



OBLIGATORIO

CARRERA ANALISTA DE SISTEMAS

APLICACIONES DE ESCRITORIO EN JAVA

MAYO 2015

Generalidades:

- La entrega deberá realizarse hasta el día **lunes 29 de Junio al cierre del Instituto**.
- Se recomienda la verificación del Modelo Conceptual con el docente hasta el día **lunes 1 de junio**.
- Se deberá pedir un comprobante de que han entregado el obligatorio en fecha, por parte de Recepción o Bedelía.
- Se deberá entregar, en un **sobre manila A4 cerrado** una copia digital del programa en CD junto con la documentación exigida (ver más adelante). Colocar nombre y cédula de los integrantes fuera del sobre, en forma visible, junto con el nombre del docente y el horario del grupo.
- Se deberá enviar el contenido del CD a la dirección terceroanalista@bios.edu.uy
- El valor de este obligatorio es de **50 por ciento** del total del curso.
- El obligatorio podrá realizarse **individualmente o en grupos de 2 a 3 personas** (se recomienda trabajar en grupos y se recuerda que la calidad del trabajo presentado deberá ser aceptable independientemente de la cantidad de personas que participaron en el mismo).
- El obligatorio deberá compilar y ejecutar en los salones de clase bajo **Ubuntu (versión actual instalada al momento del curso)**.
- **Se debe entregar:** (a) el código fuente del programa, correctamente comentado, junto con la documentación exigida, (b) el script de creación de base de datos (conteniendo los datos de prueba), y (c) un breve instructivo de uso del sistema (detallando los datos en b).

Introducción

Una agencia de empleo desea construir un sistema para la gestión de ofertas laborales realizadas por empresas, registro de aspirantes, agenda de entrevistas, contratos y demás procesos relacionados con un sistema de gestión de ofertas de trabajo tanto desde el punto de vista del oferente como de los postulantes.

Descripción del Problema

El funcionamiento general de las actividades de la agencia se resume de la siguiente manera: las empresas, que se registran con RUT, nombre, dirección y teléfono, se registran en la agencia y a partir de ese momento pueden publicar ofertas laborales. Cada oferta es para ocupar un cargo determinado dentro de la empresa, pero en cada oferta puede haber varios puestos vacantes para el mismo. Cada oferta se identifica mediante un id, pertenece a un área determinada, por ej: electrotecnia, limpieza, mecánica, programación (deberían poder agregarse nuevas), además de un título, una descripción del cargo solicitado, una descripción de los requisitos y la cantidad de puestos vacantes.

Los aspirantes, que tienen como datos cédula, nombre, apellido y edad, se registran y a partir de ese momento pueden solicitar entrevistas para las ofertas vigentes del área que ellos elijan. Cuando un



aspirante se registra, debe indicar 1 o varias áreas de interés y además debe también subirse al sistema su currículum en formato pdf. Este currículum será utilizado por el analista en recursos humanos de la agencia, para evaluarlo y sugerirle al aspirante las diferentes ofertas del/las áreas de interés que haya seleccionado.

Cuando el analista en recursos humanos le muestra las ofertas al aspirante, éste último podrá solicitarle que le agende una entrevista. El analista enviará el currículum del aspirante a la empresa y si ésta está de acuerdo coordinará y registrará en el sistema la entrevista para un determinado día y horario, haciendo referencia a la oferta de trabajo por la que se realizará y al aspirante. El sistema debe además controlar que no se solapen varias entrevistas para el mismo aspirante.

Una vez concretada la entrevista, la empresa ofertante comunicará el resultado de la misma a la agencia, para que se registre o no un contrato de trabajo asociado a la misma. Los contratos de trabajo podrán ser de dos tipos: a término, tienen fecha de caducidad, o efectivos. En todos los casos, cada contrato tiene un número, una referencia al aspirante, una referencia a la oferta de trabajo, y un sueldo mensual (del que se descontará un 10% por concepto de cobro del servicio (comisión) al aspirante (el primer mes para los contratos a término o los 3 primeros meses para contratos efectivos).

Además de los formularios de mantenimiento, la aplicación debe proveer los listados necesarios para un correcto uso de la misma, por ejemplo listar las ofertas de determinada área para que el analista pueda sugerirle al aspirante. Se espera que los listados abarquen todos los elementos del dominio que sean relevantes para mejorar la usabilidad de la aplicación. Es requerimiento de la empresa que esté disponible un listado que muestre las comisiones que debe cobrar la agencia para un determinado mes.

Debe controlarse que si se registran contratos para todos los puestos vacantes de una oferta, ésta se marque como desactivada para que ya no esté disponible. También las empresas podrán solicitar la desactivación de una oferta en cualquier momento, aun no habiendo cubierto los puestos vacantes con aspirantes de la agencia.

Como requerimiento adicional se deberá tener dos perfiles de usuario, uno para los gestores de la agencia, que harán el manejo de las distintas propuestas de trabajo, y otro para los analistas en recursos humanos que gestionaran las contrataciones y mostraran las propuestas a los candidatos. A fin de simplificar el trabajo para esta versión no se contará con usuarios, pero al comenzar la aplicación esta deberá preguntar qué tipo de usuario (perfil) es el que va a usar el sistema y según la opción seleccionada dejar accesibles solo las funcionalidades disponibles para ese perfil.

Se Pide

Implementar el sistema requerido por la agencia, que automatice todo el proceso descrito en la sección anterior, utilizando la versión más reciente del lenguaje Java, en tres capas (presentación, lógica y persistencia), con una interfaz gráfica basada en Swing y una base de datos local desarrollada con MySQL accedida mediante JDBC desde la aplicación.



Documentación

Se exige la generación y entrega de los siguientes documentos:

- **Requerimientos:** Casos de Uso a Desarrollar,
- **Análisis:** Modelo Conceptual,
- **Diseño:** Diagrama de Clases de Diseño de la capa lógica y estructura de la Base de Datos.

Tecnologías

El sistema deberá ser desarrollado utilizando tecnología J2SE™ y una base de datos MySQL. La plataforma de despliegue será Ubuntu (en la versión instalada al momento del curso). El desarrollo de la interfaz gráfica de usuario deberá ser realizado en Swing. El acceso a la base de datos será mediante Java DataBase Connectivity.

Los siguientes links sobre las tecnologías Java pueden resultar de interés:

<http://java.sun.com>

<http://java.sun.com/docs/books/tutorial/uiswing>

<http://java.sun.com/docs/books/tutorial/jdbc/>