

Guida all'uso di "Java Diagrammi ER"

Ver. 1.1

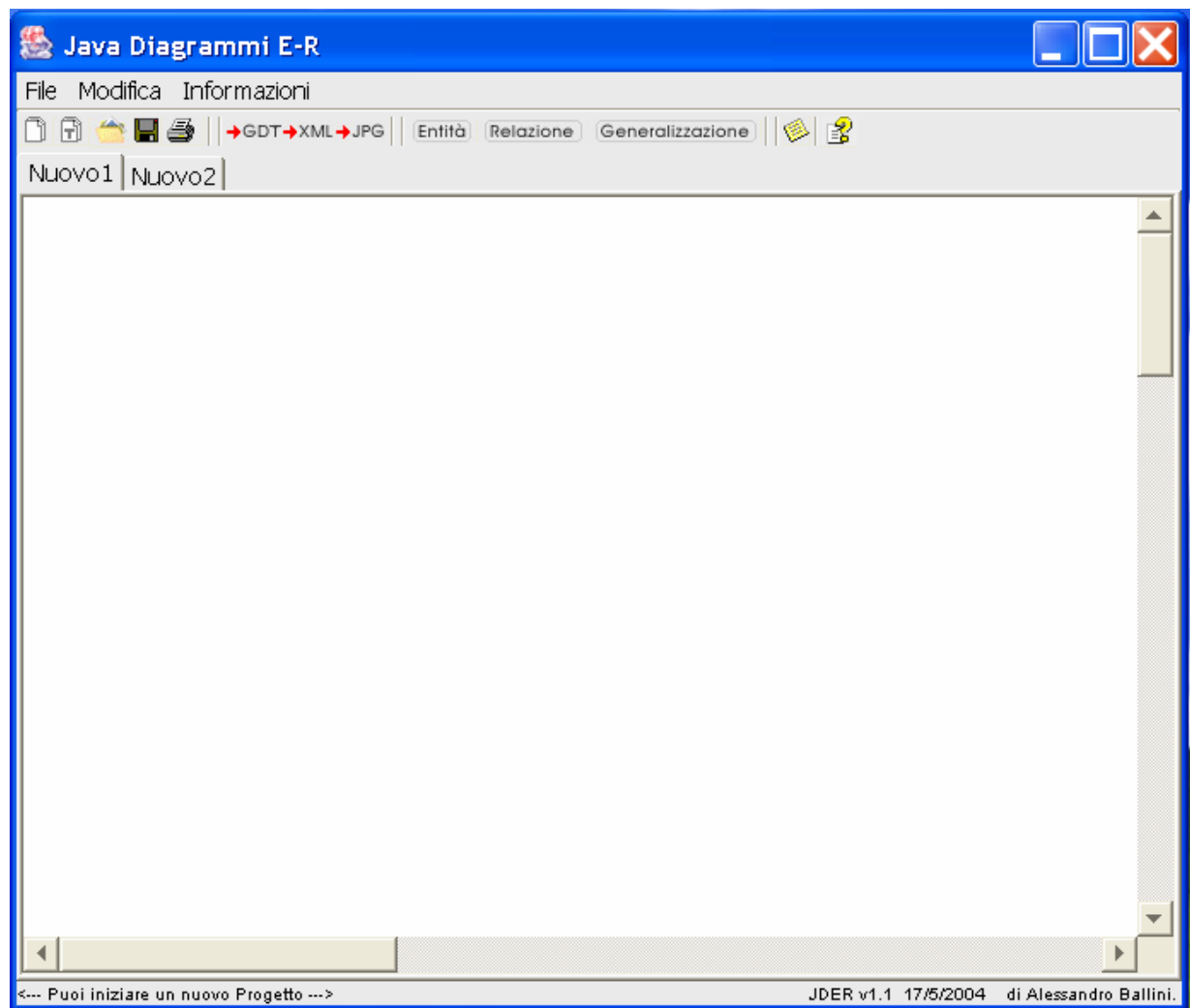
Alessandro Ballini 16/5/2004

Questa guida ha lo scopo di mostrare gli aspetti fondamentali dell'utilizzo dell'applicazione "Java Diagrammi ER".

Inizieremo con l'illustrare la schermata iniziale per poi analizzare gli strumenti per creare uno schema.

