Crea una base de datos con las siguientes especificaciones:

Base de datos referente a empleados. Los departamentos almacenan su identificador, nombre, el dispendio que se gasta en ese departamento (suma de sueldos de todos los empleados de ese departamento), el total de empleados que hay en el departamento y la media de hijos que tienen los empleados de ese departamento. De los empleados se conoce el nombre y la cantidad que cobran en total (suma de todos sus sueldos en la tabla contrato. En esta tabla aparecerán los contratos que existen. Un empleado puede tener varios contratos en varios departamentos).

1. Nombre de la base de datos: examentriggers
2. Tablas:
   1. departamento (id\_dpto: integer, nombre: varchar, dispendio: integer default 0, total: integer default 0, media\_hijos: integer default 0)  
      Clave primaria: {id\_dpto}
   2. empleado (id\_empleado: integer, nombre: varchar, cantidad: integer default 0, hijos: integer)  
      Clave primaria: {id\_empleado)
   3. contrato (id\_empleado: integer, id\_dpto: integer, sueldo: integer not null)  
      Clave primaria: {id\_empleado, id\_dpto}  
      Clave ajena: {id\_empleado} references empleado  
      Clave ajena: {id\_dpto} references departamento

Realiza los triggers para los siguientes casos:

1. Que cuando se elimine un contrato se quite 1 al campo total del departamento que corresponda.

DELIMITER //

**CREATE** **TRIGGER** contrato\_AD\_TRIGGER

**AFTER** **DELETE** **ON** contrato

**FOR** **EACH** **ROW**

**BEGIN**

**UPDATE** departamento

**set** total=total-1

**where** id\_dpto=**old**.id\_empleado;

**END/**/

DELIMITER ;

1. Que cuando se modifique el número de hijos de un empleado se recalcule la media de hijos de los empleados de ese departamento.

DELIMITER //

**CREATE** **TRIGGER** empleado\_AU\_TRIGGER

**AFTER** **UPDATE** **ON** empleado

**FOR** **EACH** **ROW**

**BEGIN**

**DECLARE** mediaHijos **FLOAT**;

**select** **avg**(hijos) **into** mediaHijos **from** departamento **natural** **join** contrato;

**UPDATE** departamento

**set** media\_hijos=mediaHijos;

**END/**/

DELIMITER ;

1. Que cuando se introduzca un contrato en la tabla contrato, automáticamente se sume el sueldo al dispendio de la tabla departamento y a la cantidad de la tabla empleado y se sume 1 al campo total del departamento que corresponda.

DELIMITER //

**CREATE** **TRIGGER** contrato\_AI\_TRIGGER

**AFTER** **INSERT** **ON** contrato

**FOR** **EACH** **ROW**

**BEGIN**

**UPDATE** departamento

**set** dispendio=dispendio+**new**.sueldo

**where** id\_dpto=**new**.id\_dpto;

**UPDATE** empleado

**set** cantidad=cantidad+ **new**.sueldo

**where** id\_empleado=**new**.id\_empleado;

**UPDATE** departamento

**set** total=total+1

**where** id\_dpto=**new**.id\_dpto;

**END/**/

DELIMITER ;

1. Que cuando se modifique un contrato en la tabla contrato, automáticamente se recalculen los campos dispendio de la tabla departamento y cantidad de la tabla empleado.

DELIMITER //

**CREATE** **TRIGGER** contrato\_AU\_TRIGGER

**AFTER** **UPDATE** **ON** contrato

**FOR** **EACH** **ROW**

**BEGIN**

**UPDATE** departamento

**set** dispendio=dispendio+**new**.sueldo-**old**.sueldo

**where** id\_dpto=**new**.id\_dpto;

**UPDATE** empleado

**set** cantidad=cantidad+**new**.sueldo-**old**.sueldo

**where** id\_empleado=**new**.id\_empleado;

**END/**/

DELIMITER ;

NOTA 1: Se recomienda que después de haber realizado los triggers se prueben con la introducción/modificación/eliminación de registros.

El orden lógico de introducción de registros es:

* 1. departamento
  2. empleado
  3. contrato

NOTA 2: Cuidado con la eliminación de registros que vean afectados registros de otras tablas (por ejemplo eliminar un contrato).