

Cognome:

Nome:

Matricola:

Basi di Dati – Corso di Laurea in Informatica Umanistica

Prova: 08 luglio 2016

Parte II: SQL (concetti avanzati), progettazione concettuale e logica

Docenti: Anna Monreale & Giovanna Rosone

Si considerino i seguenti fatti riguardanti una base di dati relativa al sistema di firma online di petizioni.

- Ogni petizione è identificato da un codice e ha associato un numero intero che rappresenta il livello di importanza.
- Esistono due e solo due tipi di petizioni: quelle italiane e quelle estere.
- Di ogni petizione estera interessa conoscere la nazione di riferimento e il numero di residenti italiani all'estero.
- Ogni petizione (italiana o estera) viene sottoposta per abolire una o più leggi.
- Di ogni legge interessa il codice identificativo, i riferimenti normativi, il tipo e la descrizione. Il tipo potrebbe essere omissso nel caso in cui non si conosca.
- Si noti che non per tutte le leggi esiste una petizione per abolirla, ma se esiste, la petizione è unica.
- Le persone hanno la possibilità di firmare le petizioni. Per ogni firma interessa conoscere la data e il luogo.
- Di ogni persona interessa il codice fiscale, il nome, il cognome, la data e il luogo di nascita.
- Infine, di ogni petizione interessano le persone che l'hanno firmata.

- 1) Si definisca uno schema concettuale che rappresenti le informazioni richieste e si commentino i vari passaggi e le scelte che conducono allo schema concettuale finale (Punti 10).
- 2) Si traduca, commentando opportunamente le scelte e specificando i vincoli necessari, lo schema concettuale del punto 1) in uno schema logico di base di dati nel modello relazionale (Punti 6).
- 3) Creare una tabella dello schema logico ottenuto usando SQL (Punti 1).

- Si risolvano, in riferimento al seguente schema:

```
TABLE Persone {  
  Codice integer PRIMARY KEY,  
  Cognome char(30) NOT NULL,  
  Nome char(20) NOT NULL,  
  Sesso char(1),  
  Nazionalità char(20) NOT NULL,  
  AnnoNascita integer NOT NULL,  
  Città char(20) NOT NULL  
}
```

```
TABLE Filiali  
{  
  Codice integer PRIMARY KEY,  
  Città varchar(50) NOT NULL,  
  Direttore integer NOT NULL REFERENCES Persone (Codice)  
}
```

```
TABLE ContoCorrenti  
{  
  Codice integer PRIMARY KEY  
  IBAN Char(14) UNIQUE,  
  Filiale integer NOT NULL REFERENCES Filiale(Codice),  
  Titolare integer NOT NULL REFERENCES Persone(Codice),  
  DataAttivazione Date NOT NULL,  
  DataChiusura Date  
}
```

le seguenti interrogazioni utilizzando SQL:

- Elenco che riporta il codice e la città della filiale per cui tutti i conti corrente sono stati attivati prima del 31/12/2015 (Punti 6);
- Elenco che riporta le persone di nazionalità inglese che hanno almeno 2 conti corrente (Punti 5);
- Elenco che riporta i dettagli delle persone che non hanno un conto corrente. (Punti 4).