



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 A

PROGETTO: MULTE ONLINE

Il Comune di Boscolo ha la necessità di mettere a disposizione dei cittadini (residenti e non) un servizio di pagamento delle multe online, che tenga conto dei seguenti requisiti:

- la sede della Polizia Locale, che gestisce le multe, si trova fisicamente in una locazione diversa da quella in cui risiede la Server Farm dell'Ente;
- per effettuare il pagamento on-line il cittadino dovrà autenticarsi al servizio tramite SPID;
- dovrà essere comunque possibile, in alternativa al pagamento elettronico, poter acquisire e rendicontare l'avvenuto pagamento tramite flusso, che viene eseguito periodicamente e che riporta le seguenti informazioni dei pagamenti avvenuti tramite bollettino postale: id della multa, scadenza multa, numero di cc postale, id operazione pagamento bollettino, importo, data dell'avvenuto pagamento.

Da parte dell'Ente dovrà essere possibile estrarre i mancati pagamenti per ulteriori provvedimenti.

Trattandosi di un Pubblica Amministrazione locale, nel rispetto delle prescrizioni del Codice dell'Amministrazione Digitale, il Comune:

- ha stipulato la convenzione per l'adozione del Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID)
- ha stipulato la convenzione per l'attivazione dei pagamenti elettronici attraverso il nodo dei pagamenti PagoPA

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, Antivirus, 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 delle funzionalità del sistema e le relative strutture dati
4. la descrizione dell'interoperabilità della soluzione applicativa con il sistema esterno PagoPA
5. la motivazione delle scelte progettuali e delle tecnologie che si è scelto di adottare
6. 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 A - DOMANDA 1

Descrivere i modelli di crittografia simmetrica e asimmetrica.

TEMA A - DOMANDA 2

Spiegare un modello di implementazione della sicurezza a livello networking.



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 A

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

Individuare su quali port il server è in ascolto per connessioni TCP.

Risposta 1

Domanda 2

Verificare se il web server Apache è in esecuzione e su quale porta (indicare il comando utilizzato).

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

Visitare 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.

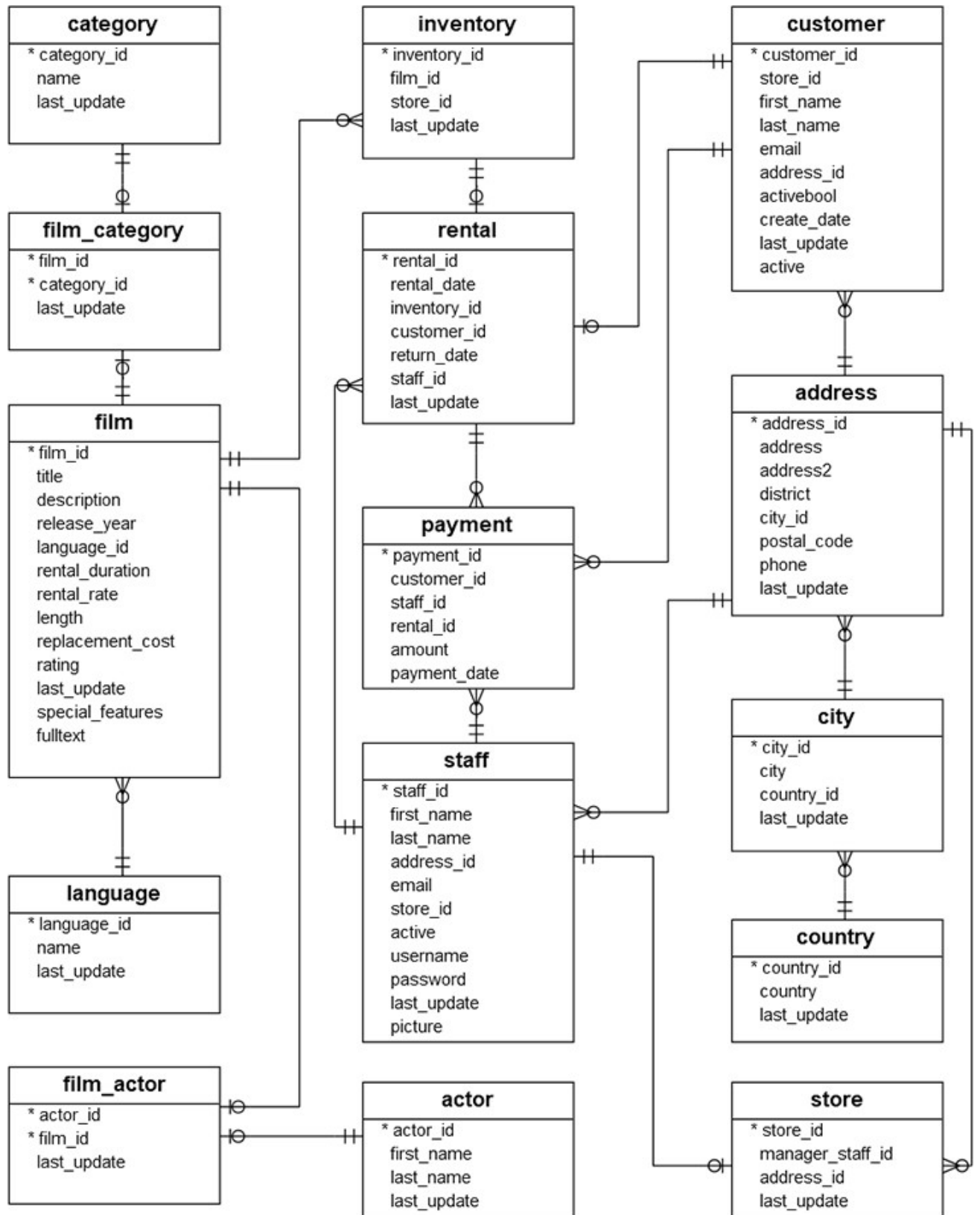
Al termine delle queries uscire dal database con il seguente comando:

```
esamedb=# exit
```



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE



Domanda 3

Selezionare nome e cognome degli attori del film 'Twisted Pirates'

Risposta 3**Domanda 4**

Selezionare nome, cognome, e data di noleggio dei clienti che hanno noleggiato tra le 07:00 e le 08:00 del giorno 25 maggio 2005, utilizzando nel filtro la funzione di conversione:

```
TO_TIMESTAMP(<string>, <format>)  
con <format> = 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'.
```

Risposta 4