bilangan desimal)

Program aplikasi

Pascal memiliki beberapa fitur yang membuatnya cocok untuk belajar pemrograman dan untuk membuat aplikasi komersil. Beberapa diantaranya adalah:

- **Tipe data bawaan:** Pascal memiliki tipe data standar yang umum terdapat dalam bahasa pemrograman komputer seperti *Integer*, *Real*, *Character*, dan *Boolean*.
- **Tipe data bentukan:** Pascal membolehkan kita untuk membuat tipe data bentukan yang didefinisikan sendiri.

```

Turbo Pascal 7.0
ELAPAT BAYANG DI TOKO ARICHANJASS
kami mengundang !

1. buku tulis : 2000
2. pensil : 1500
3. pulpen : 1700
4. penghapus : 1300
5. penggaris : 1200

SAKET A : 2 buku tulis, 2 pensil, 5 penggaris : 10000
SAKET B : 3 buku tulis, 3 pensil, 5 penghapus : 15000

* pembelian di atas 15000 mendapat diskon 5%
* pembelian di atas 30000 mendapat diskon 10%
* pembelian buku 2 spes, bonus gelan cantik, berlaku kelipatan
* pembelian penggaris > 5pcs, bonus piring cantik, berlaku kelipatan

sajikan jumlah pemesanan anda
pemesanan saket (A/B/C) : A
pemesanan buku tulis (0 jika tidak memesan) : 7
pemesanan pensil (0 jika tidak memesan) : 6
pemesanan pulpen (0 jika tidak memesan) : 5
pemesanan penghapus (0 jika tidak memesan) : 5
pemesanan penggaris (0 jika tidak memesan) : 10
  
```

- **Memiliki beragam struktur data:** Pascal menyediakan beberapa struktur data seperti *Array*, *Record*, *File* dan *Set*.
- **Aturan tipe data yang ketat:** Pascal membatasi penggunaan tipe data secara ketat. Kita hanya bisa menggunakan variabel untuk 1 tipe data saja dan variabel tersebut harus dideklarasikan terlebih dahulu.
- **Mendukung struktural programming:** Bahasa Pascal dirancang dengan konsep pemrograman terstruktur yang mendukung sub program melalui *fungsi* dan *prosedur*
- **Sederhana dan ekspresif:** Pascal banyak menggunakan perintah-perintah dalam bahasa Inggris sederhana, sehingga mudah dipahami.
- **Mendukung pemrograman objek:** Walaupun tidak banyak dibahas, tetapi Pascal juga mendukung pemrograman berbasis objek,

terutama pada compiler versi terakhir.

- **Karakter Algoritma :**

1. Input
2. Output
3. Definite (jelas)
4. Efektive
5. Terminate (Berakhir)

Struktur Program Pascal :

B.PEMBAHASAN / STUDI KASUS

- **Struktur data :** Adalah untuk mengorganisasikan data sedemikian rupa sehingga implementasi (penerapan) atau pemeliharaan logika program menjadi lebih terstruktur.
- **Bahasa Program Turbo Pascal :** Program adalah kumpulan intruksi atau perintah yang disusun sedemikian rupa sehingga memiliki urutan logika yang tepat untuk menyelesaikan suatu persoalan. Dan aplikasi yang digunakan adalah Turbo Pascal.
- **Algoritma dan Struktur Data :** Algoritma adalah jantung semua program yang merupakan urutan langkah sistematis dan dirancang untuk menyelesaikan suatu masalah spesifikasi dan dengan usaha yang paling minimal.

```
Program NAMA_PROGRAM; {judul program}
uses .... { deklarasi piranti }
label .... { deklarasi label }
const .... { deklarasi konstanta }
type .... { deklarasi type data }
var .... { deklarasi variable atau perubah}
procedure NAMA_PROCEDURE ;
begin
    .... ;
    .... ;
End;
```

Modul / sub program procedure


```
function NAMA_FUNCTION;
begin
    .... ;
    .... ;
End;
```

Modul / sub program function


```
Begin { awal program utama }
...
.... ;
End { akhir program utama }
```

