

## PROGETTO 3 BASI DI DATI 2

Componenti gruppo:

Magno Alessandro 4478234

Software Utilizzati:

-PostgreSQL

Fonti:

-Libro: Sistemi di Gestione Dati

-Documentazione online PostgreSQL

### Punto 3: Ruoli e utenti

L'utente nino riesce a delegare il ruolo di prof a donatella, elena, fabio; perché i privilegi del ruolo prof sono stati passati in precedenza a direttore con la clausola WITH ADMIN OPTION.

L'utente nino, però, non riesce a delegare tutti i suoi ruoli (che sono impiegato, prof, studente, direttore) all'utente olga fallendo con il seguente errore

```
ERROR: must have admin option on role "nino"
```

```
***** Error *****
```

```
ERROR: must have admin option on role "nino"
```

```
SQL state: 42501
```

Perché si ottiene questo errore? Perché il ruolo impiegato non è stato passato con la clausola WITH ADMIN OPTION a direttore, quindi per questo motivo direttore (nino in questo caso) non può delegare questo ruolo ad altri. Per verificare la motivazione precedentemente, ho provato sia ad assegnare tutti i ruoli, sia ad assegnare tutti i ruoli tranne impiegato ottenendo il successo di quest'ultima.

Ruoli/Utenti	Privilegi
impiegato	Select→Personale; Select→studente media con funzione aggiornamento_media(); Select → iscrizioni, voto_medio con funzione interroga_esame()
direttore	Createbd; insert,update,delete,select→Corso, amministratore Corso; in più tutti i privilegi di impiegato; privilegi prof, studente con la possibilità di amministrarli
capoufficio	Createbd; insert,update,delete,select→Personale, amministratore Personale; in più tutti i privilegi di impiegato e la possibilità di amministrarlo
prof	Select→Personale; Insert,Update→Esame; in più tutti i privilegi di studente
studente	Select→ Studente,Corso,Esame; Update(indirizzo) → Studente; Select → iscrizioni, voto_medio con funzione interroga_esame()
Alice	Tutti i privilegi di studente
Bianca	Tutti i privilegi di studente
Carlo	Tutti i privilegi di studente
Marta	Tutti i privilegi di impiegato
Luca	Tutti i privilegi di capoufficio
Nino	Tutti i privilegi di direttore con la possibilità di amministrarlo
Donatella	Tutti i privilegi di prof
Elena	Tutti i privilegi di prof
Fabio	Tutti i privilegi di prof
Olga	Tutti i privilegi di Nino

### -Punto d

Oltre al sistema di privilegi standard SQL disponibile tramite GRANT, le tabelle possono avere criteri di sicurezza delle righe che limitano, su base per utente, quali righe possono essere restituite da normali query o inserite, aggiornate o eliminate dai comandi di modifica dei dati. Questa funzionalità è nota anche come sicurezza a livello di riga. Per impostazione predefinita, le tabelle non dispongono di criteri, pertanto se un utente dispone dei privilegi

di accesso a una tabella in base al sistema di privilegi SQL, tutte le righe al suo interno sono ugualmente disponibili per la query o l'aggiornamento. I criteri vengono creati utilizzando il comando CREATE POLICY, ognuno ha un nome e più criteri possono essere definiti per una tabella.

### **Punto 5: Revoca dei privilegi**

La standard prevede due possibilità (RESTRICT e CASCADE) per quanto riguarda la semantica da attribuire all'operatore di revoca(REVOKE). Se la revoca di un privilegio è richiesta con l'opzione RESTRICT, allora l'esecuzione del comando non viene concessa se comporta la revoca di altri privilegi, oppure la cancellazione di oggetti dello schema (ad esempio nel caso di viste create grazie al privilegio revocato). Se la revoca invece è richiesta con l'opzione CASCADE, le autorizzazioni che un utente a cui è stato revocato un privilegio ha specificato non sono ricorsivamente revocate se l'utente ha ricevuto da altre fonti indipendenti il privilegio specificato nel comando REVOKE con grant option, indipendentemente dal tempo in cui ha ricevuto il privilegio; sono ricorsivamente revocate, in caso contrario.