

C03 SQL Plugout

D1.

Sul capitolato e' scritto testualmente "generazione di codice dichiarativo SQL dal diagramma delle classi".

Vorremmo sapere meglio in senso pratico cosa vuole dire quest'affermazione (a parte il fatto che si sta specificando che non e' esecutivo). Questa domanda ha direttamente a che fare con l'output del nostro programma quindi e' importantissimo per noi capire se quest'ultimo deve essere:

- a) un file esterno che contiene l'insieme degli statement SQL che possono ricreare tabelle, attributi e vincoli.
- b) un dump o simile

R.1

Viene generato solo il codice delle "CREATE TABLE" relativo alle classi disegnate senza altro codice esecutivo (niente codice per i vincoli), cioe' il DDL relativo allo schema, facendo riferimento alla sintassi MySQL.

Il file generato e' un file testo dove l'eventuale estensione del nome puo' essere sql.

Provate ad installare MySQL, abilitare il MySQL Query Browser e generare una tabella visualmente, vedrete un esempio di codice generato; oppure osservate il file che genera il *data base* "world" all'indirizzo <http://downloads.mysql.com/docs/world.sql.zip> e prendete ad esempio solo la parte relativa alle "CREATE TABLE".

D 2.

La modellazione di un database con un diagramma delle classi prevede l'utilizzo di un certo sottoinsieme di tool. Per esempio, per quanto riguarda le "Relazioni", l'unica che serve ai fini della modellazione di un DB e' quella di "associazione".

R 2

Non solo la relazione di "associazione", ma anche "derivazione" (relazione is-a), "composizione" e "aggregazione". Ci possiamo accontentare di queste, ma devono essere almeno tutte quelle nominate.

D.3

In generale, chi definisce questo sottoinsieme? Dobbiamo far riferimento a qualche standard per la modellazione di DB/UML?

R.3

Fate riferimento alla risposta 3; qualcosa si trova anche in internet per quanto riguarda i modi di interpretare la generazione di tabelle dalle gerarchie is-a, ma dovrebbe essere un argomento gia' trattato al corso di base di dati. Eventualmente ne parliamo piu' avanti dopo lezione.

D.4

Le informazioni mancanti quali chiavi primarie/esterne che non sono rappresentabili esplicitamente all'interno di BOUML vanno gestite dal Plug-out stesso?

R.4

Le chiavi primarie/ esterne **non vanno** in alcun modo inserite nel diagramma del progetto concettuale, ma si possono ricavare automaticamente dal diagramma stesso: chiavi primarie automatiche (intere autoincrementanti); chiavi esterne nelle classi d'associazione; chiavi esterne nelle relazioni uno-molti, come indicato dai vincoli di molteplicità inseriti nel diagramma.

D.5

L'utilizzo di tool che non hanno senso all'interno di una modellazione di DB, (per esempio una relazione di tipo "Realization") deve essere gestita dal plug-out come un errore?

R.5

consideratelo come requisito opzionale la possibilità di generare errore in caso di simboli non previsti presenti nel diagramma.

D.6

Anche la trasformazione dai tipi gestiti da BOUML a quelli nativi di MySQL va gestita dal plug-out? es. attributo BOUML: string -> tipo MySQL VARCHAR.

R.6

Esatto! Nei limiti del possibile, facendo delle assunzioni logiche.

D.7

Il Reverse SQL_Plug-out, ovvero il programma che permette di trasformare un database nel diagramma delle classi, prende come input lo stesso "codice dichiarativo" generato da SQL Plug-out o deve anche essere in grado di gestire *dump* di database o forme simili di back up?

R.7

Prende come input solo "il codice dichiarativo" (le porzioni relative alle CREATE TABLE) su file testo, per esempio con estensione sql, . Vedi risposta R.1

D.8

. Noi abbiamo dato per scontato il fatto che il plug-out abbia solo il compito di modellazione e non quello di popolamento della base di dati. E' vero?

R.8

Si!

D.9

E' ammesso l'utilizzo di eventuali interfacce grafiche esterne di supporto per il plug-out (oltre a BOUML stesso)?

R.9

Non e' necessario. Si puo' aggiungere la visione del risultato del testo dichiarativo, non e' obbligatorio ed e' abbastanza semplice.

D.10

Per la rappresentazione del database c'è qualche standard da seguire?

R.10

Si. Quello UML per il progetto concettuale, quindi per il disegno dello schema, utilizzando almeno le relazioni di "associazione", "derivazione" (relazione is-a), "composizione" e "aggregazione". Per il codice da generare, come da capitolato, fate riferimento al manuale di mySQL: <http://downloads.mysql.com/docs/refman-6.0-en.a4.pdf>

04 dicembre 2008

Renato Conte