

Errata Corrige dell'edizione 2007

Aggiornata al 24/06/2010

pag 11 ASSOCIAZIONI

card(STUDENTE,ESAME)=(0,n)

pag 17 IDENTIFICATORI

Un identificatore di un'entità E è una collezione di attributi e/o di entità in associazione con E che individua in modo univoco tutte le istanze di E.

pag 18 Identificatori per l'entità DETTAGLIO_ORDINE

L'entità DETTAGLIO_ORDINE è identificata da DISTINTA_ORDINE insieme a PRODOTTO oppure da NUMERO_LINEA insieme a DISTINTA_ORDINE

pag 44 Applicazione della strategia top-down

Nello schema finale l'entità STATO deve essere sostituita dall'entità REGIONE

pag 45 Applicazione della strategia bottom-up

Nei due schemi intermedi e nello schema finale l'entità STATO deve essere sostituita dall'entità REGIONE

pag 46 Applicazione della strategia mixed

Nello schema di LUOGO e nello schema finale l'entità STATO deve essere sostituita dall'entità REGIONE

pag 50 Raffinamenti top-down

2. l'associazione ASSOCIATO_A viene ridefinita con due associazioni: HANNO_SEGUITO e SEGUONO

pag 52 Schema ER Nello schema N_TESSERA è identificatore dell'entità ATLETA

pag 53 Volume dei dati Il volume dei dati è il seguente: (togliere con le principali ipotesi fatte)

Tabella dei volumi (invece di "Tavola")

pag 54 Operazione 1

Lo schema di navigazione, oltre a servire per verificare l'eseguibilità delle operazioni sullo schema concettuale ottenuto dall'analisi dei requisiti relativi ai dati, può essere utilizzato per stimare il costo di un'operazione in termini del numero degli accessi logici ai dati. La tabella seguente (Tabella degli Accessi) indica tali

accessi logici. Per stimare il costo complessivo, si indica come costo 1 quello di una lettura; il costo di una scrittura è stimato pari al doppio di quello di lettura (2). Il costo dell'esecuzione dell'operazione una volta sola è quindi:

$$(1 + 2 + 2 + .6 + 2) = 7.6$$

Considerando pari a 100/mese la frequenza di questa operazione, il suo costo mensile è il seguente: $(1 + 2 + 2 + .6 + 2) * 100 = 760$

pag 61 Esempio Progettazione da File Esistenti

Le associazioni tra questi concetti sono espresse tramite tre differenti campi usati come puntatori

Le cardinalità dell'anello su PROGETTO sono invertite: PROGETTO è SUPER di (0,n) PROGETTI e SUB di (1,1) PROGETTI

pag 64 Progettazione da file esistenti

Sull'entità FATTURA mancano i due attributi CLIENTE e AZIENDA

Sull'entità LINEA_FATTURA manca l'attributo CODICE_ARTICOLO

pag 66 Documentazione di schemi E/R

card(STUDENTE, RAPPRES)=(0,1)

CODICEFISCALE ulteriore identificatore dell'entità STUDENTE

pag 67 Un esempio semplificato

Nella prima tabella, l'entità studente ha come attributi solo Matr (e non CodFac). Nella seconda tabella, il nome della prima colonna è **Associazione** invece di **Relazione**. Sempre nella seconda tabella l'associazione **Rappres** non ha come attributo **Data**.

Nella terza tabella:

“**RV2**” Uno studente non può essere iscritto a più Facoltà contemporaneamente, sia della stessa Università sia di diverse Università

pag 75 Vincolo di Entity Integrity

Formalmente, un'istanza r di uno schema di relazione R con chiave K_1, K_2, \dots, K_m (togliere “primaria”)

pag 81 Outer-join

Al secondo punto: tali tuple (invece di tale tuple)

pag 84 Esercizio

In tabella ACCESSORIO sostituire CODACC al posto di CODAUTO

pag 82 Es. “Studenti che frequentano i corsi (almeno uno) del docente D2”

Nell'ultima interrogazione in algebra relazionale il predicato di selezione COD-DOC = D2

pag 98 Collasso verso il basso

Se la copertura non è totale *non si può fare* (invece di completa)

pag 100 Accorpamento di entità

L'attributo DATA nello schema accorpato è opzionale: DATA(0,1)

Partizionamento e accorpamento di associazioni

In questo caso il partizionamento è tipicamente orizzontale

pag 105 Traduzione standard

Ogni entità è tradotta con una relazione con gli stessi attributi:

- la chiave primaria (anzichè a chiave primaria)
- se la chiave straniera fa parte di una delle chiavi non è necessario indicare NOT NULL.

