

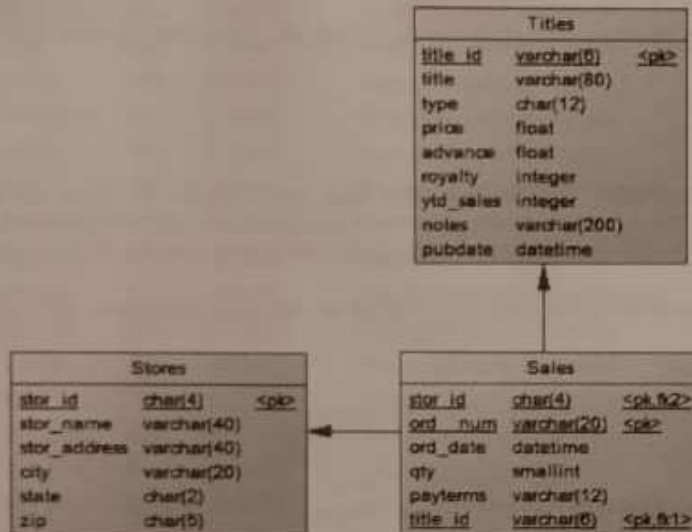
## Bases de datos - Examen Recuperatorio

1.

Recordemos el modelo de la base de datos Pubs.

Se desean analizar estas ventas. Las ventas están modelizadas en la tabla *Sales*. Cada fila es identificada unívocamente por un número de orden (*ord\_num*), el almacén donde se produjo (*stor\_id*) y la publicación vendida (*title\_id*).

La venta posee también la fecha de venta (*ord\_date*) y la cantidad vendida de la publicación (*qty*):



```
CREATE TABLE titles
(
    title_id      tid
        CONSTRAINT UPKCL_titleidind PRIMARY KEY CLUSTERED,
    title         varchar(80)      NOT NULL,
    type         char(12)         NOT NULL
        DEFAULT ('UNDECIDED'),
    pub_id       char(4)          NULL
        REFERENCES publishers(pub_id),
    price        money            NULL,
    advance      money            NULL,
    royalty      int              NULL,
    ytd_sales    int              NULL,
    notes       varchar(200)      NULL,
    pubdate     datetime         NOT NULL
        DEFAULT (getdate())
)
```

```
CREATE TABLE stores
(
    stor_id      char(4)          NOT NULL
        CONSTRAINT UPK_storeid PRIMARY KEY CLUSTERED,
    stor_name    varchar(40)      NULL,
    stor_address varchar(40)      NULL,
    city         varchar(20)      NULL,
    state        char(2)          NULL,
```

```

zip          char(5)          NULL
)

CREATE TABLE sales
(
  stor_id     char(4)          NOT NULL
    REFERENCES stores(stor_id),
  ord_num     varchar(20)      NOT NULL,
  ord_date    datetime         NOT NULL,
  qty         smallint         NOT NULL,
  payterms    varchar(12)      NOT NULL,
  title_id    tid
    REFERENCES titles(title_id),
  CONSTRAINT UPKCL_sales PRIMARY KEY CLUSTERED (stor_id, ord_num, title_id)
)

```

Se desea obtener información sobre las publicaciones que participaron en cada orden (factura). Por ejemplo, en la orden QQ2299 del almacén 7896 participó solo la publicación BU7832. En la orden P2121 del almacén 7067, en cambio, participaron las publicaciones TC3218, TC4203 y TC7777.

En el siguiente listado se muestran resaltadas las órdenes en las que interviene más de una publicación:

