

C

Guilherme P. Telles

IC

7 de março de 2023

Linguagem C

Linguagem C

- É uma linguagem de programação estruturada (usa repetições e seleções estruturadas e subrotinas).
- Criada em 1972 por Dennis Ritchie (Bell Labs).
- Padronizada pelo ANSI pela primeira vez em 1988.
- Há algumas versões padronizadas, todas com compatibilidade pregressa.
- Há extensões não padronizadas.

- Pequena. Portável. Robusta. Estável.
- É usada para construir um espectro amplo de aplicações, desde software básico até para sistemas para análise de grandes volumes de dados.
- Assume que o programador está sempre certo: permite uma grande variedade de construções, inclusive as estranhas. Também permite cometer erros espetaculares.

- C é a única linguagem de programação que importa.

Conteúdo

- 1 Programa C, estrutura sintática, tokens
- 2 Variáveis, escopo, tipos básicos, apontadores
- 3 Modificadores, conversões, definições de tipos
- 4 Controle
- 5 Operadores
- 6 Entrada e saída
- 7 Vetores, cadeias
- 8 Funções
- 9 Enumerações, registros e uniões
- 10 Alocação dinâmica de memória
- 11 Pré-processador
- 12 Qualificadores, void*
- 13 Mais uma coisa ou outra

- Nosso estudo de C não vai cobrir todos os detalhes.
- Para os detalhes é necessário consultar um manual da linguagem.

Material

- Quase qualquer livro, apostila ou tutorial sobre C vai servir.
 - ▶ Kernigham e Ritchie (1988): referência tradicional, bom mas antigo.
 - ▶ A book on C (A. Kelley e I. Pohl, 1998), muito bom, um pouco antigo, tem muitos exercícios.
 - ▶ Programming in C (S. Kochan, 2014), bem recomendado.
 - ▶ C: how to program (P. Deitel e H. Deitel, 2016), bem recomendado.