

Laboratorio di Programmazione

Lezione 9

Es. 1 Definire usando le liste i seguenti comandi:

- (empty-stack): stack
- (empty? <stack>): stack→bool
- (top <stack>): stack→item
- (push <stack> <item>): (stack x item)→stack
- (pop <stack>): stack→stack

Es. 2 Definire il comando

(compute-on-stack <operator> <stack>): (operator x stack)→stack
che preleva i primi due elementi dello stack, vi applica l'operazione definita da *operator* e inserisce il risultato nello stack.

Es. 3 Scrivere un programma che valuti una espressione numerica in forma polacca inversa. {Si utilizzi la funzione compute-on-stack}

Es 4 Scrivere un programma che valuti una espressione numerica in forma infissa. {Si produca sia la soluzione diretta che quella mediante trasformazione in polacca inversa}

Es 5 Definire la struttura dati astratta "Coda":

- (empty-queue): queue
- (empty? <queue>): queue→bool
- (remove <queue>): queue→item
- (insert <queue> <item>): (queue x item)→queue
- (dequeue <queue>): queue→queue