

Progettazione del Software

**Giuseppe De Giacomo, Paolo Liberatore,
Massimo Mecella**

Esercitazione 5



Realizzazione tipo di dato Insieme

Realizzare le classi necessarie a modellare il tipo di dato Insieme

TipoAstratto *Insieme*(*T*)

Domini

Ins : dominio di interesse

T : dominio degli elementi dell'insieme

Funzioni

insiemeVuoto() \mapsto *Ins*

pre: nessuna

post: RESULT è l'insieme vuoto

estVuoto(*Ins i*) \mapsto *Boolean*

pre: nessuna

post: RESULT è true se *i* è il valore corrispondente all'insieme vuoto, false altrimenti

inserisci(*Ins i*, *T e*) \mapsto *Ins*

pre: nessuna

post: RESULT è l'insieme ottenuto dall'insieme *i* aggiungendo l'elemento *e*; se *e* appartiene già a *i* allora *j* coincide con *i*

elimina(*Ins i*, *T e*) \mapsto *Ins*

pre: nessuna

post: RESULT è l'insieme ottenuto dall'insieme *i* eliminando l'elemento *e*; se *e* non appartiene a *i* allora RESULT coincide con *i*

membro(*Ins i*, *T e*) \mapsto *Boolean*

pre: nessuna

post: RESULT è true se l'elemento *e* appartiene all'insieme *i*, false altrimenti

scegli(*Ins i*) \mapsto *T*

pre: l'insieme *i* non è l'insieme vuoto

post: RESULT è un elemento (qualsiasi) di *i*

FineTipoAstratto



Realizzazione tipo di dato Insieme

Usando gli skeleton forniti, realizzare

- Insieme FC, realizzazione funzionale con condivisione
- InsiemeSS, realizzazione con side-effect senza condivisione

Realizzare piccoli main di prova che testano le classi realizzate

Realizzare un terzo main che usa il JCF



Esercizio GUI

Realizzare il client del ServerEcho visto a lezione con l'interfaccia mostrata nella slide successiva

Mettere il ServerEcho in esecuzione sulla propria macchina



Esercizio GUI

