
Obligatorio 2017

El área de recursos humanos de un hospital desea mejorar los sistemas que usan para realizar sus actividades. Hoy en día utilizan planillas Excel donde registran cada uno de los empleados del hospital con cierta información de interés. Desde ahí realizan las siguientes actividades:

- Registrar nuevo empleado
- Obtener datos de contacto de un empleado a través de su cédula.
- Listar todos los empleados que su cumpleaños es el día que se consulta, con el fin de enviar un saludo corporativo.
- Obtener el presupuesto total por conceptos de sueldo agrupado por área (médicos, enfermeros y operativos).

El área clasifica el personal del hospital en 3 grandes grupos, esto son equipo operativo, equipo de enfermeros y equipo médico. Para todo el personal mantiene información de su nombre completo, cédula que lo identifica, fecha de nacimiento, número de celular, dirección, dirección de correo electrónico, fecha de ingreso a la institución y sueldo base. A su vez por grupo tiene información particular, para los médicos importa registrar su especialidad y fecha que obtuvo su especialidad. Para el caso de los enfermeros interesa conocer si tiene estudios en alguna de las siguientes áreas obstetra, geriátrica o pediátrica (pudiendo tener 1 o varias o ninguna).

Para el cálculo de sueldo la empresa negocia el sueldo al entrar a la empresa (sueldo base) y se complementa dependiendo la antigüedad que disponga dentro de la institución. La regla para el cálculo de antigüedad es lineal e igual para todos los empleados e indica que cada 2 años se le brinda un aumento de 1.5% sobre el monto estipulado de sueldo.

Las especialidades de médicos que maneja el hospital son Pediatría, Cardiología, Ginecología, Oftalmología, Clínica, Cirugía, Anestesiología, Gastroenterólogo y Neurología.

Se debe realizar lo siguiente:

- Diagrama de clases en UML incluyendo entidades, atributos y asociaciones (links). Para realizar el diagrama se debe utilizar la herramienta ASTAH (<http://astah.net/editions/community>)
- Se debe implementar un menú en consola que permita realizar las 4 acciones declaradas al comienzo de la letra.
- Todas las clases creadas deben estar ubicadas en paquetes propios con el siguiente criterio:
 - La clase principal debe estar en el paquete `uy.edu.um.fium.prog1.oblig`.
 - Todas las entidades de negocio se debe colocar en el paquete `uy.edu.um.fium.prog1.oblig.entidades`

- Si dispone de otras clases necesarias para realizar el trabajo usted puede indicar el paquete que le parezca más indicado pero debe estar bajo el paquete `uy.edu.um.fium.prog1`.
- Herramientas a utilizar:
 - Para la creación del menú interactivo de líneas de comando se debe utilizar la clase **Scanner**.
 - <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/util/Scanner.html>.
 - Para los atributos de tipo fecha (fecha de nacimiento y fecha de ingreso) se debe utilizar la clase **LocalDate**.
 - <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/time/LocalDate.html>.
 - Para almacenar los importes de sueldo se debe utilizar la clase **BigDecimal**.
 - <https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/math/BigDecimal.html>.

Características de la entrega a realizar:

- La fecha límite de entrega es el 15/11/2017 a última hora.
- La entrega se realizará vía mail a la casilla `programacion1@correo.um.edu.uy`.
- El trabajo es **individual**.
- Se deberá entregar el código fuente de las clases que componen el programa detallado como el diagrama de clases.
- Este programa deberá ser realizado en Java SE 8 y deberá interactuar con el usuario a través de la línea de comandos.
- Todos los elementos que se van dando de alta deberán mantenerse en memoria teniendo en cuenta que si la aplicación se cierra los datos se perderán.
- Se deberá entregar un archivo `README.txt`, que contenga la descripción de como ejecutar el programa (indicando la clase principal) y otros comentarios que considere pertinente.