

Sistemas de Información II – Práctica V: Diagramas entidad-relación

Carlos Castillo / Victor Pascual – carlos.castillo@upf.edu

1. Enunciado

Este problema fue escrito por Rubén Tous:

Un conflicte és qualsevol lluita armada que afecti a un o diversos països, on es produeixin morts i/o ferits. Tot conflicte s'identificarà per un nom o causa que provoca el conflicte. Aquest nom pot canviar amb el pas del temps, pel que cada conflicte s'identificarà amb un codi numèric únic.

Per cada conflicte es vol guardar els països que afecta així com el número de morts i ferits per cada país.

Els conflictes poden ser de diferents tipus, segons la causa que els hagi originat, classificantse, com a molt en quatre grups: territorials, religiosos, econòmics i racials.

En els conflictes intervenen diferents grups armats (com a mínim dos) i diferents organitzacions que actuen com a mitjanceres, podent no haver-n'hi cap. Els mateixos grups armats i organitzacions poden intervenir en diferents conflictes. Tant els grups com les organitzacions podran entrar i sortir del conflicte. En aquest cas es recolliran les dates d'incorporació i de sortida. Podria ser que en un moment determinat un grup o organització no intervingués en cap conflicte.

Per cada grup armat es guarda un codi que se li assigna i un nom. Cada grup armat disposa d'una o més divisions i és liderat com a mínim per un líder polític, del que volem guardar el nom, el país (nacionalitat) i la descripció dels suports que aquest rep. Les divisions de què disposa un grup es numeren consecutivament i es registra el número de barcos, tancs, avions i homes de què disposa així com les baixes que ha tingut. Pels grups armats s'obté el número de baixes.

Els traficants d'armes subministren diferents tipus d'armament als grups armats. De cada tipus d'arma es recull un nom i un indicador de la seva capacitat destructiva. De cada traficant es recull únicament el nom i el país (nacionalitat). Per a cada subministrament es guarda el nombre total d'armes i la data. Cada divisió la poden dirigir conjuntament un màxim de tres caps militars, malgrat que cada cap militar no dirigeix més que una divisió.

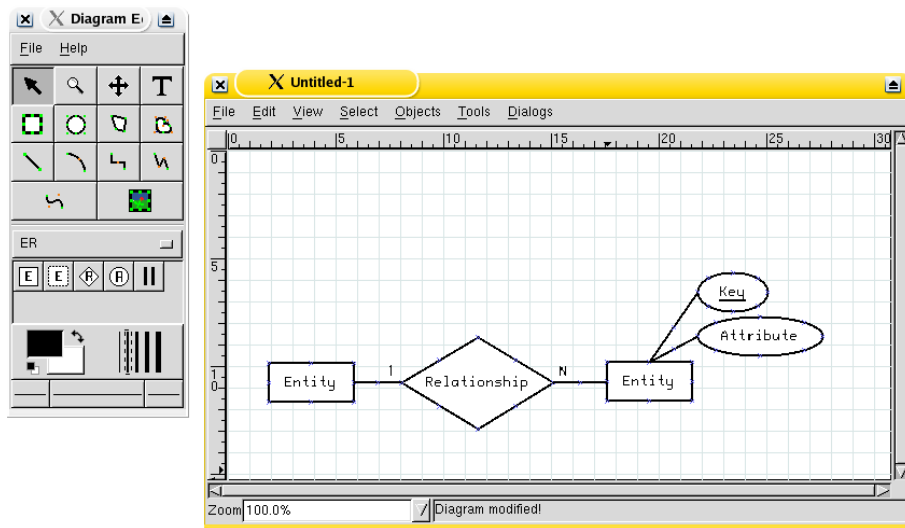
De cada cap militar en volem guardar el nom, la nacionalitat i el rang que té. Donat que un cap militar no actua per iniciativa pròpia sinó per iniciativa d'un únic líder polític dels que lideren el grup armat on pertany el cap, volem saber qui és aquest líder polític a qui obeeix.

De les organitzacions mitjanceres es recollirà el seu codi, nom, tipus (governamental, no governamental, internacional), l'organització de qui depèn (una com a màxim), el número de persones que manté desplegades en cada conflicte i el tipus d'ajuda que dóna en cada conflicte que pot ser únicament un dels següents tipus: mèdica, diplomàtica o presencial. Amb diferents finalitats, els líders polítics dialoguen amb les organitzacions; es desitja recollir explícitament aquesta informació. Així, per cada líder es guardaran aquelles organitzacions amb les que dialoga i viceversa.

2. Forma de entrega

El diagrama se dibujará utilizando un programa para diagramas simples llamado **DIA**. Este programa está disponible bajo Linux. Algunas indicaciones:

- Office > Dia Diagrams
- Fitxer > Nou Diagram
- Seleccionar “ER” (o “Relacions entre entitats”) en el selector que pone “Chronogram”. Usaremos sólo los dibujos 1 (entidad), 3 (relación) y 4 (atributo).
- Doble click sobre un dibujo para propiedades.
- Atributos: marcar cuáles son clave, subrayándolos.
- Relaciones: indicar la cardinalidad izquierda y derecha (1,2,3, ...,N), si es relación n-aria o si los números no están a izquierda y derecha, insertar estos números como texto donde corresponda.
- Es posible que el tipo de letra por omisión esté malo. Usar “AvantGarde-Book” en tal caso.



3. RESULTADO

Lo que se debe entregar es un fichero con el diagrama entidad-relación en formato **.dia**. El resultado de esta práctica **debe entregarse hoy** vía Campus Global.