

Il progetto è composto da un file.ml contenente l'interprete e i test.

TYPE EXP:

Sono stati definiti i type exp EDict | Get | Add | Remove | Clear | ApplyOver.

- EDict: Creazione dizionario. EDict è di tipo edictionary, che può essere Empty o formato da una tripla ide*exp*edictionary.
- Get: Restituisce il valore associato ad una chiave nel dizionario.
- Add: Aggiunge un elemento al dizionario. Se la chiave è già presente aggiorna il valore associato a quest'ultima. Restituisce il dizionario con l'elemento aggiunto (o aggiornato).
- Remove: Rimuove un elemento dal dizionario. Se la chiave non è presente restituisce il dizionario non modificato.
- Clear: Rimuove tutti gli elementi del dizionario, restituendolo vuoto.
- ApplyOver: Applica una funzione a tutti gli elementi del dizionario e lo restituisce.

TIPI ESPRIMIBILI:

Sono stati aggiunti String | Dict.

- String: ide per stringhe.
- Dict: ide per un dizionario, che può essere Empty o formato da una tripla ide*exp*dictionary

TYPE CHECKING:

Sono stati aggiunti String | Dict.

- String: verifica che il parametro sia una stringa.
- Dict: verifica che il parametro sia un dizionario.

FUNZIONI PRIMITIVE:

Sono state aggiunte le funzioni get | add | remove | clear come funzioni di supporto.

- get: parametri: dizionario+chiave. Se la chiave è presente ne restituisce il valore associato alla chiave, altrimenti restituisce Unbound.
- remove: parametri: dizionario+chiave. Se la chiave è presente rimuove il valore associato alla chiave dal dizionario, altrimenti restituisce il dizionario invariato.
- add: parametri: dizionario+chiave+valore associato alla chiave. Se la chiave non è presente aggiunge al dizionario la coppia (chiave,valore), altrimenti ne aggiorna il valore.
- clear: parametri: dizionario. Rimuove tutti gli elementi del dizionario.

INTERPRETE:

Sono state aggiunte le eval EDict | Get | Add | Remove | Clear | ApplyOver.

- EDict: valuta tutte le exp contenute nel dizionario in modo ricorsivo.
- Get: Restituisce il valore associato alla chiave passata come parametro, dopo aver valutato il dizionario e aver fatto type checking.
- Remove: Rimuove la chiave passata come parametro dal dizionario, dopo averlo valutato e aver fatto type checking.
- Add: Aggiunge un nuovo elemento al dizionario (o aggiorna l'elemento se questo è già presente), dopo aver valutato quest'ultimo, il valore passato come parametro e aver fatto type checking.
- Clear: Rimuove tutti gli elementi del dizionario, dopo averlo valutato e aver fatto type checking.
- ApplyOver: Applica una funzione a tutti gli elementi del dizionario. Mi servo di una funzione ausiliaria apply per applicare la funzione a tutti gli elementi del dizionario.

TESTS:

I test provano il corretto funzionamento delle operazioni. Sono inoltre testate la Add in caso di chiave già presente, la Remove e la Get in caso di elemento non presente, la Clear in modo che restituisca un errore di tipo, la ApplyOver su vari dizionari e la creazione di un dizionario contenente due dizionari come elementi, sui quali sono svolte ApplyOver.