

Universidade Federal de Uberlândia

Curso de Ciência da Computação

Primeira Lista de Exercícios

Disciplina: Programação Lógica

Prof.: Renato de Aquino Lopes

1) Determine se o conjunto S é unificável. Caso seja informe o unificador mais geral.

- a) $S = \{ p(x) \rightarrow q(z), p(g(z)) \rightarrow q(x) \}$
- b) $S = \{ p(x, h(y), f(g(a))), p(a, w, f(z)), p(y, h(x), f(g(b))) \}$
- c) $S = \{ p(x, f(y)) \rightarrow q(z), p(a, f(g(y))) \rightarrow q(w) \}$
- d) $S = \{ p(x, f(y)) \rightarrow q(z), p(g(z), f(w)) \rightarrow q(w), p(y, f(g(b))) \rightarrow q(g(c)) \}$
- e) $S = \{ p(x, f(g(a))), p(a, f(z)), p(y, f(g(b))) \}$
- f) $S = \{ p(x, f(g(a))), p(a, f(z)), p(y, f(g(b))) \}$

2) Construa a árvore-SDL para cada cláusula objetivo abaixo:

- a) Cláusula Objetivo: $\leftarrow q(y, b), q(b, z)$
Regra de Computação: Selecionar o primeiro elemento da lista de literais

Programa:

$q(x, y) \leftarrow p(x, y)$
 $q(x, y) \leftarrow p(x, z), p(z, y)$
 $p(b, a) \leftarrow$
 $p(e, b) \leftarrow$

- b)
 - Cláusula Objetivo2: \leftarrow caminho (a, e)
 - Cláusula Objetivo3: \leftarrow aresta (c, x), aresta (x, y)
 - Regra de Computação: Selecionar o primeiro elemento da lista de literais
 - Cláusula Objetivo1: \leftarrow aresta (x, y)

Programa:

aresta (c, a) \leftarrow
aresta (a, b) \leftarrow
aresta (d, e) \leftarrow
aresta (a, d) \leftarrow
caminho (x, y) \leftarrow aresta (x, z), aresta (z, y)

- c)
 - Cláusula Objetivo1: \leftarrow avô (João, Luciana)
 - Regra de Computação: Selecionar o primeiro elemento da lista de literais

Programa:

pai (João, André) \leftarrow
pai (João, Ana) \leftarrow
pai (André, Luciana) \leftarrow
mãe (Maria, Joana) \leftarrow
avô (x, y) \leftarrow pai (x, z), pai (z, y)