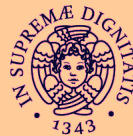


Informatica per le scienze umane

***ESERCIZI:
Algebra Relazionale e SQL***



UNIVERSITÀ DI PISA

Note sulla sintassi del DDL

Parole chiave usate nella definizione di tabelle:

- ◆ **PRIMARY KEY** = l'attributo è una chiave
- ◆ **NOT NULL** = l'attributo non può avere valori nulli
- ◆ **REFERENCES** tabella(attributo) = vincolo di integrità referenziale

Tipi di dato usati comunemente:

- ◆ **integer, date, char(N), varchar(N), bool**
 - **varchar(N)** = **char(N)** con memorizzazione più efficiente

TABLE *Reparti*

(*Codice*: char(2) PRIMARY KEY,
Nome: varchar(40) NOT NULL,
Primario: char (16) REFERENCES *Medici*(*CodiceFiscale*));

TABLE *Medici*

(*CodiceFiscale* :char(16) PRIMARY KEY,
Nome: char(20) NOT NULL,
Cognome: char(20) NOT NULL,
Sesso: bool NOT NULL,
Specializzazione: varchar(60),
Reparto: char(2) REFERENCES *Reparti*(*Codice*));

TABLE *Pazienti*

(*Numero*: integer PRIMARY KEY,
Nome: char(20) NOT NULL,
Cognome: char(20) NOT NULL,
Sesso: bool NOT NULL,
DataRicovero: data NOT NULL,
Reparto: char(2) REFERENCES *Reparti*(*Codice*));

- Elencare i medici che appartengono a reparti in cui è ricoverata almeno una donna
- Elencare i primari di ciascun reparto, ciascuno con la propria specializzazione
- Elencare i reparti in cui operano medici specialisti in chirurgia di emergenza
- Elencare i pazienti ricoverati nei reparti il cui primario è una donna
- Estendere lo schema per rappresentare gli interventi chirurgici, descrivendo: il tipo, la data, il reparto in cui è avvenuto, il paziente che lo ha subito ed il medico operante
- In quali reparti il primario non ha mai fatto interventi?

TABLE Film

```
{ Codice char(10) PRIMARY KEY,  
Titolo char(40) NOT NULL,  
Regista char(5) REFERENCES Registri(Codice),  
Genere char(5) REFERENCES Generi(Codice)  
Durata integer,  
Anno integer }
```

TABLE Interpretazioni

```
{ Film char(10) REFERENCES Film(Codice),  
Attore char(15) REFERENCES Attori(Codice),  
Personaggio char(30) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(Film,Attore,Personaggio) }
```

TABLE Attori

```
{ Codice char(15) PRIMARY KEY,  
Nome char(20) NOT NULL,  
Sesso char(1),  
AnnoNascita integer,  
Nazionalità char(20) }
```

TABLE Generi

```
{ Codice char(5) PRIMARY KEY,  
Descrizione char(40) NOT NULL }
```

TABLE Registri

```
{ Codice char(5) PRIMARY KEY,  
Nome char(20) NOT NULL,  
Sesso char(1),  
AnnoNascita date,  
Nazionalità char(20) }
```

-
- 1) Elencare i generi dei film diretti da registi italiani nati dopo il 1950
 - 2) Elencare i film interpretati dai registi che li hanno diretti
 - 3) Elencare i registi donna che hanno diretto almeno un film interpretato da attori minorenni
 - 4) Elencare le attrici che hanno interpretato film drammatici negli anni '60 e commedie negli anni '70.
 - 5) Modificare lo schema del database del cinema per rappresentare le informazioni salienti sui premi cinematografici, in modo da tenere traccia dei film che hanno vinto le diverse edizioni dei premi stessi