

# Specifica algebrica del dato astratto 'ContenitoreOggetti'

## Specifica sintattica

Sorts: contenitoreOggetti, oggetto, boolean, integer

Operations:

creaContenitore(integer)	->	contenitoreOggetti
AggiungiOggetto(contenitoreOggetti, oggetto)	->	contenitoreOggetti
rimuoviOggetto(contenitoreOggetti, oggetto)	->	contenitoreOggetti
equals(contenitoreOggetti, contenitoreOggetti)	->	boolean
isEmpty(contenitoreOggetti)	->	boolean
getIDContenitore(contenitore)	->	integer

## Specifica semantica

**declare** con:contenitoreOggetti, con':contenitoreOggetti, i:integer,  
ogg:oggetto, ogg':oggetto

$\text{rimuovi}(\text{aggiungiOggetto}(\text{con}, \text{ogg})) = \text{con}$

$\text{isEmpty}(\text{creaContenitore}(i)) = \text{true}$

$\text{isEmpty}(\text{aggiungiOggetto}(\text{con}, \text{ogg})) = \text{false}$

$\text{getIDContenitore}(\text{aggiungiOggetto}(\text{con}, \text{ogg})) = \text{getIDContenitore}(\text{con})$

$\text{getIDContenitore}(\text{creaContenitore}(i)) = i$

## Specifica di restrizione

$\text{rimuovi}(\text{creaContenitore}(i), \text{ogg}) = \text{error}$

Osservazioni	Costruttore di c'	
	creaContenitore(i)	aggiungiOggetto(c, ogg)
Rimuovi(c', ogg)	error	<b>if</b> isEmpty(c) <b>then</b> creaContenitore(i) <b>else</b> c
isEmpty(c')	true	false
getIDContenitore(c')	i	getIDContenitore(c)

### Equals(c,d)

Costruttore di d	Costruttore di c	
	creaContenitore(i)	aggiungiOggetto(con, ogg)
creaContenitore(i')	i = i'	false
aggiungiOggetto(con', ogg')	false	ogg = ogg' <b>and</b> equals(con, con')