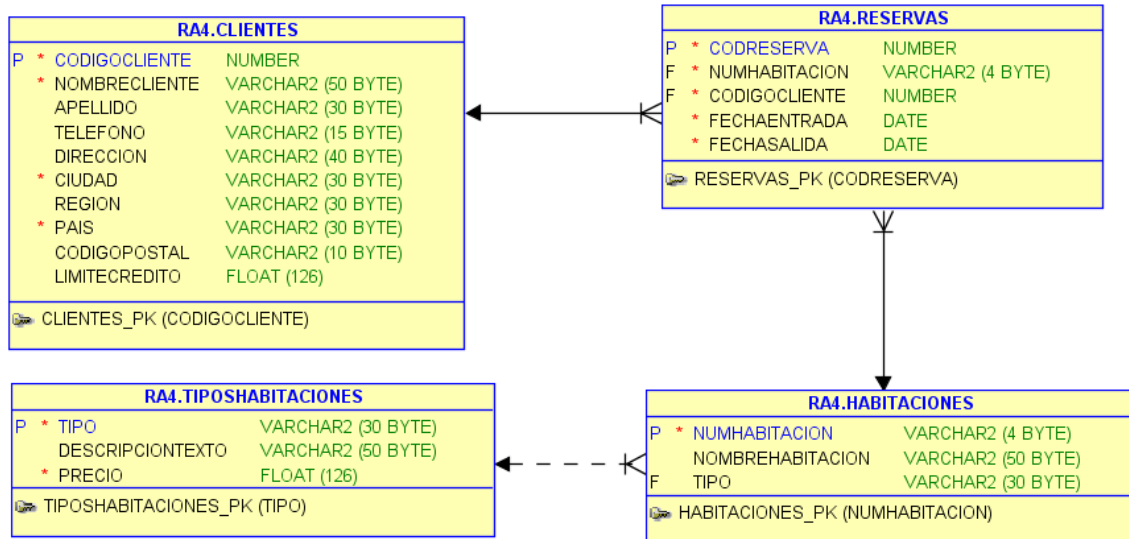


RA4. Evaluación de los criterios (34%):

- d) Se ha gestionado la persistencia de objetos simples.(ORACLE)
 e) Se ha gestionado la persistencia de objetos estructurados.(ORACLE)

Un hotel dispone de las siguientes tablas en un modelo relacional para realizar la gestión de las reservas y de los clientes:



CLIENTES – Contiene la información de los clientes que realizan reservas de las habitaciones. La clave primaria es **CODIGOCLIENTE**.

TIPOSHABITACIONES - Contiene la información de los tipos de habitaciones con su precio diario. La clave primaria es **TIPO**.

HABITACIONES - Contiene la información de las habitaciones del hotel. La clave primaria es **NUMHABITACION** y la clave ajena es **TIPO** que referencia a la tabla **TIPOSHABITACIONES**. En la columna **NUMHABITACION** los dos primeros caracteres indican el piso, los dos siguientes el número dentro del piso.

RESERVAS – Contiene la información de las reservas que hacen los clientes. La clave primaria es **CODRESERVA**. Tiene dos claves ajenas, una referencia a la tabla **CLIENTES** y la otra a la tabla **HABITACIONES**.

A partir de estas tablas realizar un modelo orientado a objetos con las siguientes características:

- Se creará un **nuevo tipo de dato** por cada una de las tablas.
- Las claves ajenas se van a convertir en **referencias** a los objetos de las correspondientes tablas.
- En el **tipo para la tabla CLIENTES** añadiremos un **VARRAY** para almacenar el número de reservas que ha realizado por trimestre y el importe de cada trimestre (da igual el año). Es decir, el Varray tendrá 4 posiciones, una por trimestre, la posición 1 para el primer trimestre, la dos para el segundo, y así sucesivamente. Y **cada elemento del array con dos campos**, uno para el contador de reservas, y otro para el total importe de las reservas de ese trimestre. El importe de cada reserva es el precio de la habitación. El total importe por trimestre será la suma de los precios de las habitaciones reservadas en ese trimestre. El trimestre se debe de coger de la fecha de entrada.

El **nuevo tipo CLIENTE** tendrá además los siguientes métodos **MEMBER** que tienes que desarrollar:

- Método que devuelva el total de todos los trimestres.
 - Método que devuelva el número total de reservas que ha realizado en todos los trimestres.
 - Método que reciba un trimestre y devuelva un objeto con el número de las reservas de ese trimestre y el total importe.
 - Método que devuelva el trimestre con más reservas.
 - Método que devuelva el trimestre con más importe total de las reservas
- Se crearán unas nuevas tablas con los tipos definidos, y se llenarán a partir de los datos del modelo relacional. Estas tablas también tendrán clave primaria. Crear un bloque PL/SQL para llenar el Varray de la tabla nueva de CLIENTES. Puedes hacer un bloque anónimo o un procedimiento almacenado.
 - Una vez llenadas las tablas del modelo de objetos con los datos del modelo relacional, realiza las siguientes consultas con la nueva tabla de CLIENTES:

- Obtener una consulta con todos los detalles de cada trimestre por cliente:

CODIGOCLIENTE	NOMBRECLIENTE	TOTAL	NUMRESERVAS	TR.INUMRES	T1TOTAL	T2	TT2TOTAL	T3	TT3TOTAL	T4	TT4TOTAL	TRIMMAXTOTAL	TRIMAXRES
1	Daniel G	80	2	0	0	0	0	1	50	1	30	3	3
3	Anne	340	4	1	160	1	60	1	60	1	60	1	1
2	Oscar	300	3	1	180	0	0	1	60	1	60	1	1
4	Enzo	220	2	2	220	0	0	0	0	0	0	1	1
5	Raquel	60	1	1	60	0	0	0	0	0	0	1	1
6	Mary	420	3	1	180	1	60	1	180	0	0	1	1
7	Paolo	420	3	1	60	1	180	1	180	0	0	2	1
8	Pedro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- Obtener el nombre del cliente con más reservas, el que tiene más número de reservas.
- Obtener el nombre de cliente con mayor total de las reservas.

Puntuaciones:

1. Creación de los tipos para las tablas RESERVAS, HABITACIONES Y TIPOSHABITACIONES: **1 punto**
2. Creación de los tipos y el cuerpo del tipo necesario para la tabla CLIENTES: **2,5 puntos**
3. Llenado de las nuevas tablas de RESERVAS, HABITACIONES y TIPOSHABITACIONES: **1,5 puntos**
4. Llenado de la nueva tabla de CLIENTES: **2 puntos**
5. Consultas en nueva tabla CLIENTES: **3 puntos**

Las puntuaciones se aplicarán funcionando todo correctamente y haciendo lo que se pide.

FORMATO DE ENTREGA:

CREA UN FICHERO DE TEXTO O DE TEXTO ENRIQUECIDO CON NOMBRE: **RA4ORA_ApellidosNombre.TXT**.

- DEBE CONTENER LA SOLUCIÓN PROPUESTA A LOS EJERCICIOS.

- SEPARAR LAS RESPUESTAS SEGÚN LOS APARTADOS INDICADOS EN LAS **Puntuaciones**.

El ejercicio estará suspenso:

- Si la entrega no se ajusta a lo que se pide.
- Si la nota no llega a 5.
- Si aparecen errores de compilación al ejecutar el código.