Program Utama

- **Langkah – langkah Pembuatan Program**

1. **Mendefinisikan permasalahan**
2. **Membuat rumusan untuk memecahkan masalah**
Dapat disusun dalam bentuk pseudocode maupun flowchart
Example : Pseudocode
Mulai
Input (Bilangan 1)

Flowchart

3. Implementasi & Coding
4. Testing(menguju) dan membuat Dokumentasi

• Jenis-jenis Type Data

1. Type sederhana (simple type)
 - a. Type ordinal (u semua bil. Kecuali bil real)
 - @ integer [- 32768....32767] 2 bytes
 - @ shortint [- 128....127] 1 bytes
 - @ longint [- 2147483648....2147483647] 4 byte

@ boolean [benar....salah] 1 bytes
 @ char [u karakter 1 huruf] 'A' 1 bytes
 (ASCII)

@ byte [0....255] 1 bytes

- b. Type real (u bil. Desimal) 6 bytes

2. Type string (data yang berisi sederetan karakter) 'INFORMASI'

3. Type terstruktur (Structured Type) untuk ukuran tempat
 - a. Larik (Array) mempunyai jumlah data dalam jumlah tetap, tapi deangan type data yang sama, Contoh : [1...100]

- b. Rekaman (record) sama dengan array, tapi rekaman tidak harus dengan type data yang sama.

- c. Himpunan (set) kumpulan objek yang mempunyai type data sama.

- d. Berkas (file) kumpulan sejumlah komponen yang bertype data sama.

4. Type Pointer (dijelaskan
dalam sub **SENARAI
BERANTAI**)

- **Contoh Type ARRAY :**

```
VAR nilai : ARRAY  
[1..maks_mha] of  
char
```

- **Contoh Type RECORD :**

```
TYPE rec_mhs =  
record  
Nim    : string (10) ;  
Nama   : string (20) ;  
Jur     : string (15) ;  
End;
```

C. ID SECURITY

QWTD4452377-ASP-5244166

D.KESIMPULAN

Berdasarkan materi yang saya rangkum
bahwa Bahasa Turbo Pascal

Turbo Pascal merupakan program
yang mempunyai kecepatan
pemrosesan 61,5%, waktu kompilasi
97,9% lebih tinggi dan memori yang
digunakan 67,6% lebih kecil dari
program Fortran serta mempunyai
kecepatan pemrosesan 37,5%, waktu
kompilasi 25% lebih tinggi dan memori
yang digunakan 48% lebih kecil dari
program Turbo Basic. Hal ini
disebabkan karena program Turbo
Pascal merupakan program yang
terstruktur yang tidak dipunyai oleh
program Fortran atau Turbo Basic. 2.

Untuk program dengan Bahasa Turbo
Pascal atau Turbo Basic tidak
dilengkapi dengan fasilitas akar
pangkat dua, pembagian, dan
perkalian bilangan kompleks, sehingga
perlu dibuatkan program subroutine. 3.
Pada program Turbo Pascal terdapat
kekurangan, yaitu bila terdapat
pengurangan dua bilangan yang sama
,maka hasilnya tidak sama dengan nol.
Jadi dalam pemrosesan suatu data
dimana didalam program terdapat
banyak penjumlahan serta
pengurangan sehingga memungkinkan
program Turbo Pascal terdapat
perbedaan~ dalam hasil perhitungan
arus gangguan hubung singkat bila
dibandingkan dengan program Fortran
atau Turbo Basic.

E.DISKUSI

Saya bersama teman saya menggunakan
Whatsapp mendiskusikan tentang Bahasa
Turbo Pascal

Jadi pascal adalah bahasa yang ditujukan
untuk membuat program yang terstruktur.
Dalam waktu yang singkat pascal telah
menjadi bahasa yang sangat populer
dikalangan para pelajar universitas dan
merupakan bahasa yang diajarkan di banyak
perguruan tinggi. Banyak profesional
komputer yang beralih ke bahasa pascal.
Kenyataannya, pascal merupakan bahasa
yang paling cepat populer dibandingkan
bahasa-bahasa pemrograman tingkat tinggi
lainnya.

