

Programação II

Linguagem C

Jocélio Passos
joceliopassos@bol.com.br

Ir p/ primeira página



A Linguagem C - Histórico

- Projetada e implementada por
- Denis Ritchie e Brian W. Kernighan do
- AT&T Bell Laboratories em 1972
- Derivou das linguagens
 - ◆ ALGOL 68
 - ◆ CPL (Combined Programming Language)
 - ◆ BCPL (Basic CPL)
 - ◆ B

02/02/2007

2

Ir p/ primeira página



A Linguagem C - Características

- Linguagem para propósitos gerais
- General Purpose Language
 - ◆ Comercial
 - ◆ Científica
 - ◆ Engenharia
- Produção
 - ◆ Sistemas operacionais (Unix, Windows)
 - ◆ Linguagens de Programação (Java)
 - ◆ Editores de Textos
 - ◆ Interfaces de comunicação



02/02/2007

3

Ir p/ primeira página



A Linguagem C - Características

- Não se trata de uma linguagem :
 - ◆ De alto nível como Pascal
 - ◆ Nem de baixo nível como Assembler
- Reúne as vantagens apresentadas pelos dois tipos
- Classificada como linguagem de Nível Médio
- Portável
- Uso em vários sistemas operacionais / plataformas
- Flexibilidade é outro fator importante



02/02/2007

4

Ir p/ primeira página



A Linguagem C - Características

- Gera programas velozes pois são compilados e não interpretados
- É uma linguagem estruturada
- Há divisão em módulos
- Poderosa (É um Desafio)
- Requer mais do programador
- Permite controle absoluto do hardware
- Manipulação de bits, bytes e endereços
- O Código objeto é um texto em Assembly

02/02/2007

5

Ir p/ primeira página



A Linguagem C - Características

- O Assembler gera o código de máquina na plataforma desejada
- Substitui o Assembly
- É sensível ao caso (Case Sensitive)
 - ◆ printf é diferente de Printf
 - ◆ cont difere de Cont e de CONT
- Todo comando termina com ;

02/02/2007

6

Ir p/ primeira página



Bibliografia

- Sebesta, Robert W
Conceitos de Linguagens de Programação,
Bookman, 2000, **páginas 88-90**
- Schildt, Herbet
C, Completo e Total,
Makron Books
- Curso IBM de Programação.
Editora PLANETA do Brasil Ltda, São Paulo, 1999
- Civita, Victor – Enciclopédia Prática de *Informática*.
São Paulo-SP, Nova Cultural, 1986.

02/02/2007

7

[Ir p/ primeira página](#)



Exercícios

- 1) Responda verdadeiro ou falso :
 - ◆ () Nem todas as linguagens são para programadores. Como exemplo : COBOL, e BASIC. O C é uma linguagem para programadores.
 - ◆ () C é a linguagem mais popular entre os programadores profissionais
 - ◆ () A linguagem BCPL ainda está em uso
 - ◆ () O C foi padronizado em 1983 pelo ANSI (American National Standards Institute)
 - ◆ () C não verifica tipos de variáveis em tempo de execução
 - ◆ () C possui apenas 32 palavras chaves enquanto linguagens como o BASIC possuem mais de 100 palavras reservadas
 - ◆ () C não é compatível com o C++
 - ◆ () O compilador C gera códigos enxutos e velozes

02/02/2007

[Ir p/ primeira página](#)



Exercícios

- 2) C é classificada com uma linguagem nível médio. Isto significa que ela é menos poderosa, difícil de usar e menos desenvolvida ? Explique sua resposta.
- 3) Por que o C é classificado como uma linguagem portátil ?
- 4) C desenvolveu um importante sistema operacional na década de 70. Qual é este sistema e qual a sua importância nos dias atuais?
- 5) Por que a linguagem C requer mais do programador ?

02/02/2007

[Ir p/ primeira página](#)



Leitura Recomendada

- **C Completo e Total, Capítulo 1**

02/02/2007

10

[Ir p/ primeira página](#)

