

Apêndice D

ERROS COMUNS DE PROGRAMAÇÃO EM C

SUMÁRIO

D.1 INTRODUÇÃO

D.2 OPERADORES

- D.2.1 Uso de Atribuição em vez de Igualdade ou Vice-versa
- D.2.2 Uso Incorreto de Regras de Precedência e Associatividade
- D.2.3 Uso de && em vez de || ou Vice-versa
- D.2.4 Uso de & em vez de &&
- D.2.5 Uso de | em vez de ||
- D.2.6 Os Operadores Lógicos de C Não São Comutativos
- D.2.7 Separação Indevida de Símbolos
- D.2.8 Suposições sobre Ordem de Avaliação de Operandos

D.3 ESTRUTURAS DE CONTROLE

- D.3.1 Uso Indevido de Ponto-e-vírgula
- D.3.2 Instrução switch-case sem break
- D.3.3 Instrução do-while Confundida com REPEAT-UNTIL
- D.3.4 else que Não Corresponde ao if Desejado

D.4 DEFINIÇÕES INCORRETAS DE FUNÇÕES

- D.4.1 Recursão sem Fim
- D.4.2 Retorno de Zumbis
- D.4.3 Chamadas sem o Devido Retorno
- D.4.4 Desconhecimento de Regras de Escopo
- D.4.5 Vazamento de Memória
- D.4.6 Uso Incorreto de Variáveis Locais de Duração Fixa

D.5 ENTRADA E SAÍDA

- D.5.1 Uso Incorreto de scanf()
- D.5.2 Uso Incorreto de printf()
- D.5.3 String de Formatação Incorreto

- D.5.4 Lixo no Buffer Associado à Entrada Padrão
- D.5.5 Não Existe Uso Correto para gets()
- D.5.6 Uso Incorreto de EOF
- D.5.7 Uso Incorreto de feof()
- D.5.8 Prompts que o Usuário Não Lê

D.6 CHAMADAS DE FUNÇÕES

- D.6.1 Suposições sobre Ordem de Avaliação de Parâmetros
- D.6.2 Argumentos Incorretos
- D.6.3 Omissão de Teste de Condição de Exceção
- D.6.4 Omissão de Teste em Alocação Dinâmica de Memória
- D.6.5 Implementações Incorretas da Biblioteca Padrão
- D.6.6 Chamadas de Funções sem Parâmetros
- D.6.7 Alusões e Ponteiros para Funções sem Protótipos

D.7 PRÉ-PROCESSADOR

- D.7.1 Arquivos de Programa Não Devem Ser Incluídos
- D.7.2 Inclusão Múltipla de Arquivos
- D.7.3 Inclusão Recursiva de Arquivos
- D.7.4 Definições de Tipos Usando #define
- D.7.5 Definições Incorretas de Macros
- D.7.6 Chamadas Incorretas de Macros

D.8 PONTEIROS

- D.8.1 Ponteiros Não-iniciados
- D.8.2 Ponteiros Órfãos
- D.8.3 Ponteiro Incrementado Passa a Apontar para Outro Endereço
- D.8.4 Indireção de Ponteiro Nulo

D.9 ARRAYS E STRINGS

- D.9.1 Desrespeito aos Limites de Arrays
- D.9.2 Strings Constantes Devem Ser Considerados Constantes
- D.9.3 Comparação Incorreta de Strings
- D.9.4 Strings Constantes sem Acessibilidade
- D.9.5 Uso de sizeof em vez de strlen()
- D.9.6 Funções que Não Limitam o Número de Caracteres Escritos

D.9.7 Funções que Nem Sempre Produzem Strings

D.9.8 Strings Constantes Versus Caracteres Constantes

D.9.9 Alocação de Espaço Insuficiente para Conter um String

D.10 ALOCAÇÃO DINÂMICA DE MEMÓRIA

D.10.1 Zumbis Também Assombram o Heap

D.10.2 Uso Incorreto de free()

D.10.3 Lista Encadeada Não É Array

D.11 OPERAÇÕES INTEIRAS

D.11.1 Overflow

D.11.2 Erro de Sinal

D.12 OPERAÇÕES DE PONTO FLUTUANTE

D.12.1 Arredondamentos

D.12.2 Comparações

D.12.3 Overflow e Underflow

D.13 COMENTÁRIOS

D.13.1 Comentários Não-terminados

D.13.2 Comentários Mal Posicionados

D.13.3 Comentários Aninhados

D.14 ERROS DE PORTABILIDADE

D.14.1 void main()

D.14.2 fflush(stdin)

D.14.3 conio.h

D.15 OUTROS PROBLEMAS COMUNS

D.15.1 Uso de Variáveis Não-iniciadas

D.15.2 Conversões Inadequadas de Tipos

D.15.3 Ambiguidades em Definições e Alusões de Variáveis Globais

D.15.4 Nomes de Identificadores Trocados

D.15.5 Colisões de Identificadores