

Esame Software Engineering (AA 2021/22)

21 Luglio 2022

Enrico Tronci

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

`tronci@di.uniroma1.it`

`http://mclab.di.uniroma1.it`

Istruzioni per l'esame

L'esame verrà corretto con degli script. È quindi essenziale attenersi alle seguenti regole di formattazione che fanno esse stesse parte dell'esame.

1 Root directory

La *root directory* (cioè quella che contiene questo pdf e tutto il materiale) avrà nome

`yyyy-mm-dd-Nome-Cognome-Matricola`, dove `yyyy-mm-dd` è la data d'esame.

Ad esempio, per l'esame del 12 gennaio 2022, per lo studente Antonio Mario Rossi Patrizio con matricola 1234567 il nome della root directory sarà:

`2022-01-12-AntonioMario-RossiPatrizio-1234567`

ATTENZIONE: non dovete introdurre spazi bianchi o caratteri speciali nel nome della directory. Se avete spazi bianchi nel nome o nel cognome, dovete eliminarli come mostrato nell'esempio sopra.

2 Costanti

La costante `MyMagicNumber` usata nel testo degli esercizi vale 1 (uno) più il vostro numero di matricola modulo 173. Cioè:

$\text{MyMagicNumber} = 1 + \text{mod}(\text{Matricola}, 173)$

Ad esempio per lo studente Mario Rossi con matricola 1234567 avremo:

$\text{MyMagicNumber} = 1 + \text{mod}(1234567, 173) = 1 + 39 = 40$

3 Directories per gli esercizi

Dentro la root directory ci sarà una directory per ogni esercizio d'esame. Quindi se l'esame consiste di 5 esercizi, la root directory conterrà 5 directories.

Il nome della directory per l'esercizio d'esame numero i ha nome:

i

Quindi, se ci sono 5 esercizi, la struttura delle directories per lo studente Mario Rossi con matricola 1234567 sarà:

```
2022-01-12-Mario-Rossi-1234567/1
2022-01-12-Mario-Rossi-1234567/2
2022-01-12-Mario-Rossi-1234567/3
2022-01-12-Mario-Rossi-1234567/4
2022-01-12-Mario-Rossi-1234567/5
```

4 Contenuto della directory di un esercizio

La directory di ogni esercizio includerà un file `system.mo` che contiene il modello `System` che è il root model del vostro modello Modelica.

Il modello `System` nel file `system.mo` contiene solo dichiarazioni, la keyword `equation` e delle `connect` per connettere i modelli di cui è composto il vostro modello Modelica.

Il testo dell'esercizio indicherà altri eventuali file o blocchi richiesti dall'esercizio. Per ognuno di questi verrà anche indicato quali parametri, variabili di input, variabili di output ci si aspetta che il modello includa. Ovviamente il vostro modello può contenere anche altri parametri e/o variabili, ma quelle nella lista sono richieste per permettere lo sviluppo delle interfacce per il testing.

Attenzione a rendere eseguibili gli script per la compilazione. Se non lo sono bisogna eseguire i comandi:

```
chmod +x run.sh
chmod +x mkload.sh
chmod +x clean.sh
```

5 Consegna

Prima della consegna eliminare tutti i file superflui, in particolare il voluminoso file `System.res.mat`.

Questo può essere fatto eseguendo:

```
./clean.sh
```

e nel caso eliminando a mano il file `System.res.mat`, non sempre non eliminato dalla `clean.sh`.

Consegnate uno zip della root directory. Cioè, con il comando

```
zip -r 2022-01-12-Nome-Cognome-Matricola 2022-01-12-Nome-Cognome-Matricola
```

create un file 2022-01-12-Nome-Cognome-Matricola.zip da caricare sulla piattaforma elearning.

Ad esempio lo studente Mario Rossi con matricola 1234567 consegnerà il file: 2022-01-12-Mario-Rossi-1234567.zip

6 Parametri

Molti esercizi contengono parametri. Si intende che il modello deve funzionare correttamente per ogni scelta legale del valore dei parametri. Questo check verrà fatto in sede di correzione. Mi raccomando quindi di testare il vostro modello in questo senso prima della consegna.

7 Compilazione

Prima di consegnare assicuratevi che il vostro modello compili. Gli esercizi che non compilano ricevono 0 punti.

8 Valutazione

Non è necessario totalizzare il massimo (100 punti) per prendere il massimo dei voti (30/30). La valutazione terrà conto dell'andamento generale nel presente e negli appelli passati.

Approssimativamente al top 10% degli studenti (in base al punteggio in centesimi) verrà dato il massimo dei voti in trentesimi e poi a scendere in modo da formare una distribuzione dei voti in trentesimi approssimativamente Gaussiana.

9 Verifica copiature

Viene effettuata in automatico un check su eventuali copiature. Qual'ora rilevate tutti gli elaborati coinvolti vengono considerati nulli. Mi raccomando quindi di evitare condivisioni di files durante l'esame.