

3 – Álgebra de Conjuntos

3.1 Introdução

3.2 Diagramas de Venn

3.3 Paradoxo de Russell

3.4 Operações Não-Reversíveis

3.4.1 União

3.4.2 Intersecção

3.5 Operações Reversíveis

3.5.1 Complemento

3.5.2 Conjunto das Partes

3.5.3 Produto Cartesiano

3.5.4 União Disjunta

3.6 Relação entre Lógica e Álgebra de Conjuntos

3.7 Álgebra de Conj. nas Linguagens de Programação

3.8 Álgebra de Conj. e Teoria da Computação

3.5 Operações Reversíveis

♦ Operação reversível

- a partir do resultado, pode-se **recuperar** os **operandos originais**
- **Importante** em **muitas aplicações** na Computação e Informática

Exp: *Back Tracking* (ilustrativo)

Operação de **débito** e **crédito** em um **terminal bancário** automático

- **composição** de diversas pequenas operações componentes

Queda de **sistema** (luz...) entre duas operações componentes

- sistema poderia ficar **inconsistente**
- **exemplo**: débito realizado, mas o crédito, não
- fundamental **desfazer** o que foi **parcialmente feito**
- recuperação facilitada quando a operação é reversível