

## ADT Code a priorità

### SPECIFICA SINTATTICA

- **Tipi di riferimento:** priorityqueue
- **Tipi usati:** boolean,item

### Operatori

newPQ( )  $\rightarrow$  priorityqueue  
emptyPQ(priorityqueue)  $\rightarrow$  boolean  
getMax(priorityqueue)  $\rightarrow$  item  
deleteMax(priorityqueue)  $\rightarrow$  priorityqueue  
insertPQ(priorityqueue, item)  $\rightarrow$  priorityqueue

### SPECIFICA SEMANTICA

#### Tipi

PRIORITYQUEUE = insieme delle code a priorità, dove:

$\Lambda \in \text{PRIORITYQUEUE}$  (coda vuota)

BOOLEAN = {vero, falso}

ITEM =  $(K \times V)$  è l'insieme delle coppie  $(k, v)$  con  $k \in K$  e  $v \in V$

$K$  è un insieme qualsiasi non vuoto sul quale è definita una relazione d'ordine  $\leq$

$V$  è un insieme qualsiasi non vuoto

#### Operatori :

- newPQ ( ) = PQ  
 $\rightarrow$  Post: PQ =  $\Lambda$
- emptyPQ (PQ) = v  
 $\rightarrow$  Post: se PQ è vuota, allora v = vero, altrimenti v = falso
- getMax (PQ) = elem  
 $\rightarrow$  Pre: PQ non è vuota  
 $\rightarrow$  Post: elem è la entry con la massima priorità fra quelle contenute in PQ
- deleteMax (PQ) = PQ'  
 $\rightarrow$  Pre: PQ non è vuota  
 $\rightarrow$  Post: PQ' contiene tutte le entry di PQ tranne quella con massima priorità
- insertPQ (PQ, elem) = Q'  
 $\rightarrow$  Post: PQ' contiene elem e tutte le entry contenute in PQ