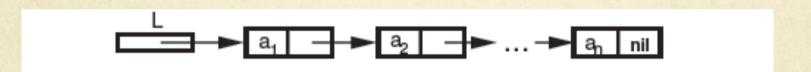
Implementazione di strutture dato dinamiche

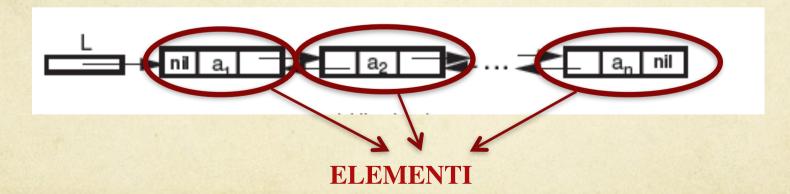
Struttura dati

- Le strutture dati sono particolari tipi di dato nei quali l'attenzione è posta nel modo in cui gli elementi sono organizzati.
 - Ad esempio in una lista gli elementi sono organizzati in modo sequenziale
- O Una struttura dati è caratterizzata da:
 - o un insieme di elementi
 - organizzati gli elementi all'interno della struttura dati.

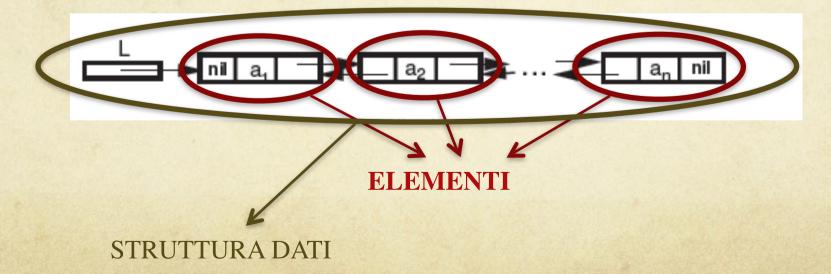
- O Una struttura dati è caratterizzata da:
 - o un insieme di elementi
 - organizzati gli elementi all'interno della struttura dati.
- O Elementi e struttura dati sono concetti diversi.



- O Una struttura dati è caratterizzata da:
 - o un insieme di elementi
 - organizzati gli elementi all'interno della struttura dati.
- O Elementi e struttura dati sono concetti diversi.



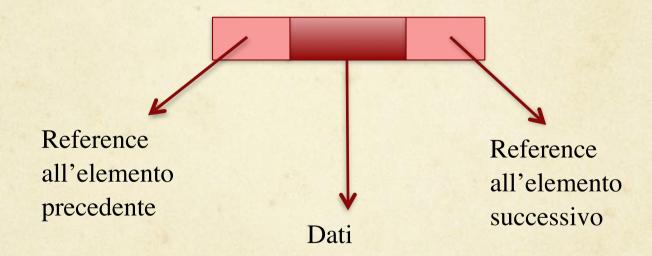
- O Una struttura dati è caratterizzata da:
 - o un insieme di elementi
 - organizzati gli elementi all'interno della struttura dati.
- Elementi e struttura dati sono concetti diversi.



Per definire una struttura dati in Java tramite l'utilizzo di reference, prima occorre definire "come sono fatti" gli elementi e poi definire la struttura dati.

O Prima si definisce l'elemento:

O Prima si definisce l'elemento:



```
private static final class Entry<T>
     T data;
                               /** The element in the list. */
     Entry<T> next;
                               /** The next list entry, null if this is last. */
                                    /** The previous list entry, null if this is first. */
     Entry<T> previous;
     /**
      * Construct an entry.
      * @param data the list element
      */
     Entry(T data)
          this.data = data;
          next = null;
          previous = null;
```

```
private static final class Entry<T>
    T data;
                          /** The element in the list. */
                         /** The next list entry, null if this is last. */
    Entry<T> next;
    Entry<T> previous; /** The previous list entry, null if this is first.
*/
                   previous
                             data
                                     next
```

O ...poi si definisce la lista

```
public class LinkedList<T>
   Entry<T> first; /** The first element in the list. */
   Entry<T> last; /** The last element in the list. */
   /* Methods implementation */
```

```
public class LinkedList<T>
   Entry<T> first; /** The first element in the list. */
   Entry<T> last; /** The last element in the list. */
   /* Methods implementation */
                                                 last
                    first
```