

Esame Software Engineering (AA 2024/25)

05 Febbraio 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 5 (20 punti)

Si consideri di nuovo il problema nell'esercizio 4.

L'obiettivo di questo esercizio è scegliere il valore di α in modo di massimizzare le performance del sistema.

Siano W (transaction rate) come nell'esercizio 4 ed S (overselling rate) come nell'esercizio 3.

Prendiamo come KPI il valore $J = W - S$.

Vogliamo scegliere il valore di α in modo da massimizzare J .

1 Formato dei parametri

Il file `parameters.txt` ha il formato dell'esercizio 3, ad eccezione della riga con il valore di α che è assente.

2 Formato di output

Stimiamo il valore di α che massimizza J facendo 1000 simulazioni Montecarlo.

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:

$A <\text{valore reale}>$
 $W <\text{valore reale}>$
 $S <\text{valore reale}>$
 $J <\text{valore reale}>$

dove: A riporta il valore di α calcolato dall'ottimizzazione ed W, S, J sono i relativi valori dei KPI.

Un esempio di file `results.txt` è:

2025-01-09-Mario-Rossi-1234567

A 0.2

W 0.8

S 0.3

J 0.5