

# PROJECT 6 opl

## Beveiliging en synoniemen

### -- Opdracht 1:

a.

Maak een gebruiker shark met paswoord "hi".

Hij heeft USERS als default tablespace en krijgt er een quota van 1M op.

User1 moet de volgende handelingen kunnen uitvoeren:

Aanloggen

Tabellen en synoniemen creëren

Kunnen selecteren op de tabel patienten

Rijen kunnen toevoegen en aanpassen voor de tabel patientopnames

De attributen afd\_toegewezen, kantoorlocatie, telwerk, teldoorkies (en enkel deze) van de tabel personeel kunnen bekijken en aanpassen

b.

Maak een connectie met gebruiker shark.

Laat shark controleren welke privileges hij heeft, door hem te laten selecteren op de data dictionary tabellen waarin deze privileges bewaard worden.

### -- Opdracht 2:

- Laat SHARK een eigen tabel PERSONEEL aanmaken, met dezelfde velden en primaire sleutel en verplichte velden als in de praktijk databank, maar zonder vreemde sleutels
- Laat nu shark van het veld afd\_toegewezen een vreemde sleutel maken, .die verwijst naar de afdelingen tabel van praktijk. Zorg ervoor dat shark hiervoor de juiste rechten heeft.
- Maak als gebruiker PRAKTIJK je eigen sequence SEQ\_PERSONEEL om de persnr in je tabel PERSONEEL een waarde te berekenen. Laat de sequence beginnen met de huidige maximale waarde van het personeelsnummer.
- Laat gebruiker SHARK in zijn eigen tabel PERSONEEL een rij toevoegen gebruik makend van de sequence SEQ\_PERSONEEL van praktijk. Zorg dat hij hiervoor de juiste rechten heeft.

### -- Opdracht 3:      Ontneem als gebruiker praktijk, gebruiker shark het recht om wijzigingen door te voeren op de de telefoon velden

(telwerk, teldoorkies) van de tabel patientopnames. Controleer of de beperking correct werkt.

#### -- Opdracht 4:

- a. Laat de gebruiker shark een privaat synoniem opnames aanmaken voor de tabel patientopnames. (Dit geeft normaal een security fout).
- b. Laat gebruiker praktijk de security fout oplossen, en probeer opnieuw

#### -- Opdracht 5:

Stel dat de patienten database 3 soorten gebruikers heeft.

De DBA van de patienten database heeft alle rechten.

Bedienden van het **onthaal** (voorbeeldgebruiker sofie) beheren de PATIENTEN-gegevens: PATIENTEN, PATIENTOPNAMES en PATIENTFICHES. Het onthaal moet al deze tabellen kunnen selecteren en manipuleren (I,U,D) .

De **verpleegkundigen en dokters** (voorbeeldgebruiker louise) moeten kunnen selecteren op PATIENTEN en moeten kunnen selecteren en wijzigingen kunnen aanbrengen (U,D,I) op de tabellen PATIENTOPNAMES en PATIENTFICHES.

Het **infrasctructuur** team (voorbeeldgebruiker gilbert), moet de tabellen KAMERS, BEDDEN, BEDTYPES kunnen beheren (S,I,U,D).

De directie (voorbeeldgebruiker veerle), moet alles kunnen wat de mensen van onthaal en infrastructuur kunnen.

#### -- Opdracht 6:

- a. Log in met sofie en bekijk de patienten.
- b. Bekijk ook de bedtypes. Verklaar het resultaat.
- c. Geef in een andere worksheet sofie dezelfde rechten als de directie.
- d. Bekijk nu terug in de worksheet van sofie de bedtypes. Laat sofie via de data dictionary onderzoeken wat haar toegekende en actieve rollen zijn. Verklaar het resultaat.
- e. Zorg er als sofie voor dat je de bedtypes ziet.
- f. Zorg ervoor dat sofie de bedtypes ziet met volgende isntructie:  
Select \* bedtypes
- g. Zoek in de datadictionary op welke privileges je via de directie rol krijgt.
- h. De tabellen in de datadictionary behoren toe aan de gebruiker sys. Waarom hoef je de schemanaam niet mee te geven in je SELECT instructies?
- i. Optioneel: Kan je de gevonden reden in punt i. bewijzen aan de hand van de gegevens in de datadictionary?

#### -- Opdracht 7:

Verwijder gebruiker shark en zijn personeel tabel met één instructie



## Oplossingen

### -- Opdracht 1:

-- a.

### -- Opdracht 2: CREATE USER shark IDENTIFIED BY hi

DEFAULT TABLESPACE users

QUOTA 1M ON users;

```
GRANT CREATE SESSION, CREATE TABLE, CREATE SYNONYM TO shark;
GRANT SELECT ON patienten TO shark;
GRANT INSERT, UPDATE ON patientopnames TO shark;
GRANT SELECT, UPDATE (afd_toegewezen, kantoorlocatie, telwerk,
teldoorkies ) ON personeel TO shark;
```

-- b.