Results		Messages				
stor_id	ord_num	ord_date	qty	payterms	title_id	
7066	QA7442.3	1994-09-13 00:00:00.000	75	ON invoice	PS2091	
7067	D4482	1994-09-14 00:00:00.000	10	Net 60	PS2091	
7067	P2121	1992-06-15 00:00:00.000	40	Net 30	TC3218	
7067	P2121	1992-06-15 00:00:00.000	20	Net 30	TC4203	
7067	P2121	1992-06-15 00:00:00.000	20	Net 30	TC7777	
7131	N914008	1994-09-14 00:00:00.000	20	Net 30	PS2091	
7131	N914014	1994-09-14 00:00:00.000	25	Net 30	MC3021	
7131	P3087a	1993-05-29 00:00:00.000	20	Net 60	PS1372	
7131	P3087a	1993-05-29 00:00:00.000	25	Net 60	PS2106	
7131	P3087a	1993-05-29 00:00:00.000	15	Net 60	PS3333	
7131	P3087a	1993-05-29 00:00:00.000	25	Net 60	PS7777	
7896	QQ2299	1993-10-28 00:00:00.000	15	Net 60	BU7832	
7896	TQ456	1993-12-12 00:00:00.000	10	Net 60	MC2222	
7896	X999	1993-02-21 00:00:00.000	35	ON invoice	BU2075	
8042	423LL922	1994-09-14 00:00:00.000	15	ON invoice	MC3021	
8042	423LL930	1994-09-14 00:00:00.000	10	ON invoice	BU1032	
8042	P723	1993-03-11 00:00:00.000	10	Net 30	BU1032	
8042	P723	1993-03-11 00:00:00.000	25	Net 30	BU1111	
8042	QA879.1	1993-05-22 00:00:00.000	30	Net 30	PC1035	

Se desea obtener un reporte como el siguiente, donde se muestren, para cada orden (*ord\_num*) y almacén (*stor\_id*), dos columnas.

La columna "Publicación 1" debe poseer el código (*title\_id*) de la publicación que más dinero sumó en la factura (precio x cantidad vendida).

La columna observaciones debe poseer la cadena "Única publicación en la venta" o "Más de una publicación en la venta" según se trate de la única publicación en la venta o no:

Results		Messages	
ord_num	stor_id	Publicación 1	Observaciones
6871	6380	BU1032	Única publicación en la venta
722a	6380	PS2091	Única publicación en la venta
A2976	7066	PC8888	Única publicación en la venta
QA7442.3	7066	PS2091	Única publicación en la venta
D4482	7067	PS2091	Única publicación en la venta
P2121	7067	TC3218	Más de una publicación en la venta
N914008	7131	PS2091	Única publicación en la venta
N914014	7131	MC3021	Única publicación en la venta
P3087a	7131	PS1372	Más de una publicación en la venta
QG2299	7896	BU7832	Única publicación en la venta
TQ456	7896	MC2222	Única publicación en la venta
X999	7896	BU2075	Única publicación en la venta
423LL922	8042	MC3021	Única publicación en la venta
423LL930	8042	BU1032	Única publicación en la venta
P723	8042	BU1111	Más de una publicación en la venta
QA879.1	8042	PC1035	Única publicación en la venta

Resolver utilizando SQL directo, sin utilizar vistas, tablas auxiliares ni extensiones T-SQL o PL/pgSQL. No utilizar comandos no vistos durante el cursado.

A los efectos del ejercicio, descartar la situación de que dos o más publicaciones de la misma factura sumen -en dinero- el mismo valor.

2. Almacene el reporte obtenido en Ejercicio 1 en una tabla llamada *ReporteVentas*.

3. Implemente un trigger T-SQL que, por cada nueva entrada en *Sales* actualice los datos de la tabla *ReporteVentas* creada en el Punto 2.

Valide la ocurrencia de errores. Ante cualquier error, el trigger debe mostrar información en consola y anular la transacción.

4. ¿Qué variables especiales proporcionan todos los triggers PL/pgSQL (además de los records NEW y OLD, que pueden existir o no en dependencia del triggering event), y que solamente existen en el ámbito de su trigger function?.

5. La FICH cuenta con la siguiente jerarquía de usuarios:



Suponiendo que van a trabajar sobre un servidor de base de datos SQL Server, y sobre la base de datos pubs, complete el cuadro siguiente especificando la (o las) sentencia (s) y el USER que debe disparar cada una:

Acción	Sentencia o sentencias	Disparada por el USER
A		
B		
C		
D		

...para posibilitar las siguientes acciones:

**A.** El USER **sa** debe otorgar permiso de SELECT sobre la tabla publishers al USER **adminfich**

**B.** El USER **sa** debe otorgar permiso de INSERT sobre la tabla titles al USER **adminfich**

**C.** El USER **sa** debe otorgar permiso de UPDATE sobre la tabla publishers (pero solo sobre la columna pub\_name) al USER **adminfich**

**D.** El USER **adminfich** debe otorgar permiso de INSERT sobre la tabla titles al USER **adminalumnado**.

Tenga en cuenta que ni adminfich ni adminalumnado poseen NINGÚN permiso previo otorgado. Por ello, algunas acciones pueden requerir de más de una sentencia por parte de más de un USER.