

Matricola: _____

Programma:

Cognome: _____

a.a. 2019/20

Nome: _____

a.a. 2018/19

Prova scritta del 4/02/2020

Tempo a disposizione: 2 ore. Non è permesso consultare testi o appunti.

Parte 1

Si consideri il seguente scenario:

Il ministero dell'Università e della Ricerca di un'ipotetica nazione vuole avviare un programma di valutazione dei centri di ricerca dislocati sul territorio.

Ogni anno viene avviata la procedura di valutazione. La valutazione viene svolta analizzando i prodotti della ricerca generati da tutti i centri. Ogni ricercatore che lavora in un centro di ricerca, entro 5 mesi dall'avvio della procedura, deve selezionare fino a tre prodotti della ricerca degli ultimi cinque anni a partire da una lista dei suoi prodotti di ricerca. Alla scadenza dei 5 mesi, il direttore del centro (o un suo delegato) verifica le anomalie: se un ricercatore non ha provveduto ad inserire i suoi prodotti della ricerca, il direttore sceglie fino a tre prodotti dalla lista dei prodotti del ricercatore.

I prodotti della ricerca possono essere pubblicazioni oppure brevetti. Per le pubblicazioni sono disponibili degli indicatori forniti da diverse organizzazioni internazionali (ad es. Clarivate Analytics oppure Springer), in particolare sono utilizzati due indici per ciascuna pubblicazione: il numero di citazioni e il quartile. Durante la fase di selezione dei tre prodotti della ricerca, il ricercatore deve inserire queste informazioni insieme ad un file pdf con il prodotto. Per ogni prodotto è inoltre necessario confermare i nomi degli autori (di cui almeno uno deve appartenere al centro di ricerca), il titolo, ed un identificatore univoco (il codice DOI per le pubblicazioni e il numero di brevetto per i brevetti). Questa fase di conferma è necessaria per correggere eventuali errori nei dati dei prodotti presenti nella lista da cui sono stati selezionati.

Dopo la fase di selezione, che si chiude entro 6 mesi dall'avvio della valutazione, viene avviata una fase di verifica da parte del ministero. Terminata la verifica, ogni brevetto viene inviato ad un esperto (parte di una lista gestita dal sistema) per essere valutato,

Passati due mesi, una commissione ministeriale riceve l'esito della valutazione dei brevetti ed una elaborazione automatizzata degli indici delle pubblicazioni. Sulla base di tali indicatori la commissione assegna un punteggio a ciascun centro di ricerca ed inserisce una relazione che descrive i criteri e le motivazioni di tali punteggi.

La relazione ed i punteggi vengono poi approvati dal ministero e quindi resi pubblici.

Nel contesto dello scenario delineato sopra, si definisca:

1. Il modello informativo concettuale (diagramma delle classi UML).
2. Il modello del processo (diagramma BPMN o diagramma di attività UML per il programma 18/19).
3. La narrativa del caso d'uso relativo all'operazione di selezione dei tre prodotti della ricerca da parte del ricercatore.
4. Il mock-up dell'interfaccia relativo all'operazione di selezione di un prodotto della ricerca da parte del ricercatore.

NB: è necessario modellare esclusivamente gli aspetti direttamente rilevanti per il sistema informativo.

Parte 2

Legenda: ○ significa: scegliere una sola risposta corretta, □ significa: scegliere tutte le risposte corrette

Domanda 1

In un sistema informativo di livello manageriale (MIS)...

- ... tutte le operazioni devono essere compiute da un utente autenticato
- ... tutte le operazioni sono gestite da un front-end di tipo web
- ... tutte le operazioni sono gestite dal server principale
- ... tutte le operazioni devono lavorare con dati aggiornati
- ... tutte le operazioni sfruttano dati aggregati ←

Domanda 2

Quali sono le caratteristiche essenziali del protocollo HTTPS?

- Permette il trasferimento di dati binari
- Permette il trasferimento di testo ←
- È un protocollo sicuro ←
- Prevede richieste di tipo GET ←
- Prevede richieste di tipo SEND

Domanda 3

Cosa caratterizza i processi orizzontali nello schema di classificazione a T?

.....

.....

.....

.....

.....

Factor	Description	Weight	Rating
T1	Distributed System	2	
T2	Response time	2	
T3	End User Efficiency	1	
T4	Complex Internal Processing	1	
T5	Reusable Code	1	
T6	Easy to install	0.5	
T7	Easy to use	0.5	
T8	Cross-platform support	2	
T9	Easy to change	1	
T10	Concurrent	1	
T11	Includes Security Features	1	
T12	Provides Access for 3rd parties	1	
T13	User Training Required	1	

Factor	Description	Weight	Rating
F1	Familiarity With The Project	1.5	
F2	Application Experience	0.5	
F3	Object Oriented Experience	1	
F4	Lead Analyst Capability	0.5	
F5	Motivation	1	
F6	Stable requirements	2	
F7	Part Time Workers	-1	
F8	Difficulty of programming language	-1	