

Vincoli di integrità generici: check

- Specifica di vincoli di ennuola (e anche vincoli più complessi, non sempre supportati): **check (Condizione)**

```
CREATE TABLE Impiegato
(
  Matricola character(6),
  Cognome character(20),
  Nome character(20),
  Sesso character not null check (sesso in ('M','F'))
  Stipendio integer,
  Ritenute integer,
  Netto integer,
  Superiore character(6),
  check (Netto = Stipendio - Ritenute )
)
```

125

Viste

```
CREATE VIEW NomeVista [ ( ListaAttributi ) ] AS
SelectSQL
```

```
CREATE VIEW ImpiegatiAmmin
  (Nome, Cognome, Stipendio) AS
SELECT Nome, Cognome, Stipendio
FROM Impiegato
WHERE Dipart = 'Amministrazione'
AND Stipendio > 10
```

126

Interrogazioni sulle viste

- Possono fare riferimento alle viste come se fossero relazioni di base

```
SELECT *  
FROM ImpiegatiAmmin
```

equivale a (e viene eseguita come)

```
SELECT Nome, Cognome, Stipendio  
FROM Impiegato  
WHERE Dipart = 'Amministrazione'  
AND Stipendio > 10
```

127

Aggiornamenti sulle viste

- Ammessi (di solito) solo su viste definite su una sola relazione
- Alcune verifiche possono essere imposte:

```
CREATE VIEW NomeVista [ ( ListaAttributi ) ] AS  
SelectSQL [ with [ local | cascaded ] check option ]
```

with check option

- È utilizzato solo su viste che consentono aggiornamenti alle relative tabelle di base e assicurano che solo i dati visibili nella vista possano essere inseriti, aggiornati o eliminati dalla vista.
 - CASCADED esegue l'opzione di controllo per la vista corrente e tutte le viste su cui è costruita e
 - LOCAL esegue l'opzione di controllo solo per la vista corrente, anche quando è costruita su altre viste

128

```
create view ImpiegatiAmminPoveri as
select *
from ImpiegatiAmmin
where Stipendio < 50
with check option
```

```
update ImpiegatiAmminPoveri
set stipendio = 60
where cognome = Rossi'
```

129

Quante cartelle cliniche segue mediamente ogni dottore?

- Interrogazione scorretta

```
SELECT avg(count(Id))
FROM CartellaClinica
GROUP BY Medico
```
- Soluzione corretta:

```
CREATE VIEW ImpegniMedici(Medico, N_Cartelle) AS
SELECT Medico, count(Id)
FROM CartellaClinica
GROUP BY Medico;

SELECT avg(N_Cartelle)
FROM ImpegniMedici
```

130

Selezionare medico con il maggior numero di cartelle cliniche seguite

Soluzione I:

```
SELECT Medico
FROM CartellaClinica
GROUP BY Medico
HAVING count(Id) >= ALL
        (SELECT count(Id)
         FROM CartellaClinica
         GROUP BY Medico
        )
```

Problema: La nidificazione nella having non è ammessa in alcuni sistemi

131

Soluzione con le viste

Passo 1) CREATE VIEW ImpegniMedici(Medico, N_Cartelle) AS
SELECT Medico, count(Id)
FROM CartellaClinica
GROUP BY Medico;

Passo 2) SELECT Medico
FROM ImpegniMedici
WHERE N_Cartelle >= ALL
 (SELECT N_Cartelle
 FROM ImpegniMedici)

oppure

```
SELECT Medico
FROM ImpegniMedici
WHERE N_Cartelle= ( SELECT max(N_Cartelle)
                   FROM ImpegniMedici )
```

132