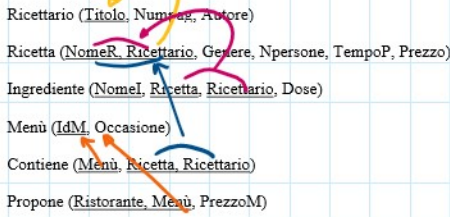


Lezione del 10 maggio

lunedì 10 maggio 2021 09:46

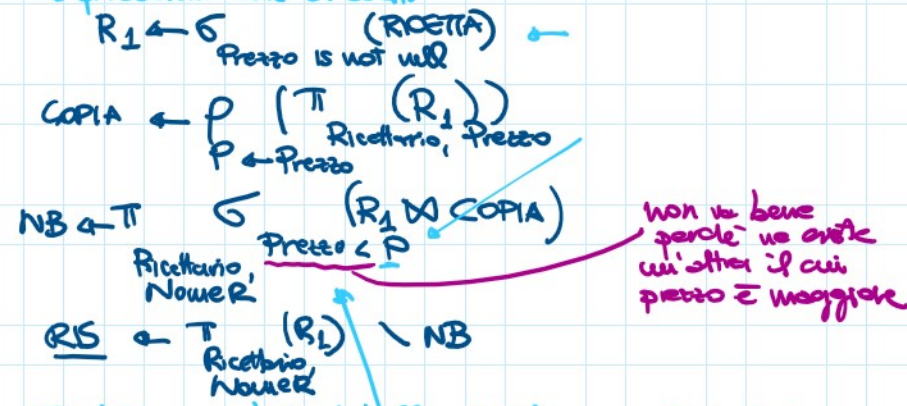


1. Assumendo che l'attributo Prezzo possa assumere come valore null, si indichi per ogni ricettario la ricetta di prezzo più alto, fra quelle per cui il prezzo è definito.

Ricetta					
NomeR	Ricettario	Genere	Npersone	TempoP	Prezzo
Carbonara	R01	Primo	4	20	15
Roastbeef	R02	Secondo	4	50	null
Manzo	R02	Secondo	4	80	20
Gnocchi	R01	Primo	4	50	20
Tiramisù	R02	Dolce	4	30	15
Sbriciolata	R01	Dolce	4	40	null
Timballo	R03	Primo	4	50	20

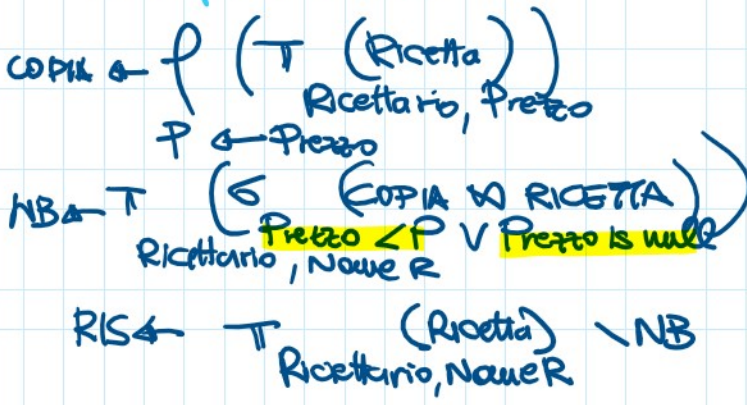
NB
(R01, Carbonara)
(R02, Tiramisù)

① Eliminare le tuple con valore di prezzo null e procedere come al solito



non va bene perché non esiste un altro il cui prezzo è maggiore

② Elimino dalle tabelle risultanti per ogni ricettario le ricette il cui prezzo non è massimo oppure il cui prezzo è null



1. Assumendo che l'attributo Prezzo possa assumere come valore null, si indichi per ogni ricettario la ricetta di prezzo più alto. Se per un ricettario è presente almeno una ricetta con prezzo null a tale ricettario deve essere associato null come valore della ricetta corrispondente.

