

Elementos Lógicos da Programação I (2004/05)

LMCC 2º Ano

Ficha 6

- Utilize o sistema de *tableaux* para verificar a validade das fórmulas:
 - $(p \vee t) \supset (p \wedge t)$
 - $(P \wedge (P \supset Q)) \supset \neg P$
 - $((P \supset Q) \supset P) \supset P$
 - $(\neg P \supset Q) \supset (\neg P \supset \neg Q) \supset P$
- Utilize o sistema de *tableaux* para verificar as seguintes relações de deduções:
 - $A \wedge B \vdash \neg(A \supset \neg B)$
 - $\neg A \supset C, A \supset C \vdash C$
 - $\neg(P \wedge Q) \vdash P \supset \neg Q$
 - $A \supset \neg B \vdash \neg A \vee \neg B$
 - $P \supset Q, P \supset R \vdash P \supset Q \wedge R$
- Apresente a execução do algoritmo de *Davis-Putnam* para testar a inconsistência das seguintes fórmulas:
 - $\neg((\neg p \supset t) \supset (\neg p \supset \neg t) \supset p)$ (FNC: $(p \vee t) \wedge (p \vee \neg t) \wedge \neg p$)
 - $(p \vee t) \supset (p \wedge t)$
 - $(p \wedge (p \supset t)) \supset \neg p$
 - $\neg(((p \supset t) \supset p) \supset p)$
 - $(\neg p \supset t) \supset (\neg p \supset \neg t) \supset p$
- Use o método de *Davis-Putnam* para justificar a validade das seguintes relações de dedução:
 - $r \supset \neg s \vdash \neg r \vee \neg s$
 - $p \supset q, p \supset r \vdash p \supset q \wedge r$
- Apresente a execução do algoritmo de *Davis-Putnam* para testar a validade das seguintes fórmulas:
 - $((p \supset t) \supset p) \supset p$ (FND: $p \vee (\neg p \wedge \neg p) \vee (t \wedge \neg p)$)
 - $(\neg p \wedge q) \vee (q \wedge \neg r) \vee (p \wedge \neg q \wedge \neg r)$