

Relazione Secondo Progetto [PR2A]

Introduzione del nuovo tipo Dict e funzioni primitive

Per estendere il linguaggio ho introdotto nel 'type exp' I nuovi costruttori:

* EDict of (ide * exp) list

* Insert of ide * exp * exp

* Delete of ide * exp

* Has_Key of ide * exp

* Iterate of ide exp * exp (Applico la funzione (exp) a tutti gli elementi del dizionario)

* Filter of (ide list) * exp (Restituisco il dizionario eliminando le chiavi non presenti nella lista di chiavi (ide list))

* Fold of exp * exp (Restituisco la valutazione della chiamata della funzione che ha come parametri l'ultimo valore del dizionario e l'accumulatore (risultato delle chiamate agli elementi precedenti))

Per introdurre quest'ultima primitiva è stato necessario introdurre una funzione (non ricorsiva) a due parametri (con accumulatore) e la relativa chiamata:

*FunAcc of ide * ide * exp

*FunCallAcc of exp * exp * exp

Implementazione

Il valore trasportato dall' EDict è un exp, che viene dunque valutato nell'eval ritornando un Dict (la valutazione dell' EDict), il quale trasporta una lista di coppie (ide * evT). Dato che nel dizionario le chiavi devono essere uniche e i valori devono avere tutti lo stesso tipo, al momento dell'inserimento controllo che non esiste la chiave da inserire e che il tipo del valore corrispondente sia lo stesso degli altri valori del dizionario.

Per implementare la valutazione della FunAcc e FunCallAcc ho utilizzato un bind che mi legasse allo stesso tempo i due parametri della funzione all'ambiente (two_bind)

La Fold lancia l'errore sia nel caso in cui il secondo exp valutato non sia un dizionario che nel caso in cui la funzione non sia una FunAcc.