

Facultad de Ciencia y Tecnología

Licenciatura en Sistemas de Información

Ingeniería del Software 2 – Trabajo Práctico Anual

Primera Parte

Enunciado:

Se les consiga realizar el diseño de una Aplicación Orientada a Objetos destinada para ser utilizada por el Ministerio de Trabajo de la Nación, la cual tiene como objetivo la detección de trabajadores en negro y de irregularidades en las empresas residentes en la provincia de Buenos Aires.

El objetivo principal del sistema es el de realizar inspecciones en distintas empresas, en donde un inspector realiza una determinada inspección relevando en primera medida datos sobre la empresa (nombre, cuit, tipo de sociedad, dirección) y luego inspecciona uno a uno sus empleados con el fin de corroborar sus datos y de verificar en un organismo competente (AFIP o ANSES) si dicha persona se encuentra en condiciones de relación de dependencia o contrato para poder realizar actividades bajo dicha empresa. Si durante la inspección se detectan anomalías o cosas no salvables (trabajadores en negro, no contar con un ambiente adecuado de trabajo, trabajo infantil) la misma deriva en la elaboración de un acta de infracción la cual se deja al responsable de la empresa en el lugar de trabajo.

Una vez que se recibe una multa el responsable de la empresa acude al Ministerio con el objetivo de abonar la misma o rechazarla, sea en el caso de que presentase documentación que invalide o se decida a abonar la misma. Para esto es atendido en Mesa de Entradas en donde personal de Ministerio accede al listado de inspecciones en donde puede consultar el resultado de las mismas, ver sus multas y marcarlas finalmente como anuladas o abonadas.

Para el caso de las Inspecciones, las mismas contienen una fecha en la cual se realiza, información sobre la empresa y así también su posible resultado, que puede o no derivar en una multa.

Cada empresa por su parte, puede acceder al portal web del Ministerio, en donde puede consultar su información, actualizar sus datos y declarar nuevos trabajadores o actualizar información sobre los mismos.

De cada trabajador es de interés almacenar sus datos personales (nombre, apellido, CUIT o CUIL, tipo y número de documento, fecha de nacimiento) con el fin de contar con un padrón de trabajadores y de poder posteriormente conformar una ficha laboral del empleado.

Existe además un usuario Administrador, quien puede acceder al sistema con total libertad y puede revisar el total de las inspecciones, el total de las empresas y acceder a funcionalidades de estadística y auditoría para luego tomar decisiones utilizando dicha información. Así mismo también puede ver la cantidad de multas o resultado de inspecciones de una empresa y actuar en consecuencia.

La aplicación posee una pantalla de autenticación o acceso (login), la cual tiene como objetivo requerir información de ingreso (usuario y contraseña) y luego en base al rol del usuario presentará opciones distintas según lo expresado anteriormente.

Se solicita:

1. Identificar los posibles actores del sistema.
2. Identificar los casos de uso y funcionalidades posibles.
3. Volcar el resultado de los puntos anteriores en un Diagrama de Casos de Uso.
4. Identificar los posibles objetos que interactúan en el sistema.
5. Modelar las relaciones (herencia, agregación, composición) entre los mismos.
6. Plasmar el resultado de los puntos 4 y 5 en un Diagrama de Clases.

Software a Utilizar:

STAR UML: <http://staruml.sourceforge.net/en/>