

Laborator 6

2013-2014

Programare Logică

Exerciții parametrizări

Exercițiul 1

- 1 Scrieți un modul parametrizat în care construiți liste cu elemente dintr-o mulțime înzestrată cu o relație de ordine totală. Constructorul pentru liste trebuie să adauge câte un element la o listă, nu o listă întreagă. În acest modul definiți:
 - o operație `length` care calculează lungimea unei liste.
 - o operație `isort` care sortează o listă.
 - o relație `<<<` care compară două liste după regula:
 - dacă `length(L1) < length(L2)`, atunci `L1 <<< L2`
 - dacă `length(L1) = length(L2)`, atunci `L1` și `L2` se compară element cu element.
- 2 Instanțiați modulul de mai sus astfel încât să obțineți sortarea unei liste de numere întregi.

Exercițiul 2

- 1 Scrieți o teorie `TRIVconst` pentru mulțimi de elemente cu o constantă `@`.
- 2 Scrieți un modul parametrizat în care construiți liste cu elemente dintr-o mulțime de tip `TRIVconst`. În acest modul definiți:
 - `delete(X,L)`: întoarce lista obținută prin înlocuirea fiecărei apariții a lui `X` în `L` cu `@`.
 - `add(X,L)`: întoarce lista obținută prin înlocuirea fiecărei apariții a lui `@` în `L` cu `X`.
- 3 Instantiați modulul anterior cu șiruri de caractere, iar constanta `@` prin șirul `"[]"`. Indicați comenzi `reduce` care ilustrează cerința de mai sus.

Exercițiul 3

- 1 Definiți teoria grupurilor `GROUP`. Operația binară se va nota cu `@`, elementul neutru cu `e`, iar inversul oricărui element cu `!`.

- 2 Scrieți un modul parametrizat

`HOM-GROUP{G :: GROUP, H :: GROUP}`

pentru a specifica morfismele de grupuri.

- 3 Instanțiați modulul de mai sus pentru a obține morfismul identitate pentru grupul numerelor întregi.



Pe săptămâna viitoare!