pag 109 Anello uno a Molti

Dipendente (CF, Nome)

invece di

Dipendente (CF, Nome, CF-Capo)

pag 111 Esempio di traduzione di un anello

Nella figura in basso, la cardinalità di partecipazione di PROGETTO a DIRIGE (1,1)

pag 119 Traduzione non standard di un'associazione n-aria Nello schema E/R l'identificatore di FACOLTÀ è CodFac invece di Indirizzo

pag 121 Esempio di implementazione di regole aziendali

Lo schema logico relazionale :

UNIVERSITA (CODUNI)

FACOLTA (CODFAC, NUM_I SCR, CODUNI)

FK: CODUNI REFERENCES UNIVERSITA

STUDENTE (MATR, CODFAC)

FK: CODFAC REFERENCES FACOLTA

RAPPRES (MATR, CODFAC, COFAC1)

FK: CODFAC REFERENCES FACOLTA

FK: COFAC1 REFERENCES FACOLTA

La regola aziendale **RV2** è implementabile in relazionale aggiungendo l'attributo CF nella relazione STUDENTE e ponendo tale attributo come chiave alternativa.

Conseguentemente la definizione della relazione STUDENTE diventa
STUDENTE (MATR, CODFAC, CF)

AK: CF

FK: CODFAC **REFERENCES** FACOLTA

Le regole aziendali **RV4**, **RV5**, **RD1** non sono esprimibili in relazionale e possono essere implementate attraverso opportuni TRIGGER.

pag 134 Indici

Eliminare la frase riferita ad unique: “equivale quindi a dichiarare *< listacolonne >* come chiave di *< tabella >*”

pag 135 Vincoli di tabella

FOREIGN KEY (<lista-colonne>)

REFERENCES <tabella> [(<lista-colonne-riferita>)]

- <lista-colonne-riferita> deve essere definita in <tabella> come chiave;
- in assenza di (<lista-colonne-riferita>) è riferita alla primary key di <tabella>

pag 185 Es. “Elencare i clienti che non hanno acquistato nessun prodotto”

In modo analogo a quanto fatto nelle interrogazioni precedenti, occorre fare una *differenza tra tutti i clienti e i clienti che hanno acquistato*

pag 186 Es. “Elencare il nome dei clienti che non hanno acquistato nessun prodotto”

Si utilizza la query precedente che forniva la *differenza tutti i clienti e i clienti che hanno acquistato*

pag 209 Uso di Statement Trigger

WHEN 10 < ANY (invece di <=)

pag 221 Definizione 1 (Dipendenza Funzionale)

È facile verificare che se $Z \subseteq Y$ allora $Y \rightarrow Z$. Queste dipendenze funzionali vengono dette **banali**.

pag 223 Dato un insieme di attributi $Y = A_1A_2 \dots A_n$, una conseguenza notevole è che dalla regola di decomposizione: $\{X \rightarrow Y\} | - \{X \rightarrow A_1, X \rightarrow A_2, \dots, X \rightarrow A_n\}$, e da quella di unione: $\{X \rightarrow A_1, X \rightarrow A_2, \dots, X \rightarrow A_n\} | - \{X \rightarrow Y\}$.

pag 231 Non considerare “anomalia di modifica” e “anomalia di cancellazione”

pag 232

infatti è possibile inserire le due tuple (Argentina,CentroCampista) e (Zanetti,Argentina) in $\pi_{SR}(r)$ e $\pi_{GS}(r)$ rispettivamente, in quanto non vengono violate le dipendenze dei singoli schemi.

diventa

infatti è possibile inserire la tupla (Zanetti,Argentina) in $\pi_{GS}(r)$ in quanto non vengono violate le dipendenze dei singoli schemi.

pag 253 Soluzione Esercizio 2

La relazione INTERESSATO può essere tradotta nel seguente modo:

INTERESSATO (CF-ACQUIRENTE, TIPOLOGIA, DIMENSIONE)

FK: CF-ACQUIRENTE **REFERENCES** ACQUIRENTE

FK: TIPOLOGIA **REFERENCES** TIPOLOGIA

Non è necessario il controllo NOT NULL sulla FK: TIPOLOGIA in quanto è un attributo chiave della relazione.

Nella relazione PROPRIETA:

PROPRIETA (CODICE, DIMENSIONE_REALE, TIPOLOGIA, CF-PROPRIETARIO)

FK: CF-PROPRIETARIO **REFERENCES** OFFERENTE NOT NULL

FK: TIPOLOGIA **REFERENCES** TIPOLOGIA NOT NULL

pag 257 Soluzione Esercizio 3

Relazione LISTA_REGALI:

LISTA_REGALI (CODICE, DATA, CF-SOCIO)

FK: CF-SOCIO **REFERENCES** SOCIO NOT NULL

Aggiungendo la Foreign Key CF-SOCIO si traduce l'associazione RICHIESTA tra LISTA_REGALI e SOCIO.

pag 274 Schema ER Esercizio 6

Aggiungere l'attributo Tipologia sull'entità LUOGO

pag 288 Soluzione Esercizio 9

Relazione BIGLIETTO:

