

Esame Software Engineering (AA 2024/25)

09 Gennaio 2025 Lab. Colossus - Via salaria 113

Enrico Tronci

*Computer Science Department, Sapienza University of Rome
Via Salaria 113 - 00198 Roma - Italy*

`tronci@di.uniroma1.it`

`https://raise.uniroma1.it`

Esercizio 2 (20 punti)

Si consideri di nuovo il MDP dell'esercizio 1.

Dato un valore C per il costo massimo ammissibile, si vuole stimare la probabilità che il costo per terminare il progetto (cioè raggiungere lo stato finale) sia minore od uguale a C .

1 Formato dei parametri

La prima riga del file `parameters.txt` ha il formato

`C <valore del costo>`

mentre le riche successive hanno lo stesso formato dell'esercizio 1.

La prima riga del file `parameters.txt` definisce il costo massimo ammissibile per il terminare il progetto.

2 Obiettivo

Usando delle simulazioni del MDP si vuole calcolare stimare la probabilità che il costo per terminare il progetto (cioè raggiungere lo stato finale) sia minore od uguale a C .

Il calcolo del valore di probabilità può essere fatto usando una simulazione Montecarlo. Si eseguano 1000 simulazioni per tale stima.

3 Formato di output

L'output dell'esercizio è memorizzato nel file `results.txt` la cui prima riga è formattata come indicato nelle istruzioni generali.

Le rimanenti righe del file `results.txt` hanno il formato: `P <valore della probabilità>`

Un esempio di file `results.txt` è:

`2025-01-09-Mario-Rossi-1234567`

`P 0.75`