Ricetta					
NomeR	Ricettario	Genere	Npersone	TempoP	Prezzo
Carbonara	R01	Primo	4	20	15
Roastbeef	R02	Secondo	4	50	23
Manzo	R02	Secondo	4	80	20
Gnocchi	R01	Primo	4	50	20
Tiramisù	R02	Dolce	4	30	15

Lo val. corrispondente viene proposto
RS Ricettario Numero
R01 null

Manzo	R02	Secondo	4	80	20
Gnocchi	R01	Primo	4	50	20
Tiramisù	R02	Dolce	4	30	15
Sbriciolata	R01	Dolce	4	40	null
Timballo	R03	Primo	4	50	20

Ricettario NameR
 R01 null
 R02 Roastbeef
 R03 Timballo

Elimino una ricetta se non ha il prezzo massimo (per un dato ricettario) o se per quel ricettario ne esiste un'altra con prezzo null

COPIA ← P (RICETTA)
 Ricettario, Prezzo
 P ← Prezzo

NB ← T (RICETTA DI COPIA)
 Prezzo < P V P < null
 Ricettario, NameR

Ricetta						Copia	
NomeR	Ricettario	Genere	Npersone	TempoP	Prezzo	Ricettario	P
Carbonara	R01	Primo	4	20	15	R01	15
Roastbeef	R02	Secondo	4	50	23	R02	23
Manzo	R02	Secondo	4	80	20	R02	20
Gnocchi	R01	Primo	4	50	20	R01	20
Tiramisù	R02	Dolce	4	30	15	R02	15
Sbriciolata	R01	Dolce	4	40	null	R01	null
Timballo	R03	Primo	4	50	20	R03	20

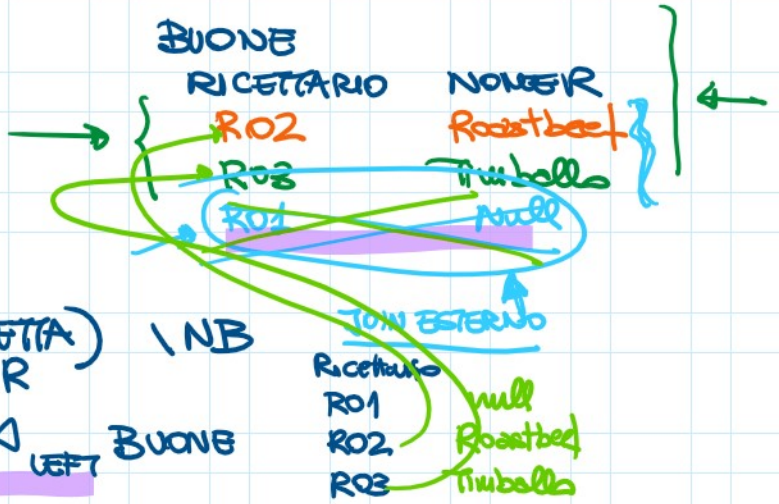
NB
 RICETTARIO
 R01
 R02
 R02
 R02
 R02

NAME R
 Carbonara
 Gnocchi
 Sbriciolata
 Manzo
 Tiramisù

BUONE

RICETTARIO

NAME R



BUONE ← T (RICETTA) IN NB
 Ricettario, Name R

RIS ← T (RICETTA) LEFT BUONE
 Ricettario

1. I menù che contengono ricette di almeno 2 ricettari diversi

Contiene		
Menù	Ricetta	Ricettario
✓ M1	Carbonara	R01
✗ M1	Gnocchi	R01
✗ M1	Timballo	R03
✓ M1	Tiramisù	R02
✗ M2	Carbonara	R01
✗ M3	Gnocchi	R01
✗ M2	Tiramisù	R02
✓ M2	Risotto	R01

- M1 ha ricette di 3 ricettari diversi
- M2 ha ricette di 2 ricettari diversi
- M3 ha ricette di 1 ricettario

