



Field Hospital



Arrival process

- ▶ 2,000 patients
- ▶ 5 days
 - ▶ From 25-8-1991 @ 00:00:00
 - ▶ To 29-8-1991 @ 23:59:59
- ▶ Random arrivals, uniform distribution

▶

Triage

- ▶ Red
 - ▶ Need advanced medical care within 1 hour
- ▶ Yellow
 - ▶ Stable condition, require medical assistance within 6 hours
- ▶ Green
 - ▶ Does not need advanced medical care for 12 hours
- ▶ White
 - ▶ Walking wounded
- ▶ Black
 - ▶ Dead patient

▶



Treatment process

- ▶ **Single waiting list**
 - ▶ Priority: first triage, then arrival time
- ▶ **When a doctor starts treating a patient he cannot be interrupted**
 - ▶ A doctor requires 30' to fully treat a patient
 - ▶ After the first 15' of treatment a patient is out of danger (he will survive)



Java simulator

- ▶ **Simplistic model**
- ▶ **Random arrivals**
 - ▶ Stored in a database \Rightarrow repeatable experiments
- ▶ **Hardcoded scenario**
 - ▶ Number of doctors
 - ▶ Treatment process



Java simulator








- ▶ Simulation core (class FieldHospital)
- ▶ Main data
 - ▶ Event list (priority queue)
 - ▶ Doctor list (array list)
 - ▶ Waiting list (priority queue)
- ▶ Auxiliary data
 - ▶ Patients (map)
 - ▶ Some statistics
- ▶ DAO/Bean/DBConnect

▶ 7

Tecniche di programmazione A.A. 2012/2013

Licenza d'uso



- ▶ Queste diapositive sono distribuite con licenza Creative Commons “Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo (CC BY-NC-SA)”
- ▶ Sei libero:
 - ▶ di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera 
 - ▶ di modificare quest'opera 
- ▶ Alle seguenti condizioni:
 - ▶ **Attribuzione** — Devi attribuire la paternità dell'opera agli autori originali e in modo tale da non suggerire che essi avallino te o il modo in cui tu usi l'opera. 
 - ▶ **Non commerciale** — Non puoi usare quest'opera per fini commerciali. 
 - ▶ **Condividi allo stesso modo** — Se alteri o trasformi quest'opera, o se la usi per crearne un'altra, puoi distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica o equivalente a questa. 
- ▶ <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

▶ 8

Tecniche di programmazione A.A. 2012/2013