

Esame di Basi di Dati, Proff. Tiziana Catarci e Monica Scannapieco

Anno Accademico 2008-2009

APPELLO 03/02/2010

### **DOMANDA 1**

Si effettui la progettazione concettuale della base di dati secondo la specifica che segue fornendo un diagramma ER.

Si vuole costruire una base di dati di una rivista scientifica, relativamente agli articoli in essa apparsi. Ogni edizione mensile della rivista, chiamata *numero*, è identificata da mese e anno di pubblicazione e di essa è noto anche il prezzo. Ogni numero è strutturato in pagine (minimo 30, massimo 80 pagine); una pagina è identificata da una numerazione univoca all'interno del numero. Ogni articolo è pubblicato su un unico numero ed è identificato da un codice univoco all'interno di tale numero. Di un articolo si conoscono titolo, sottotitolo e testo. Un articolo può occupare fino a dieci pagine di un numero. Gli articoli sono di due tipi: con o senza immagini. Soltanto per gli articoli con immagini si vogliono memorizzare anche i nomi dei file contenenti le immagini (una immagine per file). Ogni articolo è scritto da uno o più autori; di ogni autore si conoscono nome, cognome e affiliazione. Inoltre gli articoli sono valutati da revisori. I revisori, oltre ad avere un nome, un cognome ed un'affiliazione, hanno associato un insieme di argomenti dei quali sono esperti. Per ogni argomento, è anche specificato un livello di esperienza (alto, medio o basso) che consente di valutare la qualità della revisione effettuata su uno specifico articolo.

### **DOMANDA 2**

Si effettui la progettazione logica del diagramma ER realizzato con riferimento alla domanda 1. Si motivino le scelte di progetto effettuate.

### **DOMANDA 3**

Esprimere in SQL le seguenti interrogazioni definite sullo schema relazionale prodotto al punto 2:

- 1) Fornire il nome e cognome degli autori che hanno pubblicato un solo articolo nella rivista scientifica.
- 2) Fornire i titoli degli articoli scritti da almeno due autori con affiliazioni diverse.
- 3) Esprimere in algebra relazionale l'interrogazione 2 del punto 3.