

Corso di Ingegneria del Software (Prof.ssa F. Ferrucci, Prof. C. Gravino)

Cognome_____Nome_____Matricola_____

Parte I

(risposta multipla: 1 punti risposta corretta, -0,30 risposta errata, 0 punti risposta non data)

1)Quale tipo di prototipazione parte con i requisiti meno compresi?

- ☐ Prototipazione esplorativa
- ☐ Prototipazione breadboards
- ☒ Prototipazione throw-away

2)Cosa esprime una relazione di estensione tra casi d'uso?

- ☐ Una specializzazione di un caso d'uso
- ☒ Una variante del normale flusso di eventi di un caso d'uso
- ☐ Una decomposizione funzionale di un caso d'uso

3)Quale di queste affermazioni NON è appropriata per il modello di processo a spirale?

- ☐ Integra sviluppo e manutenzione
- ☒ E' caratterizzato da una rigida sequenza di fasi predefinite
- ☐ Per ogni sistema è possibile utilizzare un solo modello di processo

4)In un'architettura model-view-controller, il sottosistema "model":

- ☒ E' responsabile della conoscenza del dominio applicativo
- ☐ E' responsabile della visualizzazione degli oggetti del dominio applicativo
- ☐ E' responsabile della sequenza dei interazioni con l'utente

5)Cosa è un servizio di un sottosistema ?

- ☐ Un insieme di operazioni con signature completamente specificata
- ☒ Un gruppo di operazioni che condividono uno scopo comune
- ☐ Un insieme di associazioni, eventi e vincoli legati tra di loro

6)Quale di queste affermazioni non si riferisce ad un'attività in un diagramma di stato (Statechart diagram)?

- ☐ Operazione che prende tempo per essere completata
- ☒ E' associata ad un evento
- ☐ E' associata ad uno stato

7)L'evento percepito dall'utente come differenza tra comportamento atteso di un sistema software e comportamento esibito dal sistema software viene denominato

- ☒ Failure
- ☐ Fault
- ☐ Error

8)Quali di questi è un requisito non funzionale:

- ☐ Il sistema deve visualizzare l'ora in base alla sua locazione
- ☒ Il tempo medio tra due fallimenti deve essere inferiore a un giorno
- ☐ Il linguaggio di implementazione deve essere C

9)Un prototipo viene sviluppato per:

- ☐ Ridurre i costi di sviluppo
- ☐ Rilasciare rapidamente al cliente una prima versione del sistema
- ☐ Interagire con il committente per convalidare i requisiti

10)Quale di queste affermazioni è vera?

- ☐ Qualche progetto ha almeno un cammino critico

Corso di Ingegneria del Software (Prof.ssa F. Ferrucci, Prof. C. Gravino)

Cognome_____Nome_____Matricola_____

☐ Il cammino critico è formato da attività che sono particolarmente difficili e possono richiedere più tempo

☒ Lo slack time di tutte le attività sul cammino critico è uguale da zero

11) Quale di queste affermazioni è vera?

☐ con il top down integration testing ho bisogno di driver

☐ con il sandwich testing non ho bisogno di driver

☒ con il bottom up integration testing ho bisogno di driver

12) Quale delle seguenti affermazioni NON è vera:

☐ in SCRUM i requisiti non possono cambiare durante lo sprint

☒ in SCRUM il project manager è preposto a facilitare e proteggere il team

☐ in SCRUM ogni sprint deve portare alla realizzazione delle user stories identificate nello Sprint Backlog

☐ in SCRUM il burndown chart è un diagramma cartesiano utilizzato per monitorare l'andamento dello sprint

13) Indicare una tipologia di prodotto software adatto per ognuno di questi modelli di processo:

A cascata _____

Trasformatore _____

Sviluppo Esplorativo _____

14) (fino a 4 punti) Fornire la differenza tra requirements elicitation (RE) e requirements analysis (RA), specificando in particolare la differenza in termini di obiettivi: _____

linguaggi/Tecniche Utilizzate _____

Target(da chi saranno utilizzati i workproduct) _____

Modalità operative _____

15) (fino a 4 punti) Descrivere nel dettaglio l'equivalence class testing, specificando in particolare:

obiettivo _____

quali caratteristiche devono soddisfare le classi di equivalenza,

specificare che tipo di test è (whitebox o blackbox, perché?),

Corso di Ingegneria del Software (Prof.ssa F. Ferrucci, Prof. C. Gravino)

Cognome_____Nome_____Matricola_____

quali sono i diversi tipi di equivalence class-testing

Cognome_____Nome_____Matricola_____

II Parte (15/2/2019)

(risposta multipla: 1 punti risposta corretta, -0,30 risposta errata, 0 punti risposta non data)

1. (Sequence Diagram) quali di queste affermazioni non sono corrette

- X Gli oggetti sono attivati quando vengono istanziati
- O Una classe stabilisce i messaggi a cui un oggetto può rispondere
- O I messaggi sono inviati da oggetti

3. Un class diagram è tipicamente usato per modellare:

- O Le relazioni tra oggetti dei sequence diagram individuati
- X Il glossario di un sistema: sono prese decisioni relativamente alle astrazioni da considerare
- X Lo schema concettuale di un database

4. Quali di queste affermazioni relative a JavaDoc è corretta ?

- X Il commento che precede un metodo consente di specificare la precondizione del metodo
- O Il commento che precede un metodo non consente di specificare la precondizione del metodo
- O Il commento che precede un metodo consente di specificare l'invariante della classe

5. Come vanno implementate le associazioni "multi-a-molti" tra oggetti persistenti in un DB relazionale?

- O Con una chiave esterna inserita nelle due tabelle corrispondenti alle classi dell'associazione
- O Con una chiave esterna inserita in una delle due tabelle corrispondenti alle classi dell'associazione
- X Con una ulteriore tabella oltre a quelle corrispondenti alle classi dell'associazione

6. Elencare le attività di ottimizzazione dell'object design: (fino a 4 punti)

-
- ☐ Cambiare gli algoritmi per rispondere ai requisiti di memoria e velocità
 - ☐ Ridurre le molteplicità nelle associazioni per velocizzare le query
 - ☐ Aggiungere associazioni ridondanti per aumentare l'efficienza
 - ☐ Modificare l'ordine di esecuzione
 - ☐ Aggiungere attributi derivati per migliorare il tempo di accesso agli oggetti
 - ☐ Aprire l'architettura (aggiungere la possibilità di accedere a strati di basso livello)

Corso di Ingegneria del Software (Prof.ssa F. Ferrucci, Prof. C. Gravino)

Cognome_____Nome_____Matricola_____

7. Descrivere il Bridge pattern. (fino a 4 punti)
