

Delphi

Pascal

Jocélio Passos

joceliopassos@bol.com.br

Pascal

- Mais influente linguagem programação de alto nível.
- Sintaxe muito rígida
- Especialmente desenvolvido para o ensino da boa técnica de programação.
- Projetada pelo pesquisador suíço Dr. Niklaus Wirth, em 1970, em Genebra, Suíça.
- Seu nome é uma homenagem ao matemático e filósofo francês do século XVII, Blaise Pascal, o inventor da primeira calculadora com quatro funções.

2/6/2008

2

Pascal

- *Blaise Pascal, 1623-1662*
- *Matemático, cientista e filósofo francês, Blaise Pascal inventou a calculadora mecânica em 1642, com 18 anos de idade. O nome da linguagem PASCAL foi uma homenagem a sua contribuição para a ciência da computação.*



2/6/2008

3

Pascal

- Deriva diretamente do ALGOL 60
- Resposta de Wirth ao ALGOL 68,
- Uma linguagem muito complexa e extensa.
- Características do Pascal :
 - Permite a expressão exata dos conceitos e estruturas da programação;
 - Linguagem concisa e de alto nível
 - Dispõe de Conjunto flexível de :
 - Tipos de dados
 - Instruções
 - Recursos para a estruturação de programas

2/6/2008

4

Pascal

- Instrumento de uso geral para a solução de problemas;
- Facilita a elaboração de métodos para
 - Organizar programas extensos
 - Manipular complexos projetos de software de modo seguro e garantido;
- Contém amplos recursos para verificação de erros, especialmente durante a **compilação**, diminuindo assim ao máximo os erros de programação
- Veículo excelente para o ensino da programação
- Pode ser usada eficientemente em micros

2/6/2008

5

Pascal

- **Compilador considerado pequeno - 24 Kbytes**
- Compilador duas vezes mais eficiente que o FORTRAN (famoso por sua velocidade)
- Vocabulário restrito e seja fácil de aprender
- 35 "palavras-chaves" ou "reservadas"
- Ao contrário do BASIC, com mais de uma centena
- Nem por isso é menos poderoso
- Linguagem muito mais expressiva :
- Modo de escrita dos algoritmos e
- Facilidade para se descrever os dados de forma simples e coerente, seja qual for a complexidade

2/6/2008

6

Pascal

- Método simples e coerente para a expressão de algoritmos extremamente poderosos
- Liberdade natural de expressão
- Linguagem compilada
- Programas são executados com muito mais rapidez
- A memória não é desnecessariamente ocupada pelo programa-fonte e um interpretador de linguagem - mas apenas pelo código-objeto compilado
- Protege o usuário de sua própria desatenção
- Evitar que um programa cheio de erros seja executado

2/6/2008

7

Pascal

- Livre formatação do texto do programa
- Regras flexíveis para nomear os objetos
- Permissão de definir novas "palavras-chaves"
- Sintaxe simples e coerente
- Definição dos dados
- Estrutura de programação em módulos
- Controle flexível dos dados e dos processos.
- Recorrência natural.
- Excelente diagnose de erro na compilação.
- Compilador pequeno e muito eficiente.

2/6/2008

8

Pascal - Aplicações

- Apesar de ter sido desenvolvido como um instrumento para o ensino de programação, o PASCAL foi adotado em muitos aplicativos e sistemas comerciais, e tem sido usado no projeto dos mais variados tipos de software, como pacotes financeiros e compiladores de linguagem.
- O sistema operacional "system", famoso por sua portabilidade e projetado no final da década de 70 pela UCSD (Universidade da Califórnia em San Diego), foi desenvolvido e escrito em PASCAL.

2/6/2008

9

Pascal - Aplicações

- O software para os micros Lisa e Macintosh, da Apple, inclusive seus sistemas operacionais, também foi elaborado principalmente em PASCAL ou em sua derivada, o CLASCAL.
- Em meados da década seguinte, a equipe da UCSD começou a projetar os compiladores para o MODULA-2 e outros sistemas, além de aplicativos para vários fabricantes de software - todos em PASCAL ou em linguagens derivadas.

2/6/2008

10

Pascal - Aplicações

- O mais surpreendente é que tudo isso aconteceu sem qualquer investimento por parte de alguma empresa importante. O sucesso do pascal deveu-se apenas a seus próprios méritos e não por ser fonte de lucros para os grandes fabricantes.

2/6/2008

11

Exercícios Propostos

- 1) Por que se diz : " Quanto mais rápido se elabora um programa em BASIC, mais tempo se leva para fazê-lo funcionar." Por que isto não acontece com o Pascal ?
- 2) "Criticado por suas regras estritas, são elas que tornam o Pascal tão eficaz na detecção e identificação de erros de programação". Que regras são estas ?
- 3) "Com o Pascal, economiza-se um tempo enorme que seria gasto na depuração de programas que "quase funcionam." Isto tem fundamento ? Qual a relação com linguagens como Clipper ?

2/6/2008

12

Bibliografia

■ Cantù, Marco

Dominando o Delphi 6,
Makron Books, 2002

■ Osier, Dan

Aprenda em 21 dias Delphi
Campus