

Servicio de emergencia

El servicio de emergencias de la Provincia de Formosa se organiza mediante una jerarquía de bases, algunas de estas bases son netamente de salud, mientras otras son caracter administrativo, estas últimas agrupan un conjunto de bases, ya sea administrativas o de salud. Por ejemplo: La Provincia consta de una base administrativa llamada: Central, luego esta está compuesta por las bases administrativas de sus Departamentos, por ejemplo: Bermejo, Pilcomayo, etc; tomando como ejemplo la base Bermejo, esta está compuesta por las bases administrativas de sus localidades como ser: Lamadrid, Pozo de Maza, etc., y finalmente las bases administrativas de localidades son compuestas por bases de salud, en la mayoría de los casos, salvo en localidades populosas que aún se pueden subdividir en más administrativas.

Elaborar un diseño que permita modelar adecuadamente esta situación, que de respuesta a los siguientes requerimientos:

Parte 1

- Determinar el número de ambulancias, que en el caso de las bases compuestas es la suma de las ambulancias disponibles en las bases que las componen en ese momento.
- Determinar el tiempo medio de asistencia, que en el caso de las bases compuestas es la media de los tiempos medios de asistencia registrados en las bases que las componen en ese momento.

Parte 2

Cada base de salud lleva un registro de los finados, de cada uno de ellos nos interesa su edad al momento de fallecer y género. Con el objetivo de análisis estadísticos, a dichos finados se los clasifica en: Esperado e Inesperado, los finados esperados son los masculinos mayores de 75 años y los femeninos mayores de 80 años, caso contrario son finados inesperados. Además cada base de salud conoce la cantidad de personas que cubre, ejemplo: Una base de salud de la localidad Lamadrid cubre a 120 personas.

- Cuando se crea un finado, el sistema debe validar su correcta generación, caso contrario se debe emitir un error; por ejemplo: Si se crea una finada esperada de 79 años se debe generar un error, ya que esta es inesperada.
- Determinar el promedio de finados, que en el caso de las bases compuestas es la media de los porcentajes de finados registrados en las bases que las componen en ese momento.

Parte 3

- Se desea evaluar la efectividad del centro de emergencia, pero los especialistas no se ponen de acuerdo con la metodología, algunos sostienen que la misma debe ser evaluada en base al tiempo medio de asistencia, es decir la base con menor tiempo de asistencia es la más efectiva, mientras otros especialistas sostienen que la evaluación debe ser en base al promedio de los finados inesperados, es decir, la base con menor promedio de finados inesperados es la más efectiva. Por lo tanto, se debe buscar la solución para cualquiera de las dos metodologías, o mejorar aún, para cualquier cantidad de metodologías que surjan.

NOTA: La resolución del ejercicio es por orden, primero Parte 1, luego Parte 2 y por último Parte 3. Es Obligatorio realizar el diagrama de clases de cada parte, se recomienda realizarlo antes de codificar. No se puede utilizar IF en la solución, solo para la validación del finado.