1. La finestra iniziale, il menu e la barra pulsanti

La finestra che ci si presenta appena fatto partire il programma è la seguente :



Nella parte superiore abbiamo un menu con tre voci : File, Modifica ed Informazioni;

Il menu File contiene i comandi per creare un nuovo Schema ER (Nuovo) per aprirne uno precedentemente salvato (Apri) e per salvare il lavoro attualmente aperto (Salva); contiene inoltre l'opzione esporta che permette, aprendo un altro sottomenu di accedere ai comandi per l'esportazione del documento attualmente aperto nei formati GDToolkit, XML, JPG.



Il menu Modifica contiene i comandi per aggiungere i componenti del modello ER, ovvero Entità, Relazioni, Generalizzazioni e per aprire la finestra della documentazione generale.



Il menu Informazioni invece contiene solamente due comandi, il primo apre una guida all'applicazione, il secondo invece apre una piccola finestra con le informazioni sul programma.



Al di sotto del menu abbiamo una barra dei pulsanti che rende più veloce l'utilizzo dell'applicazione, in essa troviamo quelle funzioni che si trovano nel menu ma che sono di utilizzo frequente come (da sinistra): le funzioni di base, Nuovo Schema, Nuovo Tab, Apri Schema, Salva Schema e Stampa; le funzioni di esportazione, GDToolkit, XML, JPG; le funzioni che ci permettono di aggiungere componenti al nostro schema, Entità, Relazione, Generalizzazione, ed infine la documentazione generale per il nostro Schema ER ed il pulsante per la guida.



Per la maggior parte dei pulsanti non c'è bisogno di alcuna spiegazione, le uniche due funzioni su cui bisogna spendere altre due parole sono 1. Nuovo Schema 2. Nuovo tab.

La prima serve per eliminare tutto il contenuto dello schema attualmente selezionato creando così una nuova area di lavoro "pulita"; la seconda invece serve per creare una nuova area di lavoro che si affiancherà a quelle già esistenti, verrà aggiunto un nuovo Tab.

Al di sotto della barra pulsanti troviamo la tavolozza dove disegnare lo schema, qui vengono disegnati i componenti, l'area di disegno è molto ampia e per permettere una visualizzazione completa ci sono delle barre di scorrimento sia orizzontali che verticali.

Infine sotto la tavolozza troviamo una piccola barra dove verranno mostrare alcune informazioni o messaggi.

2. Il foglio di disegno: come si usa.

Iniziamo ora a vedere in dettaglio il funzionamento dell'applicazione, studiamo prima la gestione dei singoli componenti, poi vedremo come collegarli tra di loro.

- Le Entità :

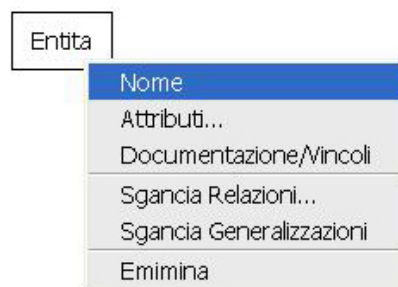
Quando aggiungiamo un'entità al nostro schema questa viene visualizzata nella parte superiore sinistra, viene creata un'entità base, senza nessun attributo e con il nome identificativo "Entità". A questo punto sta a noi modificarla a nostro piacimento.

Le Entità si **spostano** nel foglio di lavoro trascinandole *con il mouse tenendo premuto il tasto sinistro*.

Le Entità possono essere **ridimensionate** premendo sul *rettangolo azzurro in basso a destra con il pulsante sinistro del mouse trascinando l'entità fino alla dimensione desiderata*.



Le Entità hanno anche un **menu** che si ottiene con un doppio click con il pulsante destro del mouse sull'entità stessa.



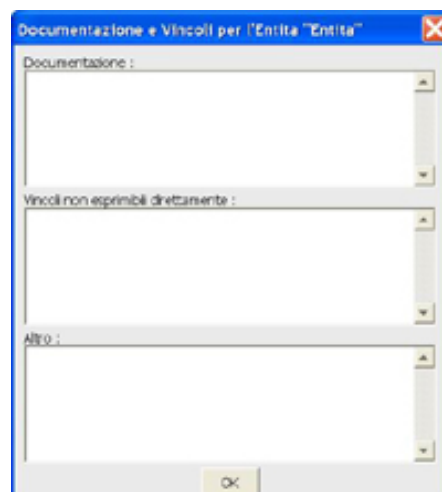
Le operazioni possibili sono sei :