M1
 M2

COPIA ← P (CONTIENE)
 Menu, Ricettario
 R ← Ricettario

ALMENO_2 ← T (CONTIENE DI COPIA)
 Menu, Ricettario ≠ R

Contiene			Copia	
Menù	Ricetta	Ricettario	Menù	R
M1	Carbonara	R01	M1	R01
M1	Gnocchi	R01	M1	R03
M1	Timballo	R03	M1	R02
M1	Tiramisù	R02	M3	R01
M2	Carbonara	R01	M2	R02
M3	Gnocchi	R01	M2	R01

Menu Ricetta Ricettario R
 M1 Carbonara R01 R03
 M2 Tiramisù R02 R01

in ALMENO_3 solo M1

M2	Carbonara	R01
M3	Gnocchi	R01
M2	Tiramisù	R02
M2	Risotto	R01

$$COPIA' \leftarrow P(COPIA)$$

$$R' \leftarrow R$$

1. I menù che contengono ricette di almeno 3 ricettari diversi

$$RIS \leftarrow \pi_{Menu} \left(\sigma_{Ricettario \neq R \wedge Ricettario \neq R' \wedge R \neq R'} \right)$$

(CONTIENE DA COPIA DA COPIA')

Soluzione ALTERNATIVA

$$R_1 \leftarrow P(\pi_{Menu, Ricettario}(RICETTA))$$

$$R \leftarrow Ricettario$$

$$R_2 \leftarrow \pi_{Menu, Ricettario, R} \left(\sigma_{Ricettario \neq R} (R_1 \text{ DA RICETTA}) \right)$$

$$R_3 \leftarrow P_{R \leftarrow R} (R_2)$$

$$ALMENO_3 \leftarrow \pi_{Menu} \left(\sigma_{Ricettario \neq R' \wedge R \neq R'} (R_2 \text{ DA } R_3) \right)$$

$$a = b$$

$$a \geq b \text{ e } a \neq b$$

1. I menù che contengono ricette di esattamente 2 ricettari diversi

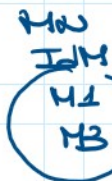
$$ESAT. 2 \leftarrow ALMENO_2 \setminus ALMENO_3$$

1. Per ogni ricetta in un ricettario di Cracco, i menù natalizi che contengono tale ricetta. Se una specifica ricetta non è contenuta in nessun menù natalizio, non si vuole comunque perdere l'informazione sulla ricetta

Contiene		
Menù	Ricetta	Ricettario
M1	Carbonara	R01
M1	Gnocchi	R01
M1	Timballo	R03
M1	Tiramisù	R02
M2	Carbonara	R01
M3	Gnocchi	R01
M2	Tiramisù	R02
M2	Risotto	R01

Ricettario		
Titolo	Numpag	Autore
R01	40	Cracco
R02	50	Vissani
R03	30	Cracco

Menù	
IdM	Occasione
M1	Natale
M2	Pasqua
M3	Natale



RCC			
Menù	Ricetta	Ricettario	Titolo
M1	Carbonara	R01	R01
M1	Gnocchi	R01	R01
M1	Timballo	R03	R03
M2	Carbonara	R01	R01
M3	Gnocchi	R01	R01
M2	Risotto	R01	R01

$$MN \leftarrow \pi_{IdM} \left(\sigma_{Occasione = Natale} (MENU) \right)$$

$$RC \leftarrow \pi_{Titolo} \left(\sigma_{Autore = Cracco} (RICETTARIO) \right)$$

$$RiCC \leftarrow \pi_{Menu, Ricetta, Ricettario} \left(\sigma_{Ricettario = Titolo} (CONTIENE DA RC) \right)$$

$$RiCCMN \leftarrow \pi_{Ricetta, Ricettario, Menù} \left(RiCC \text{ DA } MN \right)$$

RicCMN $\leftarrow \Pi$ Ricetta, Ricettario, Menu $\left(\begin{array}{l} \text{RicC} \infty \text{MN} \\ \text{Menu} = \text{IdM} \end{array} \right)$

RIS $\leftarrow \tau$ (RCC) ∞ RiccMN
Ricetta, Ricettario $\leftarrow \text{LFT}$