

## Q&A Ingegneria del Software (A)

Voto: 30

- L'orale è iniziato con domande di chiarimento su alcuni diagrammi dei due progetti con domande da parte sua per testare le conoscenze sui diagrammi in questione (es: mi ha chiesto una possibile variante di una transizione nella macchina a stati per vedere se sapessi come funzionano le transizioni di completamento e le transizioni uscenti da uno stato composito)
- Domande generali sul caso Toyota e su cosa, secondo me, poteva essere cambiato da un punto di vista di progettazione o quale testing doveva essere fatto per il
- problema che ha causato l'incidente (la risposta che ho dato è stata poi ricollegata ad una domanda sul Single Responsibility Principle)
- Cosa si intende per architettura sw e le varie viste
- Cos'è il metodo black box randomico e quali sono pro/contro
- Da dove inizia e dove finisce la "vita" di un sistema sw
- Cosa ha "portato" di nuovo il modello di ciclo di vita a V
- Come ultima domanda ha chiesto un argomento a piacere, chiedendo cosa mi fosse piaciuto più del corso, così siamo tornati sul testing per cui mi ha chiesto i limiti del testing

Orale durato circa 30 minuti circa, credo.

Voto: 30

- Domande sul progetto consegnato (possibili variazioni di alcune parti e spiegazione di alcune scelte di progettazione); chiarimento di alcune parti del progettino "mid term";
- modello di ciclo di vita incrementale, a quali tipi di progetti si adatta meglio;
- discussione su metodologie di testing "white box" (a cosa serve il test mutazionale);
- discussione su diagramma UML delle attività (semantica del token game);
- per cosa sta la L di SOLID (principi di buona progettazione); discussione sul principio di sostituzione della Liskov ed un esempio in cui non viene rispettato (da fornire).

Voto: 30

- London ambulance
- Ottenimento dei requisiti
- Copertura di comandi fatta da un certo caso di test esposto (<https://pastebin.com/DRNA1B23>)

Voto: 29

- Modello a spirale nel ciclo di vita del software
- Cos'è l'analisi dei rischi
- Mutanti (equivalenti, utili, uccisi)
- Trovare un caso di test che uccida questo mutante (<https://pastebin.com/H7pcBAK3>)

Voto: 29

- Domande varie sul progetto.
- Valori di frontiera (Metodo blackbox)
- Cosa riguardano i metodi whitebox

Voto: 28

- Da cosa nasce l'idea del software engineering
- Modello ciclo di vita a piacere
- In quali modelli viene presa l'idea del rapid prototyping -> Collegamento con modelli AGILE
- Differenze tra alfa e beta test
- Cosa si intende per scaffolding
- Limiti del testing

Voto: 29

- Metodo Statistico (BlackBox)
- D del SOLID
- P2P e perché ne abbiamo parlato
- Protocollo client-server -> Collegamento con SOL (thread)
- Cos'è un test di non regressione
- 

Voto: 29

- Architettura multi-livello
- Differenza tra pull e push nel publish-subscribe
- Domande varie sul progetto

Voto: 24

- Differenza tra architetture multi livello e di deployment
- Domande varie inerenti il progetto (diagramma delle attività e delle classi)
- Discussione del progetto midterm (mi ha fatto discutere gli errori visto che era un disastro)
- metodi per calcolare l'output atteso nel testing

Voto: 25

- avendo fatto il progetto da solo lo abbiamo commentato totalmente, discutendone gli errori
- Definizione di vista comportamentale (cos'è, a cosa serve)
- tutte le viste di tipo comportamentale e per cosa vengono utilizzate

Voto: 26

- Valutazione del progetto: Buona
- Differenza nodo di fine flusso e fine attività
- Esempio su Fork e Join
- Definizione Coesione e Disaccoppiamento
- Definizione e esempio Pairwise testing

Voto: 30

- Valutazione del progetto: Molto buono
- Spiegazione del diagramma della macchina a stati del progetto
- Tipi e sintassi di eventi di transizione
- Dato uno schema di una sottomacchina a stati, spiegare le transizioni
- Un esercizio pratico sui mutanti: dato un codice, una serie di mutanti e di test case, per ogni mutante scelto, dire quale test lo uccide

