



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

SELEZIONE PUBBLICA PER LA COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 1 POSTO DI ANALISTA ESPERTO – CATEGORIA D1.

PROVA SCRITTA TEMA C

PROGETTO: IT SERVICE MANAGEMENT

Il Comune di Norisio intende creare un sistema di IT service management per raccogliere, automatizzare, seguire lo stato delle lavorazioni e completare le richieste dei propri dipendenti, per quanto riguarda l'assistenza IT.

Il sistema dovrà essere accessibile a tutti i dipendenti, sia a quelli che lavorano presso la sede centrale che a quelli in servizio presso le N sedi distaccate e dovrà soddisfare i seguenti requisiti funzionali:

- dovrà permettere di aprire chiamate delle seguenti tipologie: richieste e incidenti
- le richieste riguarderanno dotazioni hardware, installazioni software, creazione nuovi account, autorizzazioni ai sistemi, autorizzazioni alle applicazioni, assistenza generica:
 - le richieste relative a hardware e software saranno indirizzate e valutate dall'IT
 - le richieste di autorizzazioni ai sistemi dovranno essere validate dai responsabili dell'ufficio presso cui lavora il dipendente, prima di essere indirizzate ed eseguite dall'IT
 - le richieste di autorizzazioni alle applicazioni gestionali dovranno essere indirizzate ai delegati alla gestione delle specifiche applicazioni gestionali in uso all'interno dell'Ente
- gli incidenti riguarderanno problematiche di malfunzionamento:
 - gli incidenti relativi ai sistemi verranno indirizzate alla struttura IT
 - gli incidenti relativi alle applicazioni gestionali verranno indirizzate ai delegati alla gestione della specifica applicazione, che si interfaceranno direttamente col fornitore ed eventualmente potranno inoltrare i riscontri verso l'IT
- ogni chiamata dovrà tenere traccia dello storico dei passaggi effettuati
- il sistema infine dovrà avere:
 - cataloghi di hardware, software ed applicazioni, disponibili per l'Ente ed approvati dagli amministratori.
 - funzionalità di reporting e di gestione dei livelli di servizio, a disposizione degli amministratori.

Si richiede di progettare una **soluzione tecnologica** per il contesto sopra descritto che preveda:

1. il modello di rete che si intende realizzare per implementare la soluzione, considerando gli aspetti di sicurezza (Firewall, eventuale VPN).
2. l'architettura tecnologica che si intende adottare a livello di infrastruttura, indicando i server che sarà necessario installare, le loro funzioni e le modalità di manutenzione in sicurezza (anche in base all'infrastruttura di rete definita).
3. l'analisi dei gruppi di lavoro, degli stati della chiamata, delle strutture dati e dei principali flussi delle attività.
4. la motivazione delle scelte progettuali e delle tecnologie che si è scelto di adottare.
5. la pianificazione dei tempi e delle attività necessarie alla realizzazione della soluzione.

Nella predisposizione dell'elaborato è possibile ricorrere all'utilizzo di diagrammi per:

- architettura di rete
- architettura dell'infrastruttura
- modello dati
- funzionalità e casi d'uso della soluzione
- pianificazione delle attività e dei tempi previsti

TEMA C - DOMANDA 1

Descrivere brevemente le caratteristiche e le principali differenze, nelle basi di dati, dei modelli relazionali e non relazionali.

TEMA C - DOMANDA 2

Descrivere l'architettura ed i principali componenti VMware e cosa si intende per HA (High availability) e FT (Fault Tolerance), indicandone le principali differenze.



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

SELEZIONE PUBBLICA PER LA COPERTURA A TEMPO INDETERMINATO DI N. 1 POSTO DI ANALISTA ESPERTO – CATEGORIA D1.

PROVA PRATICA TEMA C

Istruzioni

Avviare in Virtual Box la VM **vm-esame**.

Avviare PuTTY e collegarsi in SSH all'indirizzo della VM **192.168.56.2**.

Accedere con credenziali: candidato/candidato.

Rispondere alle seguenti domande riportando gli output (tramite copia e incolla) direttamente su questo file sotto ciascuna domanda.

Salvare il file sulla chiavetta.

Spegnere la VM da console tramite il comando seguente:

```
sudo poweroff
```

Domanda 1

Determinare lo spazio disco libero sulla VM.

Risposta 1

Domanda 2

Verificare se il servlet container Tomcat è in esecuzione e su quale porta (indicare il comando utilizzato).

Nel caso non sia in esecuzione avviarlo (indicare il comando utilizzato).