- o Nome : cambia il nome all'entità.
- o Attributi : apre la finestra di gestione degli attributi per quella entità, come possiamo vedere dalla figura seguente per ogni attributo possiamo scegliere il nome, se fa parte di una chiave primaria o secondaria, possiamo scegliere la molteplicità, il tipo dell'attributo (se sarà di tipo

stringa o intero o data e come ultima cosa possiamo scegliere se visualizzare o meno quell'attributo sull'entità (in casi in cui ci fossero molti attributi la visualizzazione e la lettura sarebbe difficoltosa, in questo modo possiamo scegliere gli attributi più rilevanti da visualizzare, gli altri resterebbero solamente nascosti alla vista). Se all'entità è collegata una relazione con cardinalità (1,1) allora in basso, dopo l'elenco degli attributi vi verrà data la possibilità di scegliere una chiave esterna.



- Documentazione/vincoli : scegliendo questa operazione otteniamo una finestra in cui possiamo scrivere la documentazione e/o i vincoli per la nostra entità.



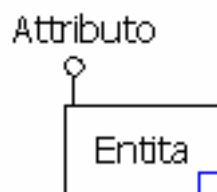
- Sgancia relazioni : con questa operazione possiamo sganciare l'entità ad una relazione precedentemente associata.

- Sgancia Generalizzazioni : con questa operazione si sganciano tutte le generalizzazioni collegate all'entità.

- Gli Attributi :

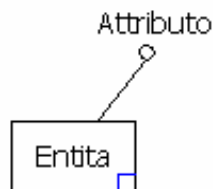
Nel paragrafo precedente abbiamo visto come aggiungere gli attributi alle entità, ora analizzeremo come possiamo gestirli.

Appena aggiunto un attributo questo verrà di default posizionato nella parte superiore sinistra dell'entità.



a questo punto possiamo effettuare due operazioni:

1. **Trascinarlo attorno all'entità** *tenendo premuto sul cerchio con il pulsante sinistro del mouse.*
2. **Ridimensionare** *l'attributo tenendo premuto sul cerchio con il pulsante destro del mouse.*



- Le Relazioni :

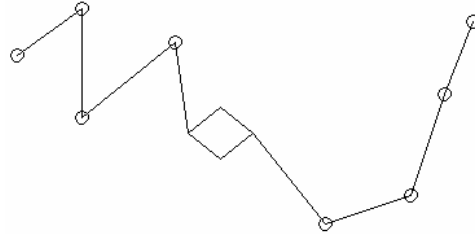
Premendo il pulsante "relazioni" sulla barra dei pulsanti o in alternativa scegliendo l'opzione dal menu modifica viene aggiunta una relazione sullo schema ER.

La relazione appena creata appare in questo modo :

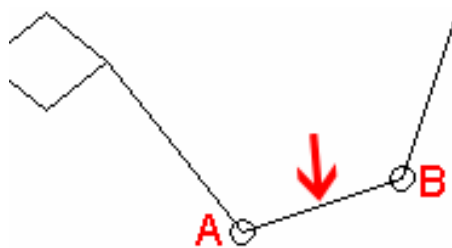


possiamo **trascinarla** e spostarla in tutto lo schema *tenendo premuto il tasto sinistro del mouse all'interno di essa*; per trasformarla, ovvero allungarla o **ridimensionarla**, ci

dobbiamo servire dei cerchi o del rombo, infatti tenendo premuto il tasto destro del mouse all'interno di uno di questi punti e trascinando la relazione potrà essere modificata a vostro piacimento, come nella figura seguente.

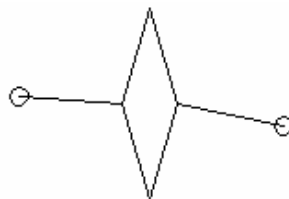


Per **spostare i segmenti** (rami) della relazione dobbiamo usare il tasto destro del mouse, *premendo il tasto destro su un cerchio e trascinando* sposteremo i due segmenti collegati; il numero dei segmenti per ogni ramo può essere aumentato a piacere, se per esempio volessimo creare un nuovo snodo tra i punti A e B,

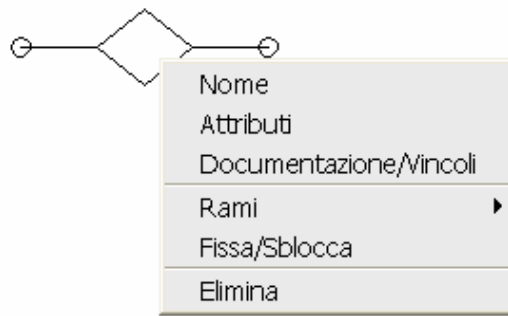


basta cliccare con il tasto destro del mouse sul segmento nel punto esatto dove vogliamo aggiungere lo snodo ed un nuovo cerchio verrà creato in quel punto.

