

Programmazione di Sistema

Modalità di esame dall'A.A. 2023/2024

Premessa

Questo documento presenta, in forma preliminare, le modalità con cui si svolgerà l'esame di programmazione di sistema a partire dall'anno 2023/2024

Le modalità sono state definite nell'ottica di:

- Ottimizzare l'offerta didattica e i tempi di supero dell'esame, con progetto facoltativo.
- Uniformare l'offerta didattica tra i corsi in italiano e il corso in inglese ("System and Device Programming"), sia a livello di contenuti che di modalità di esame.

Si tenga conto del fatto che, ad oggi, gli esami saranno in presenza attraverso la piattaforma di ateneo Exam integrata con propri strumenti (computer)

L'esame consta di

- due prove scritte, relative ognuna a una delle due parti del corso¹:
 - parte I (Azimi): moduli interni e realizzazione di un sistema operativo
 - parte II (Rebaudengo): programmazione di sistema tramite Rust
- un progetto opzionale (su una delle due parti del corso).

Esami scritti

- *Appelli*: le due parti dell'esame possono essere sostenute in modo indipendente, cioè in appelli diversi (salvo i vincoli temporali sotto-elencati).
- *Durata*: compresa da 1 a 2 ore, per ognuna delle due parti, in funzione del tipo di domande proposte.
- *Contenuti*: entrambe le parti avranno domande aperte, eventuale soluzione di problemi ed esercizi di comprensione e/o scrittura di software.
- *Punteggio*: ogni parte ottiene un punteggio compreso tra 0 e 15 (sono possibili punteggi con parte decimale).
- ***Soglie minime: 7 per ognuna delle due parti, 18 per la loro somma.*** Due parti sopra soglia² non garantiscono quindi la soglia complessiva.
- *Vincoli temporali*: le due parti debbono essere sostenute in una finestra temporale di 4 appelli:
 - sostenuta una delle due parti (sopra soglia), l'altra parte può essere sostenuta nello stesso appello oppure in uno dei successivi 3 appelli (di fatto si deve fare tutto in un anno).
 - Se non si riesce si ricomincia (il voto vecchio scade alla fine del terzo appello successivo, oppure il quarto, includendo l'appello del voto già ottenuto).
- *Rifiuto*:

¹ Per il programma dettagliato si veda la scheda del corso pubblicata nell'offerta formativa, sezione relativa ai piani di studio.

² Con "sopra soglia" si intende "maggiore o uguale a soglia".

- Nel caso in cui si siano sostenute le 2 parti dell'esame scritto, entrambe sopra soglia e con voto complessivo di almeno 18, *lo scritto viene considerato sostenuto (in modo automatico, senza necessità di richieste esplicite), fatta salva l'eventuale consegna del progetto pendente.*
- È possibile *rifiutare* uno dei due oppure entrambi i voti, con comunicazione esplicita al/ai docente/i.
- Il rifiuto va espresso non appena acquisito un voto (o entrambi, se acquisiti nello stesso appello). Non è possibile rifiutare voti di appelli precedenti.
- *Si forniranno, contestualmente alla pubblicazione dei risultati degli esami, istruzioni esplicite per formalizzare un eventuale rifiuto, qualora non si possa essere presenti a tale seduta.*
- Il rifiuto del voto finale determina la ripetizione dell'esame completo.
- ***Qualora uno studente avesse due scritti sopra soglia ma il voto complessivo non sufficiente, sarà automaticamente scartato il voto più "vecchio" (mantenendo quindi valido l'ultimo voto acquisito); qualora i due voti fossero relativi allo stesso appello (quindi l'ultimo), verrà scartato il voto più basso.***

Progetto

Si tratta di un lavoro di gruppo opzionale, che non contribuisce al raggiungimento della soglia minima di 18 punti, che vanno ottenuti con i due scritti. È riservato agli studenti nuovi frequentanti (o assimilati a tali, con modalità comunicate dal docente).

