

## Quaderno no. 2: SQL

1. Sono date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

GUIDA (CodGuida, Nome, Cognome, Nazionalità)  
TIPO-VISITA (CodTipoVisita, Monumento, Durata, Città)  
GRUPPO (CodGR, NumeroPartecipanti, Lingua)  
VISITA-GUIDATA-EFFETTUATA (CodGR, Data, OraI, CodTipoVisita, CodGuida)

Scrivere le seguenti interrogazioni in linguaggio SQL:

- (a) Per ogni guida che non ha mai effettuato visite guidate a gruppi di lingua francese, visualizzare il nome e il cognome e, per ciascuna data, il numero totale di visite guidate effettuate e la loro durata complessiva. For each tour guide who has *never* guided a type of tour for French-speaking groups, show name and surname and, for each date, the total number of type of tours guided and their total duration.
- (b) Tra i monumenti per cui sono state effettuate almeno 10 visite guidate, visualizzare il monumento che è stato visitato *complessivamente* dal maggior numero di persone. Among the monuments for which at least 10 guided tours have been carried out, show the monuments visited by the greatest number of participants.

2. Sono date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

STUDENTE(Matricola, Nome, Cognome, CorsoDiLaurea)  
LABORATORIO(CodLab, NomeLab, Capienza)  
DISPOSITIVO(CodiceDisp, NomeDisp, Tipo, CodLab)  
ESPERIMENTO(CodiceDisp, Matricola, Data, Descrizione, Categoria)

Scrivere le seguenti interrogazioni in linguaggio SQL:

- (a) Per ogni dispositivo che è stato utilizzato in almeno 10 esperimenti, visualizzare il nome del dispositivo, il nome del laboratorio presso cui il dispositivo è collocato e, per ciascun studente che ha utilizzato il dispositivo, il numero di esperimenti eseguiti dallo studente con quel dispositivo.
- (b) Considerando i laboratori presso cui sono stati eseguiti esclusivamente esperimenti svolti da studenti iscritti al corso di laurea di 'Ingegneria Informatica', visualizzare, per ogni laboratorio, codice e nome del laboratorio e la data di ciascun esperimento di categoria 'Elettronica' effettuato durante il mese di Giugno 2019.

3. Sono date le seguenti relazioni (le chiavi primarie sono sottolineate):

RAGAZZO(CodFiscale, Nome, Cognome, DataNascita, CittàResidenza)  
ATTIVITÀ(CodAttività, NomeA, Descrizione, Categoria)  
CAMPO-ESTIVO(CodCampo, NomeCampo, Città)  
ISCRIZIONE-PER-ATTIVITÀ-IN-CAMPO-ESTIVO(CodFiscale, CodAttività, CodCampo,  
DataIscrizione)

Scrivere le seguenti interrogazioni in linguaggio SQL:

- (a) Per ciascun campo estivo presso cui sono iscritti almeno 15 ragazzi per svolgere attività afferenti ad almeno 3 diverse categorie, visualizzare il nome del campo, la città presso cui il campo si svolge e per ciascuna attività svolta nel campo il numero di ragazzi che si sono iscritti.
- (b) Per ogni ragazzo nato prima del 2005 ed iscritto ad attività presso almeno 3 campi estivi, visualizzare nome e cognome del ragazzo e il nome di ciascun campo in cui il ragazzo è iscritto a *tutte* le diverse attività organizzate dal campo. the name of each summer camp to which the teenager subscribed to *all* the different activities organized by the camp.