

Banco de sangre

Se quiere desarrollar una aplicación para automatizar la gestión de un banco de sangre durante un año. Dicha aplicación debe mantener un registro de donantes con sus datos : CI, nombre y apellidos, grupo sanguíneo (A, B, AB, O), factor RH (+ ó -), dirección, observaciones, así como las donaciones realizadas por estos: fecha (mes), volumen, código de la bolsa, localización actual y CI del empleado que realizó la extracción). Del banco de sangre se guardará, además, la dirección y una lista del personal que trabaja en éste (CI, nombre y apellidos, dirección y cargo que desempeña).

La aplicación debe permitir al banco realizar las siguientes operaciones:

1. Buscar y mostrar los datos del donante cuyo CI ha sido introducido previamente por el usuario. Los datos que debe mostrar son : nombre y apellidos, grupo sanguíneo, factor RH, así como el mes y volumen de la última donación realizada (0 si no ha realizado donaciones) y el nombre del empleado que realizó la extracción.
2. Obtener el CI , grupo sanguíneo y factor RH de los donantes que mayor cantidad de donaciones han realizado.
3. Obtener los CI de los donantes O+ que no han realizado donaciones desde un mes dado y el volumen total de las donaciones realizadas.
4. Obtener con los CI, grupo sanguíneo y factor RH de los donantes pero ordenados:
 - a.) Por nombre y apellidos (alfabéticamente)
 - b.) Por grupo sanguíneo y factor RH.
5. Añadir nuevos, eliminar y modificar donantes, donaciones y personal.

Preguntas:

1. Identifique las entidades presentes en el problema y representelas en un diagrama de clase utilizando UML con sus atributos y métodos y las relaciones entre ellas.
2. Implemente las entidades o clases presentes utilizando el lenguaje de programación Java.