

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN 2

Laboratorio 7
(Segundo Semestre 2014)

Indicaciones Generales:

- Se ha creado la carpeta “Laboratorio 07” en “Documentos->Laboratorio” en la página del curso en la Intranet. Cada alumno deberá subir un archivo comprimido (formato ZIP o RAR) con todos los archivos del desarrollo realizado en el laboratorio. El nombre del archivo comprimido deberá tener el formato: “<Aula VXXX>”_<Código del alumno de 8 dígitos>.<Extensión del archivo>
 Como ejemplo, el nombre del archivo de alumno 20096969 que rinde laboratorio en el V208 sería “V208_20096969.zip”

Es COMPLETA RESPONSABILIDAD DE CADA ALUMNO el colocar nombres correctos a sus archivos y evitar así confusiones al momento de la calificación.

PREGUNTA 1: (20 puntos) Sistema de RRHH

Una empresa desea contar con un sistema de RRHH, y en una entrevista realizada al responsable del área le ha comentado lo siguiente:

Los empleados son personas que deben contar con los siguientes datos: un DNI, nombre, apellido paterno, correo electrónico, número de teléfono, fecha de nacimiento, código de empleado, fecha de contratación y un salario. Cada empleado trabaja en una sola área o departamento, pero el área o departamento puede tener a varios empleados. Así también, el área o departamento puede estar en una ubicación geográfica, que por lo menos debe tener una dirección, código postal, ciudad, provincia, departamento geográfico, país y región. Por regla de la empresa, una ubicación geográfica puede albergar varias áreas o departamentos, pero un área o departamento está dentro de una sola ubicación geográfica. Acerca de la información de un puesto de trabajo o empleo, debe considerar por lo menos un código, título del puesto de trabajo o empleo, salario mínimo y salario máximo. En un determinado momento un empleado sólo tiene un puesto de trabajo o empleo, pero en el tiempo, un empleado puede haber pasado o por varios puestos de trabajo o empleos de las cuales se desea saber la fecha de inicio en el puesto de trabajo y la fecha fin en el puesto de trabajo.

A continuación se presenta la especificación del caso de uso “Promover un empleado a un nuevo puesto de trabajo en la empresa”, donde el actor es la persona encargada de RRHH (usuario) para realizar la promoción:

1. El usuario selecciona en el menú de la aplicación la opción de “Promover un empleado”
2. El sistema le muestra una ventana interna con un formulario para realizar la promoción de un empleado.
3. El usuario selecciona un departamento mediante una lista desplegable (combo box).
4. El usuario presiona el botón “Buscar empleados”.
5. El sistema le muestra mediante una tabla o grid la lista de empleados que ese momento pertenecen al departamento seleccionado.
6. El usuario selecciona de la tabla al empleado que desea promover o cambiar el puesto de empleo.
7. El usuario selecciona, para el empleado elegido, un nuevo puesto de trabajo de la lista desplegable y presiona el botón “Grabar nuevo puesto”.
8. El sistema actualiza el historial de puestos de trabajo del empleado y registra el nuevo puesto en dicho historial, mostrando la evidencia en la tabla o grid “Historial de empleo”. Actualiza la fecha fin del último puesto con la fecha de ayer, y registra el nuevo puesto con la fecha de hoy para la fecha de inicio.
9. Finalmente el sistema actualiza la tabla o grid de empleados por departamento con el nuevo puesto para el empleado elegido.

La especificación del caso de uso se acompaña del siguiente prototipo (Ver Figura 1).

Seleccione un departamento: Administration

Buscar Empleados

Seleccione un empleado:

Código	Nombre	Apellido	Puesto Actual
1	JOHAN	BALDEON	ASISTENTE
3	ELBA	ZURITA	MANAGER

Seleccione nuevo puesto de trabajo: COORDINADOR

Grabar nuevo puesto

Historial de empleo

Fecha inicio	Fecha fin	Puesto ejercido
2012-12-25		ASISTENTE
2012-07-03	2012-12-24	PRACTICANTE

Figura 1

Se le solicita programar en JAVA las siguientes funcionalidades que permiten soportar el caso de uso descrito, puede utilizar código desarrollado previamente.

Tenga en consideración que debe tener un proyecto de tipo librería o biblioteca que contenga las clases que modelen las entidades que participan en la solución. Puede utilizar código desarrollado previamente. Así como debe tener un segundo proyecto de tipo librería o biblioteca que contenga las clases que permitan gestionar la información de las entidades que participan en la solución, esta información debe encontrarse en la base de datos.

a. (6 puntos) En el segundo proyecto programe:

- Lo necesario para obtener una lista con los departamentos que tiene la empresa.
- Lo necesario para obtener una lista con los empleados que pertenecen a un departamento, lo que retorne debe ser suficiente para mostrar la información en el grid de “Seleccione un empleado” de la Figura 1.
- Lo necesario para obtener una lista con los puestos de trabajo que tiene la empresa.
- Lo necesario para obtener una lista con el historial de empleos de un empleado de la empresa, lo que retorne debe ser suficiente para mostrar la información en el grid de “Historial de empleo” de la Figura 1.
- Lo necesario para grabar en la base de datos el nuevo puesto de un empleado y actualizar su historial de empleo.

b. (5 puntos) En un tercer proyecto, correspondiente a la capa de presentación (GUI), programe lo necesario que permita mostrar la ventana y el formulario según la Figura 1, así como el llenado de las dos listas desplegables o combos (Departamentos y Puestos de trabajo).

c. (4 puntos) En el tercer proyecto, programe lo necesario para manejar el evento que, al presionar el botón “Buscar Empleados”, permite mostrar en el grid los empleados del departamento seleccionado.

d. (5 puntos) En el tercer proyecto, programe lo necesario para manejar el evento que, al presionar el botón “Grabar nuevo puesto”, permite grabar el nuevo puesto para el empleado seleccionado con el puesto elegido de la segunda lista desplegable. Luego deberá actualizarse el grid de empleados, así como el grid del historial de empleo.

Profesor del curso: Mag. Johan Baldeón

San Miguel, 27 de octubre de 2014