Visitate tramite browser l'indirizzo http del server e riportare la screenshot di quanto si visualizza.

Risposta 2

SQL

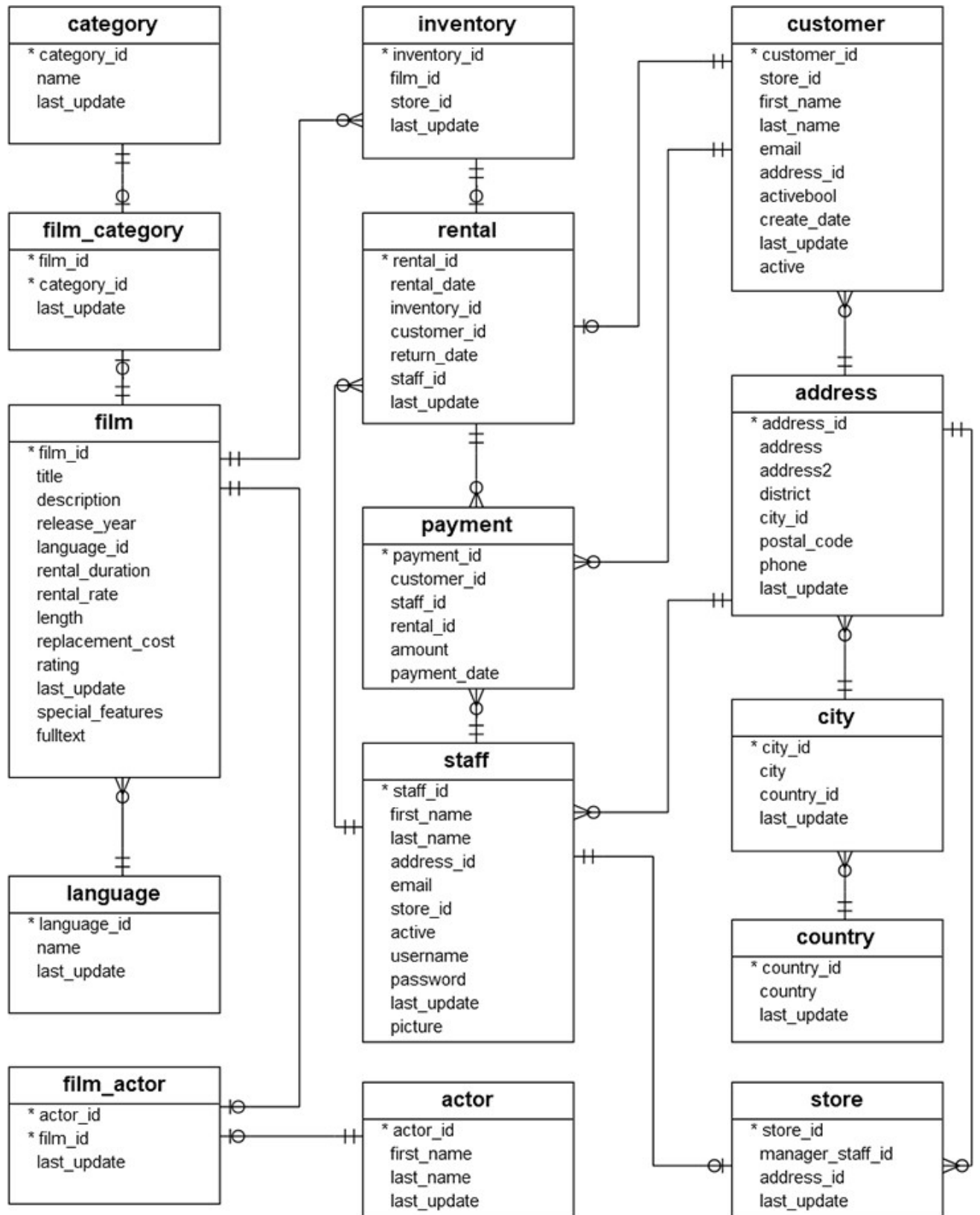
In base al seguente modello dati, relativo ad un database di noleggio DVD, collegarsi al database PostgreSQL con il seguente comando:

```
$ psql -d esamedb
```

e rispondere alle domande 3 e 4 qui sotto indicate.

Ale termine delle queries uscire dal database con il seguente comando:

```
esamedb=# exit
```



Domanda 3

Selezionare nome, cognome dei clienti che abitano a London.

Risposta 3**Domanda 4**

Selezionare quanti film ha ogni categoria, ordinando per nome della categoria.

Risposta 4