

Enunciado Tarea Tema 5

Se pide realizar una programa en Java sobre la base de datos PostgreSQL.

Para ello, tenéis una [GUÍA](#) que os subí en la plataforma.

En la tarea debemos de conectarnos a PostgreSQL con los siguientes datos de conexión:

- Puerto: 5432
- Base de datos:tarea5
- Usuario: usertarea
- Password: abc123.

La tarea debe de tener un menú (como siempre en consola), donde ofrezca las siguientes posibilidades.

1. Crear tabla 'alumno' y añadirle datos
2. Búsqueda alumnos.
3. Notificar inserción de nuevos alumnos.

La explicación de lo que debe de hacer cada uno de los puntos es:

1.Crear tabla 'alumno' y añadirle datos

Al seleccionar esta opción, la aplicación deberá de:

- crear el tipo 'tipoDireccion', y la tabla 'alumno'
- añadir 4 o 5 alumnos en el código (sin solicitar datos por pantalla). De estos alumnos añadidos 2 deben de cumplir las condiciones del punto 2 (búsqueda) y el resto no. La foto no tiene que ser la vuestra, podéis usar cualquier imagen.

Los campos de la tabla 'alumno' serán:

- id SERIAL PRIMARY KEY
- dni texto
- nombre texto
- foto bytea
- direccionHabitual tipoDireccion
- direccionContacto tipoDireccion
- modulosMatricula text[]

El tipo de datos 'tipoDireccion' tendrá los campos:

- localidad texto
- tipoVia texto
- nombreCalle texto
- numero integer

2.Búsqueda alumnos.

Se realizará una consulta que:

- seleccione los alumnos, que tienen como dirección habitual la localidad "Orense" y estén matriculados en el módulo "AD". Estos dos valores se pasan como parámetro a la consulta.
- de los alumnos que cumplan las condiciones, realizaremos las siguientes operaciones:
 - a. mostrar por pantalla los datos del alumno: dni, nombre y localidad de las dos direcciones (habitual y de contacto)
 - b. descarga la foto almacenada a un fichero. El nombre de este fichero será foto_nombre.jpg, siendo nombre el que se recupera de la tabla. Es decir, si se llama Javier, el nombre de descarga será "foto_Javier.jpg"

3.Notificar inserción de nuevos alumnos.

Crear una notificación de manera que cuando se añada un alumno, la notificación pase en el canal el campo id del alumno. Y al recibir la notificación, nuestro código muestra por pantalla el nombre y módulos en los que está matriculado.

Hacer el chequeo como se muestra en el ejemplo, cada segundo comprueba si hay notificaciones, y lo realizará durante 1 minuto. Al finalizar el tiempo deja de escuchar el canal.

Entrega

La entrega consiste en:

1. El **código del programa** que se solicita. Se valorará la claridad en el código. No se corregirán aplicaciones con fallos de compilación. Lo que funcione, debe de funcionar correctamente.
2. Un pdf con capturas de pantalla, donde se vea en el gestor PostgreSQL.
 - a. la tabla creada, campos y valores.
 - b. el trigger
 - c. la función de trigger
 - d. el tipo de datos

La puntuación será:

- ejercicio 1: 3 puntos
- ejercicio 2: 3 puntos
- ejercicio 3: 3 puntos
- pdf con las capturas de pantalla: 1 punto