Per cambiare la dimensione del rombo ci serviamo sempre del pulsante destro del mouse, questa volta dovremo cliccare all'interno del rombo per ottenere la forma da noi voluta

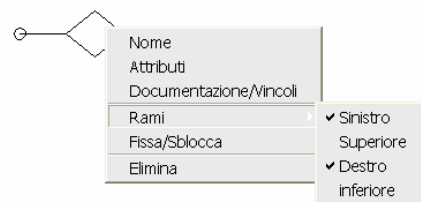


Come per le entità anche le relazioni hanno un menu :



Le operazioni possibili sono sei :

- Nome : cambia il nome alla relazione.
- Attributi : permette di immettere tramite una finestra identica a quella delle relazioni gli attributi.
- Documentazione/vincoli : come per le entità permette di aggiungere la documentazione per la relazione.
- Rami : per selezionare quali rami della relazione visualizzare, quella di



sinistra, superiore, destra, inferiore.

- Fissa/Sblocca : questa operazione permette di fissare la relazione, ovvero fa scomparire i punti mobili della relazione (i quadratini) rendendo la sua rappresentazione identica a quella del modello ER.
- Elimina : elimina la relazione.

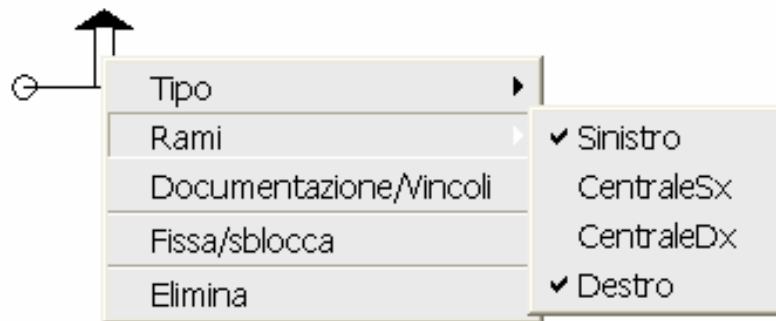
- Le Generalizzazioni :

Le generalizzazioni si aggiungono allo schema come gli altri due componenti, la strategia di utilizzo è identica a quella delle relazioni ovvero possono essere trascinate tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, nelle generalizzazioni le parti modificabili sono i quattro rami con i quali possiamo collegarle alle relazioni figlie e la freccia con cui

collegare la generalizzazione all'entità padre, i collegamenti si effettuano sempre con il tasto destro del mouse.



Come tutti gli altri componenti anche le generalizzazioni hanno un menu composto da cinque comandi :



- Tipo : permette di cambiare il tipo di generalizzazione, il valore di default è parziale ma si può scegliere anche il valore completa (in questo caso la parte inferiore alla freccia diventa nera).
- Rami : permette di scegliere, attraverso un sottomenu, quali e quanti rami deve avere e visualizzare la generalizzazione.
- Documentazione/vincoli : come per le entità e le relazioni permette di inserire la documentazione per questa generalizzazione.
- Fissa/Sblocca : come per le relazioni viene fissata o sbloccata, la generalizzazione diventa modificabile o fissa.
- Elimina : elimina la generalizzazione.

- I Collegamenti :

Fin qui abbiamo visto come aggiungere i componenti al nostro schema e come modificarli, manca ancora una spiegazione di come collegarli tra di loro, il tutto è molto semplice, partiamo con i legami tra relazioni ed entità.

Per collegare una relazione ad una entità basta trascinare uno dei nodi esterni (sempre con il pulsante destro del mouse) sopra una entità, a quel punto apparirà una finestra in cui scegliere la cardinalità della relazione :



Selezionando la cardinalità e premendo il pulsante OK si effettuerà il collegamento tra i due componenti.

Per collegare una generalizzazione ad una entità bisogna operare analogamente; le parti collegabili di una generalizzazione sono i rami inferiori e la freccia, trascinando uno di questi punti con il destro del mouse su una entità apparirà la seguente finestra di dialogo



a questo punto la generalizzazione verrà collegata all'entità.

