

DIZIONARI

Angelo Di Iorio

Università di Bologna

Dizionari (Map) in Java

- Implementare una classe Java per trovare la parola più frequente in un testo
- Nota: il seguente frammento di codice usa la classe Java `Scanner` (built-in) per leggere il contenuto di un file (senza controlli sull'esistenza del file!) e dividerlo in token analizzati usando un iteratore:

```
Scanner scanner = new Scanner(  
    new File("src/tests/maps/", "notes.txt"));  
Scanner doc = scanner.useDelimiter("[^a-zA-Z]+");  
while (doc.hasNext( )) { ... }
```

TreeMap vs HashMap?

- Implementano entrambe l'interfaccia `Map` ma:
 - Basate su strutture dati diversi (Alberi Red-Black vs Tabelle Hash)
 - Ordine
 - Tempi di accesso diversi
 - Diversa gestione elementi null

Insiemi

- Implementare una classe Java per gestire un insieme generico di elementi
- Realizzazione basata su lista ordinata
- **Interfaccia:**
 - `public boolean contains(T x);`
 - `public void insert(T x);`
 - `public void remove(T x);`

 - `public void print();`

 - `public Set<T> union(Set<T> B);`
 - `public Set<T> intersect(Set<T> B);`
 - `public Set<T> difference(Set<T> B);`

Java Collection Framework

- General-purpose implementations:

Interface	Hash Table	Resizable Array	Balanced Tree	Linked List	Hash Table + Linked List
Set	HashSet		TreeSet		LinkedHashSet
List		ArrayList		LinkedList	
Deque		ArrayDeque		LinkedList	
Map	HashMap		TreeMap		LinkedHashMap