ESERCITAZIONE [21/03/23]

1. Selezionare codice, nome e cognome di tutte le persone che hanno effettuato almeno un acquisto nel 2022.
2. Selezionare codice, nome e cognome di tutte le persone che hanno comprato un iPhone nel 2023 nei negozi di Palermo o Catania con un prezzo compreso tra 1000 e 1500 EUR.
3. Selezionare codice e nome dei negozi di Roma dove è stato effettuato almeno un acquisto di un televisore con prezzo maggiore di 2000 EUR.
4. Selezionare codice e nome degli oggetti di categoria informatica che sono stati acquistati da persone di sesso maschile con un’età compresa tra 40 e 50 anni.

RELAZIONI

**PERSONA**(COD\_P, NOME, COGNOME, ETA, SESSO)

**OGGETTO**(COD\_O, NOME\_O, PREZZO, CATEGORIA)

**ACQUISTO**(REF\_P, REF\_O, REF\_N, DATA, QUANTITA)

**NEGOZIO**(COD\_N, NOME\_N, VIA, CITTA)

RISOLUZIONE

1:

Mi interessano le relazioni PERSONA e ACQUISTO, per le informazioni della persona e la data dell’acquisto rispettivamente:

P JOINP.COD\_P = A.REF\_P A

In questo modo ottengo la relazione che contiene tutte le persone e gli acquisti che hanno effettuato nel complessivo, rimane da filtrare gli acquisti che non sono stati effettuati nell’anno 2022:

SELA.DATA >= ‘01/01/2022’ AND A.DATA <= ‘31/12/2022’ (P JOINP.COD\_P = A.REF\_P A)

2:

Mi interessano le relazioni PERSONA per i dati delle persone, ACQUISTO per la data, OGGETTO per il prezzo e l’oggetto, e NEGOZIO per il luogo in cui è stato effettuato l’acquisto.

((P JOINP.COD\_P = A.REF\_P A) JOINA.REF\_O = O.COD\_O O) JOINA.REF\_N = N.COD\_N N

Ottengo tutte le tuple con le informazioni necessarie da selezionare con una macro-condizione

SELA.DATA >= ‘01/01/2023’ AND A.DATA <= ‘31/12/2023’ AND O.NOME\_O = ‘iPhone’ AND O.PREZZO >= 1000 AND O.PREZZO <= 1500 AND N.CITTA = ‘PALERMO’ AND N.CITTA = ‘CATANIA’ (((P JOINP.COD\_P = A.REF\_P A) JOINA.REF\_O = O.COD\_O O) JOINA.REF\_N = N.COD\_N N)

Rimane da proiettare le informazioni delle persone richieste

PROJP.COD\_P, P.NOME, P.COGNOME (SELA.DATA >= ‘01/01/2023’ AND A.DATA <= ‘31/12/2023’ AND O.NOME\_O = ‘iPhone’ AND O.PREZZO >= 1000 AND O.PREZZO <= 1500 AND N.CITTA = ‘PALERMO’ AND N.CITTA = ‘CATANIA’ (((P JOINP.COD\_P = A.REF\_P A) JOINA.REF\_O = O.COD\_O O) JOINA.REF\_N = N.COD\_N N))

3:

Mi interessano le relazioni OGGETTO per filtrare i televisori, ACQUISTO per riferimi a NEGOZIO dove ho Roma:

(O JOINO.COD\_O = A.REF\_O A) JOINA.REF\_N = N.COD\_N N

Dunque seleziono le tuple che contengono televisori, e avrò come risultante la relazione che contiene tutti i negozi in cui sono stati effettuati acquisti di televisori, in seguito seleziono data e luogo e prezzo.

SELO.CATEGORIA = ‘Televisore’ AND O.PREZZO >= 2000 AND N.CITTA = ‘Roma’ ((O JOINO.COD\_O = A.REF\_O A) JOINA.REF\_N = N.COD\_N N)

Proietto codice e nome dei negozi inclusi nella relazione:

PROJN.COD\_N, N.NOME\_O (SELO.CATEGORIA = ‘Televisore’ AND O.PREZZO >= 2000 AND N.CITTA = ‘Roma’ ((O JOINO.COD\_O = A.REF\_O A) JOINA.REF\_N = N.COD\_N N))

4:

Mi interessano le relazioni PERSONA per i dati delle persone, ACQUISTO per collegare le persone agli oggetti, e OGGETTI per le categorie:

((P JOINP.COD\_P = A.REF\_P A) JOINA.REF\_O = O.COD\_O O)

Adesso devo selezionare la categoria INFORMATICA, le età delle persone richieste e imporre strettamente le tuple con sesso MASCHILE

SELO.CATEGORIA = ‘Informatica’ AND P.ETA >= 40 AND P.ETA <= 50 AND P.SESSO = ‘M’ ((P JOINP.COD\_P = A.REF\_P A) JOINA.REF\_O = O.COD\_O O)

Proietto solo le informazioni richieste degli oggetti, cioè codice e nome:

PROJO.COD\_O, O.NOME\_O (SELO.CATEGORIA = ‘Informatica’ AND P.ETA >= 40 AND P.ETA <= 50 AND P.SESSO = ‘M’ ((P JOINP.COD\_P = A.REF\_P A) JOINA.REF\_O = O.COD\_O O))