

# Esame Software Engineering (AA 2024/25)

12 Giugno 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 (15 punti)

Si consideri di nuovo il problema nell'esercizio 1.

### 1 Obiettivo

Si vuole scegliere il parametro  $A$  in modo da minimizzare il valore atteso del collisione rate.

Questo viene fatto stimando il valore atteso del collision rate con  $M$  simulazioni Montecarlo e prendendo il miglior valore  $A$  in  $B$  valutazioni del valore atteso del collision rate.

### 2 Formato dei parametri di input

La prima riga del file `parameters.txt` ha lo stesso formato dell'esercizio 1, solo che al posto di  $A$  è indicato il valore di  $B$  con il formato

$B < \text{budget ottimizzazione} >$

Un esempio di file `parameters.txt` è:

```
H 1.8
M 100
N 2
B 50
V 0.1
Q 7
T 0.5
```

### 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:

$A$  < valore ottimo di  $A$  >

$C$  < valore ottimo del valore atteso del collision rate >

Un esempio di file `results.txt` è:

2025-01-09-Mario-Rossi-1234567

A 0.45

C 145.36