- **Punteggio:**
 - compreso tra -2 e 6.
- **Vincoli temporali:**
 - I progetti sono presentati durante il corso, in linea di massima a partire dalla metà del corso stesso.
 - Accettazione: La modalità e scadenze per l'assegnazione di un progetto saranno comunicate dai docenti
 - Consegna: va consegnato entro i 4 appelli successivi alla fine del corso (quindi entro la sessione di Gennaio+Febbraio dell'AA successivo) **contattando il docente di riferimento del progetto prima di una data di appello** (data della prova scritta).
- **Valutazione:** ad ogni appello vengono valutati i progetti consegnati entro la data dello scritto. La valutazione comporta un colloquio (generalmente organizzato in presentazione, demo di quanto sviluppato e parte di domande); è quindi necessaria la presenza dello studente (salvo diversi accordi col docente, ad esempio per studenti Erasmus fuori sede).

Un progetto non effettuato (*attenzione: il progetto è facoltativo, qui si tratta di progetto assegnato e non fatto*, non di studenti che abbiano deciso, fin dall'inizio, di non fare il progetto) o non consegnato entro la scadenza prevista (4 appelli, cioè entro la sessione invernale dell'anno successivo al corso), ottiene valutazione -2.

Registrazione dell'esame

- non appena uno studente abbia ottenuto la sufficienza nell'esame scritto (a meno di rifiuto, come spiegato nel relativo punto) e l'eventuale valutazione del progetto (se richiesto e assegnato), l'esame viene registrato: il voto finale si ottiene sommando i 2 (senza progetto) o 3 (con progetto) punteggi parziali ed eventualmente arrotondando (**dopo la somma**) all'intero più vicino (.5 si arrotonda all'intero superiore).

La gestione dei “casi particolari” (quasi sufficiente, laureando che ritenta per l’ennesima volta, arrotondamenti): valutazione “incomplete”

E’ un dato di fatto che il corso, per vari motivi, costituisca un esame non banale da superare e rappresenti per un certo numero di studenti l’ultimo ostacolo prima della laurea. Non sono quindi infrequenti situazioni limite di studenti che ripetano più volte tutto o parte dell’esame senza riuscire a superarlo, a volte raggiungendo valutazioni di poco inferiori alle soglie stabilite.

Al fine di agevolare le modalità per affrontare tali situazioni, riteniamo opportuno ricordare che:

- Il docente non può che limitarsi a valutare, nel modo più oggettivo possibile, il risultato di uno studente in relazione ad un particolare appello di esame.
- Non è possibile, pur con tutta la comprensione a livello umano, motivare una promozione (a fronte di esame chiaramente insufficiente) con ragioni di bisogno che esulino dall’esame stesso.

Fatta questa premessa, riteniamo tuttavia che i docenti possano, pur nell’ambito delle norme e soglie sopra definite, avere un minimo di margine nel valutare “nella sostanza” la situazione di un determinato studente.

In aggiunta quindi a quanto sopra scritto, si prevede la possibilità di sanare (con modalità ispirate al concetto degli esami “incomplete”, caratteristici di alcuni ordinamenti universitari) eventuali casi di esami in cui uno studente sia “di poco” insufficiente.

Il caso considerato è quello di uno studente di poco sotto soglia, complessiva oppure in una delle due parti dell’esame (pur se può essere sensato intendere “poco” come “circa 1 punto”, NON VIENE VOLUTAMENTE DEFINITA UNA SOGLIA NUMERICA, va valutata la “sostanza”: due punteggi quasi identici potrebbero indicare, ad esempio, carenza significativa di preparazione, oppure una congiuntura di distrazioni ed errori di calcolo). Il docente, visto il compito di esame, vista la situazione complessiva, compresa eventualmente la storia di precedenti appelli, può proporre allo studente una valutazione complessiva positiva.

ATTENZIONE: tale valutazione positiva non è garantita e, in taluni casi potrebbe limitarsi a un 18, anche se la somma dei due scritti più il progetto fosse leggermente superiore.

La valutazione di un “incomplete” viene fatta su richiesta dello studente, con modalità simili al rifiuto del voto.