Voto: 29

- Valutazione del progetto: buono
- Spiegazione diagramma di sequenza (Vasa) con correzione di alcune imprecisioni. Funzione e struttura del diagramma di sequenza.
- Spiegazione del diagramma della macchina a stati (Vasa) con correzione di alcuni errori. Tipi e sintassi degli eventi. Entry point, exit point, transizioni di completamento, transizioni interne
- Esercizio sul test mutazionale: dato un codice (copiato sul momento nella chat della riunione) e dei test case, individuare un mutante utile.

Voto: 29

- Valutazione progetto: molto buono
- Spiegazione test (cervicita)  
Domande sul testing, stub
- Spiegazione, correzione e domande sul diagramma macchina a stati (Vasa)
- Argomento trovato interessante (processi agili)

Voto:29

- Valutazione progetto: buono
- Varie domande sul progetto, spiegazioni di diagrammi e implementare alcune modifiche indicate dalla prof
- Spiegazione dei diagrammi di attività e di macchina a stati con tutte le varie componenti e differenze tra i due
- Definizione di Robustezza
- Domanda sui casi fallimentari: quale caso nonostante il fallimento rispettava il criterio di Robustezza?
- Cosa sono le viste e spiegazione della vista comportamentale MVC

Voto: 27

- Qualche domanda sul progetto e possibili implementazioni alternative di alcuni esercizi (in particolare il punto 1 e il punto 8 del secondo progetto)
- Differenze tra copertura dei comandi e copertura delle condizioni
- Calcolare la copertura delle condizioni del codice nel punto 8 del secondo progetto

Voto 26

- Discussione progetto secondo appello (chiede chiarimenti, se avete sbagliato qualche punto, potrebbe chiedere di rifarlo)
- Cos'è il testing esaustivo?
- Black box
- Diagramma di struttura composita
- Vista ibrida

Voto 25

- Discussione progetto secondo appello (buono) (ero il primo del mio gruppo ed è partita con il diagramma dei casi d'uso, ma poi m'ha chiesto anche del diagramma c&c)
- Push e Pull (publish-subscribe)
- Diagramma di struttura composita (cosa esprime il verso del lollipop, connettori, interfacce, porti, driver, logica)

Voto 26

- Domande sul progetto(molto buono)
- Diagramma di struttura composita
- Test scaffolding
- Alfa e beta testing

Voto 25

- domande sul progetto (buono): diagramma delle attività, spiegazione e semantica delle varie componenti e modifica dell'esercizio
- caso toyota, spiegare e dire cosa avrei fatto diversamente e che tecniche avrei usato
- come si scrive una transizione in un diagramma di macchine a stati
- parlare della coesione

Voto 27

- domande sul progetto (buono): diagramma delle attività, spiegazione, semantica, modifica dell'esercizio con l'aggiunta di un timeout
- principi alla base di SOLID (tutti e 5)
- Tecnica dell'oracolo
- Cosa sono alfa e beta test

#### Voto 27

- Domande sul progetto, non era particolarmente ben fatto. Domande sugli errori individuati e modifiche/fix
- Cosa servono i diagrammi di attività e se possono coinvolgere più classificatori
- Diagramma di struttura composita, verso dei lollipop e come si chiamano i connettori
- Vista C&C in generale, vista MVC, vista ibrida C&C-deployment e fat client
- Test scaffolding
- Risultati attesi e oracoli, come si controllano i risultati ottenuti con gli attesi
- O di SOLID

#### Voto 21

- Parlare del diagramma delle macchine a stati in generale. Come avvengono le transizioni? Cosa c'è scritto nelle frecce? Descrivere la sintassi.
- Differenza semantica tra diagramma delle attività e diagramma delle macchine a stato.
- Cos'è il token game vs automa.
- Semantica di un loop di uno stato.
- Transizioni e attività interne
- In cosa consiste il metodo statistico?