

ASSIGNMENT: FILE CRAWLER

- si scriva un programma JAVA che
 - riceve in input un *filepath* che individua una *directory D*
 - stampa le informazioni del contenuto di quella *directory* e, ricorsivamente, di tutti i file contenuti nelle sottodirectory di *D*
- il programma deve essere strutturato come segue:
 - attiva un *thread produttore* ed un insieme di *k thread consumatori*
 - il produttore comunica con i consumatori *mediante una coda*
 - il produttore visita ricorsivamente la *directory* data e, eventualmente tutte le sottodirectory e mette nella coda il nome di ogni *directory* individuata
 - i consumatori prelevano dalla coda i nomi delle *directories* e stampano il loro contenuto
 - la coda deve essere realizzata con una *LinkedList*. Ricordiamo che una *LinkedList* non è una struttura thread-safe. Dalle API JAVA “*Note that the implementation is not synchronized. If multiple threads access a linked list concurrently, and at least one of the threads modifies the list structurally, it must be synchronized externally*”