



Federica  
UNIVERSITÀ



Facoltà di Scienze  
Matematiche  
Fisiche Naturali

## Laboratorio di Algoritmi e Strutture Dati

Prof. Aniello Murano


### Esercitazione su Code di Priorità

Corso di Laurea **Informatica**  
Codice insegnamento **13917**  
Email docente **murano@na.infn.it**  
Anno accademico **2007/2008**

Lezione numero: 4  
Parole chiave: **Ricorsione, Code a priorità'**






Federica  
UNIVERSITÀ

21/03/2011




Facoltà di Scienze  
Matematiche  
Fisiche Naturali


## Esercitazione su Heap: Pronto Soccorso


Si realizzi una infrastruttura per la gestione delle emergenze di pronto soccorso, utilizzando una coda di priorità con le seguenti specifiche:

1. Il pronto soccorso può gestire al più 1000 pazienti al giorno.
2. Ogni paziente ha una matricola (intero) e un codice di priorità così composto:
  1. Un valore da 1 a 4 per la gravità (G)
  2. Un valore progressivo da 1 a 1000 (N).
  3. La priorità del paziente è così data da  $G*1000 + N$ .
3. Ad ogni nuovo paziente in arrivo è data una matricola univoca e assegnato da tastiera una gravità G, mentre il numero N è mantenuto da un contatore.
4. Si implementi una libreria per la gestione delle seguenti funzioni:
  - void BuildHeap(int H[MAX]);
  - void Heapify(int H[MAX], int el); // el è un indice di H
  - void HeapSort(int H[MAX]);
  - Si implementino inoltre funzioni per le seguenti operazioni: estrai\_prossimo\_paziente, cambia\_gravità, elimina\_paziente\_in\_attesa
5. Facoltativo: si supponga di avere una coda di priorità di un altro reparto, si pensi ad un merge tra le due code di priorità, dando peso maggiore a quelle del pronto soccorso.

L'esercizio, completo di una breve documentazione (al più 3 pagine), va consegnato entro una settimana. Dettagli per la consegna mercoledì prossimo.







This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.