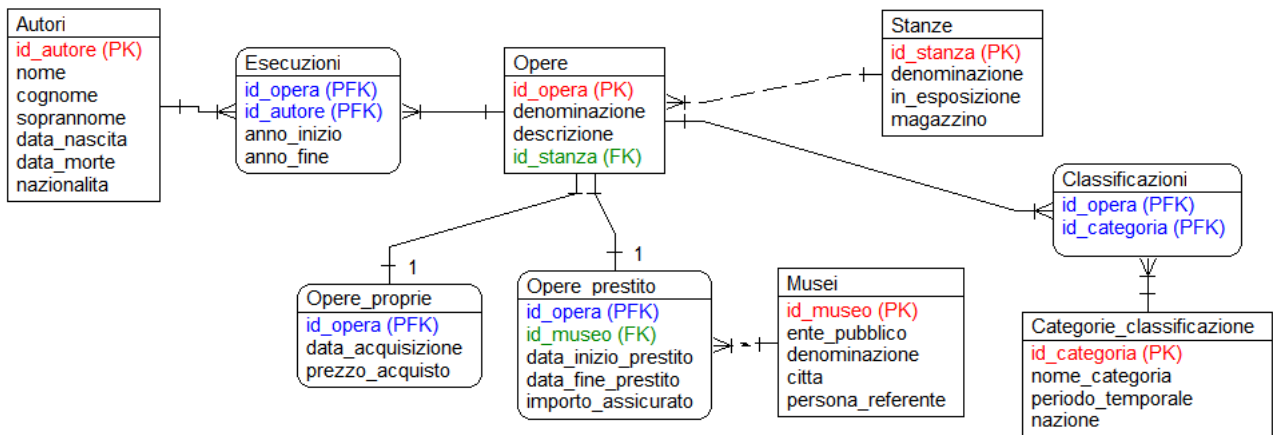


Corso di Informatica (parte DB) - ing. Gestionale

SVOLGIMENTO PROVA PRATICA DEL 13/7/2011.

Il db da utilizzare è schematizzato nella figura seguente.



Il DB mostrato si riferisce ad un museo. Si precisa che:

- 1) un'opera può avere uno, nessuno o più autori
- 2) un'opera può essere classificata assegnandole una, nessuna o più categorie di classificazione
- 3) un'opera deve essere sempre o propria, o in prestito; dunque, ad un record in "Opere" corrisponde sempre un record in "Opere proprie" o "Opere prestito", e viceversa.

1A) Quali opere in prestito di tipo "dipinto su tela" della corrente "impressionismo" sono contenute nel museo?

```
CREATE OR REPLACE VIEW risposta_1 AS
```

```
SELECT o.id_opera, o.denominazione  
FROM "Opere_prestito" op NATURAL JOIN "Opere" o NATURAL JOIN  
    "Classificazioni" c NATURAL JOIN "Categorie_classificazione" cc  
WHERE cc.nome_categoria = 'dipinto su tela'
```

```
INTERSECT
```

```
SELECT o.id_opera, o.denominazione  
FROM "Opere_prestito" op NATURAL JOIN "Opere" o NATURAL JOIN  
    "Classificazioni" c NATURAL JOIN "Categorie_classificazione" cc  
WHERE cc.nome_categoria = 'impressionismo'  
;
```

1B) Quali sculture di arte precolombiana (che siano opere proprie) sono contenute nel museo?

```
CREATE OR REPLACE VIEW risposta_1 AS
```

```
SELECT o.id_opera, o.denominazione  
FROM "Opere_proprie" op NATURAL JOIN "Opere" o NATURAL JOIN  
     "Classificazioni" c NATURAL JOIN "Categorie_classificazione" cc  
WHERE cc.nome_categoria = 'scultura'
```

```
INTERSECT
```

```
SELECT o.id_opera, o.denominazione  
FROM "Opere_proprie" op NATURAL JOIN "Opere" o NATURAL JOIN  
     "Classificazioni" c NATURAL JOIN "Categorie_classificazione" cc  
WHERE cc.nome_categoria = 'arte precolombiana'  
;
```

2A) Quanti prestiti sono stati fatti dalla "Galleria degli Uffizi"? Considerare che un singolo prestito può riguardare più opere.

```
CREATE OR REPLACE VIEW risposta_2 AS
```

```
SELECT COUNT(*)  
FROM (SELECT op.data_inizio_prestito, op.data_fine_prestito,  
            op.id_museo  
      FROM "Opere_prestito" op NATURAL JOIN "Musei" m  
      WHERE m.denominazione='Galleria degli Uffizi'  
            --si suppone che non ci siano altri musei con tale denom.!  
      GROUP BY op.data_inizio_prestito,  
              op.data_fine_prestito, op.id_museo  
      ) x  
;
```

2B) Quante stanze contengono almeno due opere che fanno parte dello stesso singolo prestito?

```
CREATE OR REPLACE VIEW risposta_2 AS
```

```
SELECT COUNT(*)  
FROM (SELECT DISTINCT s.id_stanza --il DISTINCT è indispensabile!  
      FROM "Stanze" s NATURAL JOIN "Opere_prestito" op  
      GROUP BY s.id_stanza, op.data_inizio_prestito,  
              op.data_fine_prestito, op.id_museo  
      HAVING COUNT(*)>=2  
      ) x  
;
```

3A) Elencare le opere proprie non esposte che siano state acquisite prima del 2000.

```
CREATE OR REPLACE VIEW risposta_3 AS

SELECT o.id_opera, o.denominazione
FROM "Stanze" s INNER JOIN "Opere" o ON s.id_stanza=o.id_stanza
      NATURAL JOIN "Opere_proprie" op
WHERE NOT s.in_esposizione AND
      EXTRACT(YEAR FROM op.data_acquisizione)<2000
;
```

3B) Elencare le opere in prestito che sono in esposizione alla data corrente.

```
CREATE OR REPLACE VIEW risposta_3 AS

SELECT o.id_opera, o.denominazione
FROM "Stanze" s INNER JOIN "Opere" o ON s.id_stanza=o.id_stanza
      NATURAL JOIN "Opere_prestito" op
WHERE s.in_esposizione AND op.data_fine_prestito > CURRENT_DATE
;
```

4A) (opzionale) Modificare il contenuto del DB in modo che la query #2 restituisca quattro tuple.

La query #2 ha come risultato un conteggio, per cui esso non potrà mai avere più di una tupla. Dunque, non è possibile apportare modifiche al DB che determinino quanto richiesto nella domanda.

4B) (opzionale) Modificare il contenuto del DB in modo che la query #2 restituisca tre tuple.

Vale quanto specificato per la domanda precedente.