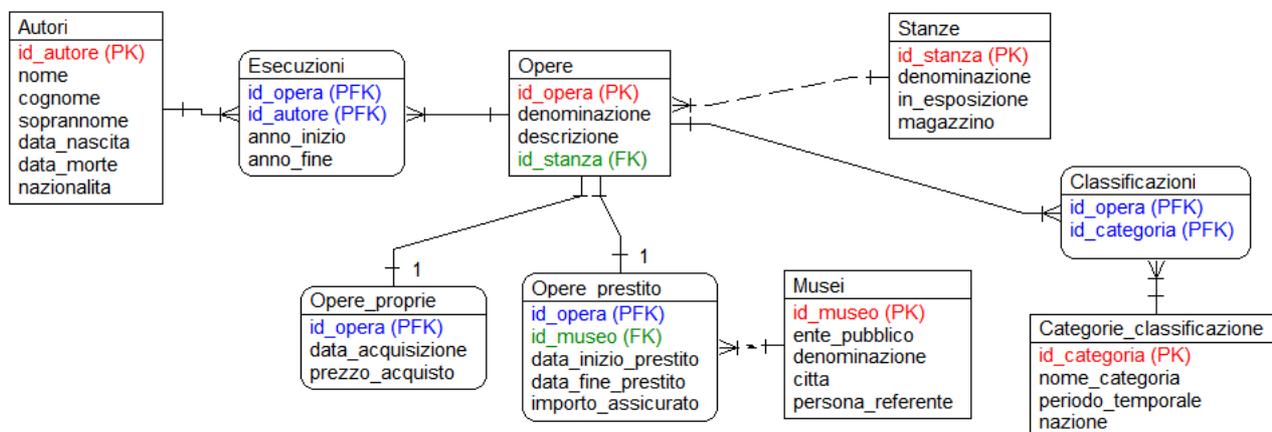


Corso di Informatica (parte DB) - ing. Gestionale

SVOLGIMENTO PROVA PRATICA DEL 20/07/2011

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.

Si precisa che le condizioni su periodi in "anni" possono essere sviluppate in modo semplificato considerando esclusivamente la porzione "anno" delle date coinvolte.

1A) Elencare le categorie di classificazione (con id_categoria e nome_categoria) che NON sono utilizzate nella classificazione di opere proprie.

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

```
SELECT cc.id_categoria, cc.nome_categoria
FROM "Categorie_classificazione" cc
WHERE NOT EXISTS (SELECT *
                  FROM "Classificazioni" c NATURAL JOIN "Opere_proprie"
                  WHERE cc.id_categoria=c.id_categoria );
```

1B) Elencare id_autore e soprannome degli autori che NON hanno alcuna delle loro creazioni tra le opere in prestito.

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

```
SELECT a.id_autore, a.soprannome
FROM "Autori" a
WHERE NOT EXISTS (SELECT *
                  FROM "Esecuzioni" e NATURAL JOIN "Opere_prestito"
                  WHERE e.id_autore=a.id_autore );
```

2A) Quanti sono gli autori, di cui si abbia (o si abbia avuta) almeno un'opera, che hanno vissuto più di 60 anni?

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

```
SELECT COUNT (DISTINCT a.id_autore)
FROM "Autori" a NATURAL JOIN "Esecuzioni"
WHERE  EXTRACT(YEAR FROM a.data_morte) -
        EXTRACT(YEAR FROM a.data_nascita) > 60 )
;
```

2B) Elencare le opere la cui denominazione contenga sia la lettera 'a' per almeno tre volte, sia la lettera 't' per due volte di seguito (non fare distinzione tra maiuscole e minuscole).

```
CREATE OR REPLACE VIEW risposta_3 AS
```

```
SELECT o.id_opera, o.denominazione
FROM "Opere" o
WHERE  o.denominazione ILIKE '%a%a%a%' AND
        o.denominazione ILIKE '%tt%' ;
```

3A) Elencare gli autori italiani il cui soprannome contenga sia la lettera 'o' per almeno due volte, sia la lettera 't' per almeno tre volte (non fare distinzione tra maiuscole e minuscole).

```
CREATE OR REPLACE VIEW risposta_3 AS
```

```
SELECT a.id_autore, a.soprannome
FROM "Autori" a
WHERE  a.nazionalita ILIKE 'italia' AND
        a.soprannome  ILIKE '%o%o%' AND
        a.soprannome  ILIKE '%t%t%t%' ;
```

3B) Quante stanze sono dedicate all'esposizione di almeno due opere?

```
CREATE OR REPLACE VIEW risposta_4 AS
```

```
SELECT COUNT(*)  
FROM (  
    SELECT s.id_stanza  
    FROM "Stanze" s INNER JOIN "Opere" o  
        ON s.id_stanza=o.id_stanza  
    WHERE s.in_esposizione  
    GROUP BY s.id_stanza  
    HAVING COUNT(*)>=2  
    ) x;
```

4A) Quanti musei pubblici hanno prestato almeno due opere?

```
CREATE OR REPLACE VIEW risposta_4 AS
```

```
SELECT COUNT(*)  
FROM (SELECT m.id_museo  
    FROM "Musei" m NATURAL JOIN "Opere_prestito"  
    WHERE m.ente_publico  
    GROUP BY m.id_museo  
    HAVING COUNT(*)>=2  
    ) x;
```

4B) Quante sono le opere avute in prestito da enti pubblici per un arco temporale superiore a un anno?

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

```
SELECT COUNT(*)  
FROM "Opere_prestito" op NATURAL JOIN "Musei" m  
WHERE m.ente_publico AND  
    EXTRACT(YEAR FROM op.data_fine_prestito) -  
    EXTRACT(YEAR FROM op.data_inizio_prestito) > 1 )  
;
```