BIGLIETTO (CODICE, PREZZO, DATA, VALIDITA, CF-VIP, SCONTO)

FK: CF-VIP **REFERENCES** VIP

pag 296 Soluzione Esercizio 2

Con il dato derivato:

operazione 1: si accede ai concetti: PARTITASINGOLA, EFFETTUA, GIOCATORE, GIOCATORE

operazione 2: si accede ai concetti: PARTITASQUADRA,IN,GIOCATORE,GIOCATORE

Senza il dato derivato:

operazione 1: si accede ai concetti: PARTITASINGOLA,EFFETTUA

operazione 2: si accede ai concetti: PARTITASQUADRA,IN

pag 297 Soluzione Esercizio 3

Con il dato derivato:

operazione 2: Costo $1*10= 10$ /giorno

Senza il dato derivato:

operazione 2: Costo $81*10= 810$ /giorno

pag 298 Soluzione Esercizio 4

Senza il dato derivato:

	CONCETTO	ACC.	TIPO
Operazione 2 101 accessi in lettura $101*10 = 1010$ /giorno	Cassa	1	L
	Entra	30	L
	Entrata	30	L
	Esce	20	L
	Uscita	20	L
Operazione 3 3 accessi in scrittura $6*1 = 6$ /giorno	Uscita	1	S
	Esce	2	S

Totale : 1416/giorno

pag 299 Soluzione Esercizio 5

La soluzione riportata sul libro non corrisponde al testo dell'esercizio.

Con il dato derivato:

	CONCETTO	ACC.	TIPO
Operazione 1	Prelievo	1	S
1 accesso in lettura	In	1	S
5 accessi in scrittura	ContoCorrente	1	L
11*10 = 110 /giorno	ContoCorrente	1	S
Operazione 2	Trasferimento	1	S
2 accessi in lettura	Tra	2	S
5 accessi in scrittura	ContoCorrente	2	L
12*10 = 120 /giorno	ContoCorrente	2	S
Operazione 3	ContoCorrente	1	L
1 accesso in lettura			
1*4 = 4 /giorno			

Totale : 1988/giorno

Senza il dato derivato:

	CONCETTO	ACC.	TIPO
Operazione 1	Prelievo	1	S
2 accesso in scrittura	In	1	S
4*100 = 400 /giorno			
Operazione 2	Trasferimento	1	S
3 accessi in scrittura	Tra	2	S
6*10 = 60 /giorno			
Operazione 3	ContoCorrente	1	L
101 accessi in lettura	In	30	L
101*4 = 404 /giorno	Prelievo	30	L
	Tra	20	L
	Trasferimento	20	L

Totale : 864/giorno

Conclusion: Conviene eliminare il dato derivato.

pag 310 Soluzione Esercizio 3 Soluzione Esercizio 3

1a) SELECT SALA

FROM MOSTRA, ESPONE, QUADRO

WHERE MOSTRA.CM=ESPONE.CM

```
AND ESPONE.CQ=QUADRO.CQ
AND ANNO="1997"
AND AUTORE="Picasso"
2b) WHERE 5<= invece di WHERE 5>=
```

pag 315 Soluzione Esercizio 6

e) Nella subquery, GROUP BY C.NCAMPO invece di GROUP BY CAMPO.NCAMPO

pag 317 Soluzione Esercizio 8

1a) WHERE NOT EXIST invece di WHERE CT NOT EXIST

pag 319 Soluzione Esercizio 10

```
1a) SELECT G.*
FROM GIOCATOREGOLF G, PARTECIPA P, GARA GR
WHERE G.CF=P.CF
AND G.CG=P.CG
AND LIVELLO="Nazionale"
2b)  $\sigma_{punteggio>0}$  (PARTECIPA)
```

pag 325 Soluzione Esercizio 1

4 AC → ADBCE applicazione della pseudotransitività e dell'unione alla **3** e FD1

Errata Corrige Esercizi Allegati

pag 51

```
Q2:  SELECT F.COD_FOTO, COSTO, COUNT(*) AS NUM_PERS
FROM FOTO F, CONTIENE C
WHERE F.COD_FOTO = C.COD_FOTO
AND C.COD_FOTO = :COD_FOTO:
GROUP BY F.COD_FOTO, COSTO
```

pag 59 La query corretta del trigger è la seguente:

```
CREATE TRIGGER ControlloNumeroProdotti
ON Contiene
FOR INSERT, UPDATE
AS
--- Dichiaro il contatore
Declare @cont int
Declare @cont2 int
Select @cont = (count(*)), @cont2 = Max(@cont)
from Contiene, inserted, Prodotti
where Contiene.CodT = inserted.CodT
And Prodotti.CodP = Contiene.CodP
And Contiene.CodP IN
(SELECT CodP
FROM Prodotti P
WHERE P.Tipo = Prodotti.Tipo)
GROUP BY Contiene.CodT
```