Manfaat Turbo Pascal

- Membantu sistem administrasi.
- Memudahkan untuk membuat
aplikasi seperti : bahasa C, C++, C#,
Clipper, LISP, ADA, ALGOL,
Modula 2, Smalltalk, Prolog, Perl,

PHP, Cobol, Basic, Fortran, Java, Paskal, dsb.

- Dapat membuat aplikasi permainan seperti sulap, dsb.
- Membuat fungsi-fungsi konversi seperti kalkulator, dsb.
- Membuat fungsi-fungsi date (tanggal).
- Berguna untuk melakukan penghematan pada jumlah kode program dan praktis dalam melakukan proses perhitungan yang hasilnya ingin digunakan berkali-kali.

F.REFERENCE

- [1] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [2] A. S. Putra, "Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia," 2018.
- [3] A. S. Putra, "2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer," 2018.
- [4] A. S. Putra, "ALIAS MANAGER USED IN DATABASE DESKTOP STUDI CASE DB DEMOS."
- [5] A. S. Putra, "COMPREHENSIVE SET OF PROFESSIONAL FOR DISTRIBUTE COMPUTING."
- [6] A. S. Putra, "DATA ORIENTED RECOGNITION IN BORLAND DELPHI 7.0."
- [7] A. S. Putra, "EMBARCADERO DELPHI XE 2 IN GPU-POWERED FIREMONKEY APPLICATION."
- [8] A. S. Putra, "HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM DUNIA TEKNOLOGY BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0."
- [9] A. S. Putra, "IMPLEMENTASI PERATURAN PERUNDANGAN UU. NO 31 TAHUN 2000 TENTANG DESAIN INDUSTRI BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY."
- [10] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF PARADOX DBASE."
- [11] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF TRADE SECRET CASE STUDY SAMSUNG MOBILE PHONE."
- [12] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION PATENT FOR APPLICATION WEB BASED CASE STUDI WWW. PUBLIKLAMPUNG.COM."
- [13] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION SYSTEM FIRST TO INVENT IN DIGITALLY INDUSTRY."
- [14] A. S. Putra, "MANUAL REPORT & INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT BORLAND

- DELPHI 7.0.”
- [15] A. S. Putra, “PATENT AS RELEVAN SUPPORT RESEARCH.”
 - [16] A. S. Putra, “PATENT FOR RESEARCH STUDY CASE OF APPLE. Inc.”
 - [17] A. S. Putra, “PATENT PROTECTION FOR APPLICATION INVENT.”
 - [18] A. S. Putra, “QUICK REPORT IN PROPERTY PROGRAMMING.”
 - [19] A. S. Putra, “REVIEW CIRCUIT LAYOUT COMPONENT REQUIREMENT ON ASUS NOTEBOOK.”
 - [20] A. S. Putra, “REVIEW TRADEMARK PATENT FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY BASED 4.0.”
 - [21] A. S. Putra, “TOOLBAR COMPONENT PALLETTE IN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING.”
 - [22] A. S. Putra, “WORKING DIRECTORY SET FOR PARADOX 7.”
 - [23] A. S. Putra, “ZQUERY CONNECTION IMPLEMENTED PROGRAMMING STUDI CASE PT. BANK BCA Tbk.”
 - [24] A. S. Putra, D. R. Aryanti, and I. Hartati, “Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya),” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 85–97.
 - [25] A. S. Putra and O. M. Febriani, “Knowledge Management Online Application in PDAM Lampung Province,” in *Prosiding International conference on Information Technology and Business (ICITB)*, 2018, pp. 181–187.
 - [26] A. S. Putra, O. M. Febriani, and B. Bachry, “Implementasi Genetic Fuzzy System Untuk Mengidentifikasi Hasil Curian Kendaraan Bermotor Di Polda Lampung,” *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30, 2018.
 - [27] A. S. Putra, H. Sukri, and K. Zuhri, “Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel,” *IJEIS (Indonesian J. Electron. Instrum. Syst.)*, vol. 8, no. 2, pp. 221–232.
 - [28] D. P. Sari, O. M. Febriani, and A. S. Putra, “Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya,” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 289–294.