

# Programmiersprachen

Wintersemester 2006/2007

9. Übungsblatt

18. Januar 2007

## Aufgabe 1:

Unifizieren die folgenden Termpaare? Falls ja, gib ihren allgemeinsten Unifikator an!

- a)  $h(s(N), A, B, C, Ms)$  und  $h(s(s(0)), a, b, c, Xs)$ ;
- b)  $p(f(a, Y), Z)$  und  $p(g(a, X), Z)$ ;
- c)  $append([b], [c, d], L)$  und  $append([X|Xs], Ys, [X|Zs])$ ;
- d)  $p(X, g(b, Y))$  und  $p(a, g(Z, f(X)))$ ;
- e)  $h(X, Y, f(Y))$  und  $h(a, b, Z)$ ;
- f)  $f(X, a, h, g(Y))$  und  $f(h(Z), Z, h(W))$ .

## Aufgabe 2:

Definiere eine Prozedur

- a) zur Bestimmung der Unterlisten einer Liste;
- b) zum Löschen aller Vorkommen eines Elements in einer Liste;
- c) zur Entfernung der Duplikate aus einer Liste;
- d) zur Selektion eines Listenelementes (durch ein Prädikat von der Form  $select(Element, Liste, ListeOhneElement)$ );
- e) zur Generierung aller Permutationen der Elemente einer Liste;
- f) zum Sortieren einer Liste mit *Permutation-Sort*, *Insert-Sort*, *Merge-Sort* und *Quick-Sort*!

## Aufgabe 3:

Definiere eine Prozedur zur Lösung des Problems *Die Türme von Hanoi*.