Connecteren als gebruiker Shark:

```
SELECT * FROM user_sys_privs;
```

```
SELECT * FROM user_tab_privs;
```

```
Select * FROM user_col_privs;
```

### -- Opdracht 3:

```
CREATE SYNONYM opnames FOR praktijk.patientopnames;
```

```
SQL Error: ORA-01031: insufficient privileges
```

Als gebruiker praktijk:

```
GRANT CREATE SYNONYM TO shark;
```

### -- Opdracht 4:

Als gebruiker praktijk:

```
REVOKE UPDATE ON patientopnames FROM shark;
```

```
GRANT UPDATE(telwerk, teldoorkies) ON patientopnames to shark;
```

### -- Opdracht 5:

-- a.

```
CREATE TABLE personeel (
    persnr                CHAR(5)
        CONSTRAINT pk_personeel PRIMARY KEY,
    sofi_nr                CHAR(9)
        CONSTRAINT nn_pers_sofi_nr NOT NULL
    CONSTRAINT u_Pers_sofi_nr UNIQUE,
    achternaam             VARCHAR2(50)
        CONSTRAINT nn_pers_achternaam NOT NULL,
```

```

voornaam                VARCHAR2(50)
    CONSTRAINT nn_pers_voornaam NOT NULL,
tussenvoegsel           VARCHAR2(50),
afd_toegewezen           CHAR(5) ,
kantoorlocatie           VARCHAR2(10),
datum_in_dienst          DATE DEFAULT NULL,
ziekenhuistitel          VARCHAR2(50)
    CONSTRAINT nn_pers_ziekenhuistitel NOT NULL,
telwerk                  CHAR(10),
teldoorkies              VARCHAR2(4),
regnr                    VARCHAR2(20),
salaris                  NUMBER,
tarief                    NUMBER(5,2));
-- b.
-- Gebruiker PRAKTIJK moet hem het references privilege geven:
aanloggen als gebruiker PRAKTIJK:
GRANT REFERENCES ON personeel TO shark;
-- Als gebruiker shark:
    ALTER TABLE personeel
    MODIFY afd_toegewezen CONSTRAINT fk_pers_afd REFERENCES
    praktijk.afdelingen;
-- c.
    CREATE SEQUENCE seq_peroneel
    START WITH nnn;
-- d.
-- Gebruiker praktijk moet gebruiker shark volgend privilege geven
GRANT SELECT ON seq_personeel TO shark;
-- Test als gebruiker shark :
    INSERT INTO personeel(persnr,...)
    VALUES(praktijk.seq_personeel.NEXTVAL, ...);

```

## -- Opdracht 6:

```

CREATE USER sofie IDENTIFIED BY sofie;
CREATE USER louise IDENTIFIED BY louise;
CREATE USER gilbert IDENTIFIED BY gilbert;
CREATE USER veerle IDENTIFIED BY veerle;

GRANT CREATE SESSION TO sofie,louise, gilbert, veerle;
CREATE ROLE r_onthaal;
GRANT SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT ON patienten TO r_onthaal;
GRANT SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT ON patientopnames TO r_onthaal;
GRANT SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT ON patientfiches TO r_onthaal;
CREATE ROLE r_verpl_dok;
GRANT SELECT ON patienten TO r_verpl_dok;
GRANT SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT ON patientopnames TO
r_verpl_dok;
GRANT SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT ON patientfiches TO
r_verpl_dok;
CREATE ROLE r_infrastructuur;
GRANT SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT ON kamers TO r_infrastructuur;
GRANT SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT ON bedden TO r_infrastructuur;

```

```
GRANT SELECT,UPDATE,DELETE,INSERT ON bedtypes TO
r_infrastructuur;
GRANT r_onthaal TO sofie;
GRANT r_verpl_dok TO louise;
GRANT r_infrastructuur TO gilbert;
CREATE ROLE r_directie;
GRANT r_onthaal, r_infrastructuur TO r_directie;
GRANT r_directie TO veerle;
```

## -- Opdracht 7:

-- a. Select \* from praktijk.patiënten

-- b. Select \* from praktijk.bedtypes

-- De eerste select slaagt, de tweede niet omdat sofie hiervoor geen rechten heeft

-- c. Als praktijk;

```
GRANT r_directie TO sofie;
```

-- d. Sofie ziet nog steeds de bedtypes niet: de rol is wel toegekend maar nog niet actief in de sessie.

```
SELECT * FROM user_role_privs;
```

USERNAME	GRANTED_ROLE	ADM	DEF	OS_
SOFIE	R_DIRECTIE	NO	YES	NO
SOFIE	R_ONTHAAL	NO	YES	NO

```
SELECT * FROM session_roles;
```

ROLE

R\_ONTHAAL

-- e. Disconnect en reconnect als sofie: nu is de rol actief.

-- f. Als gebruiker praktijk

```
create public synonym bedtypes for bedtypes;
```

-- g.

```
SELECT * FROM role_role_privs WHERE ROLE = 'R_DIRECTIE';
```

ROLE	GRANTED_ROLE	ADM
R_DIRECTIE	R_ONTHAAL	NO
R_DIRECTIE	R_INFRASTRUCTUUR	NO

```
SELECT distinct(privilege) FROM role_sys_privs WHERE ROLE IN
('R_DIRECTIE', 'R_ONTHAAL', 'R_INFRASTRUCTUUR');
```

Geen system privileges

```
select * from role_tab_privs WHERE ROLE in
('R_DIRECTIE', 'R_ONTHAAL', 'R_INFRASTRUCTUUR');
```

lijst van table privileges

-- h.

Er bestaat een synoniem voor de tabelnaam. Je hebt dit niet zelf gedefinieerd het is dus een publiek synoniem dat beschikbaar is voor ALL\_USERS.

-- i.

```
SELECT * FROM all_synonyms
```

```
WHERE synonym_name='USER_TAB_PRIVS';
```

**-- Opdracht 8:**

```
drop user shark cascade;
```