

# Ingeniería de Software

## Trabajo Práctico

### I. Refugio de animales.

Una agrupación dedicada al cuidado animal desea desarrollar un portal para la difusión del trabajo voluntario de los integrantes de una comunidad, y de las actividades de las organizaciones de la zona.

Se pretende que mediante el sistema, los miembros del portal puedan publicar avisos sobre las mascotas que buscan un hogar. Se espera poder ofrecer herramientas para vincular a los residentes con los animales perdidos, los encontrados, y con los que están en adopción.

Los que quieran registrarse como miembros, deberán especificar el nombre, DNI, el teléfono y un correo electrónico de contacto. Deberán indicar también una clave para luego poder autenticarse en el portal.

Los miembros que participan como voluntarios de forma particular, podrán agregar una descripción extra sobre sus intereses. Los que participan como representante de una organización, posteriormente podrán registrar su espacio de trabajo.

Al momento de publicar un aviso, se deberá indicar el perfil de la mascota, el tipo de reporte y los datos de contacto. El perfil consiste en el nombre del animal, algunas fotos, la raza y la edad aproximada, justo con una descripción de las características. Si es un reporte de mascota perdida o encontrada, se indica la dirección y la fecha del suceso. Si es una adopción, se puede ingresar un detalle extra sobre los cuidados realizados (labores de cuidado, vacunas, etc.). Para los nuevos avisos, se registra su fecha de publicación, y posteriormente según las novedades, su creador podrá actualizar el estado.

Los representantes de una organización, podrán realizar un pedido de inscripción de su entidad. Deberán anotar el nombre y una descripción general del lugar, las actividades ofrecidas, junto con la dirección, horarios, teléfono, alguna foto principal, etc. Al generarse un pedido, se registra como pendiente de aprobación, y el sistema envía una notificación por mail al coordinador del portal.

El coordinador del portal podrá consultar en el sistema, los pedidos de inscripción, y decidir si los autoriza. En el caso de aprobar a una organización, la información del local estará disponible para las consultas. En los casos de rechazo del pedido, se deberá ingresar el motivo. El sistema enviará una notificación por mail al representante con la decisión.

Se pretende que mediante el sistema, cualquier visitante del portal, pueda realizar distintas búsquedas interactivas de su interés sobre los avisos, y que se pueda acceder fácilmente desde cualquier dispositivo.

La información de las organizaciones también podrá ser consultada por cualquier interesado. Se podrá buscar por las actividades ofrecidas, y se mostrará la información del lugar, junto con su referencia en un mapa. El proveedor del servicio de mapas, todavía no está determinado. Para evitar inconvenientes con las ubicaciones desde el sistema se deberá interactuar con algún servicio externo que permita la normalización de las direcciones al momento de la inscripción de una organización.

Algunas entidades también pueden ser proveedores de productos y servicios en la zona. Junto con las actividades, podrán indicar el tipo de servicio ofrecido (venta de alimentos, veterinaria, peluquería, etc.). Aquellas organizaciones que además deseen ser patrocinadores en el portal, podrán solicitarlo mediante una pequeña contribución al sitio. El representante podrá generar una factura desde el sistema y luego realizar el pago en algunos de los locales de *RapiFacil*. Nuestro sistema solicitará a *RapiFacil* un código único de comprobante que será incluido en la factura al momento de generarla.

El sistema de pagos *RapiFacil* es un servicio externo al sistema, el cual informará posteriormente la realización de los pagos, indicando la sucursal y la fecha efectiva de pago. A partir de la fecha informada, el sistema marcará como destacada la organización, por un período de 30 días.

Un día antes de que se alcance el vencimiento de un período pagado, el sistema le enviará un mail al representante con el recordatorio para que vuelva a hacer una donación en caso de querer mantener su espacio como destacado.

Se espera ir agregando otros servicios de pago en el futuro, para que los interesados puedan tener más opciones posibles para realizar sus contribuciones.

El primer día de cada mes, el sistema enviará la información de las organizaciones al sistema externo *4PrintMagazine*. La idea es poder generar luego con la información enviada por mes, una revista impresa para distribución. Este servicio puede ser inestable, se deberá contar con algún esquema que permita monitorear el correcto funcionamiento. En el caso de detectar un fallo, se volverá a intentar durante el transcurso del día. Si finalmente no se puede realizar la actualización, se deberá enviar un mail avisando al coordinador, con el reporte con los errores registrados. El coordinador podrá entonces solicitar al sistema el reintento de la exportación.

Para realizar el seguimiento sobre el portal, el coordinador podrá consultar información estadística sobre los reportes de los animales perdidos, los encontrados, y los dados en adopción.

## II. Pautas de entrega:

El trabajo consiste en presentar diferentes entregas, describiendo la funcionalidad del problema enunciado, de acuerdo a los lineamientos de los temas de la materia. Para cada entrega de los documentos se debe presentar la versión digital en un único archivo, en formato *pdf*.

### Análisis de Requerimientos:

- **Introducción:** Descripción general, objetivos y alcances del sistema.
- **Requerimientos:** Listado, clasificación (indicando notación) y detalles.
- **Casos de Uso:** Descripción de la técnica, actores, casos de uso y requerimientos asociados. Diagrama general y detalle de cada uno.

### Modelo Conceptual:

Desarrollar el diagrama de dominio para los datos involucrados en el problema, describiendo las entidades, atributos y relaciones.

### Arquitectura:

Incluir las vistas que describan cómo será el sistema en el nivel de arquitectura. Se debe describir la funcionalidad de cada módulo o componente del sistema. Se deberá fundamentar las principales decisiones que justifican la arquitectura.

La arquitectura de software incluye justificaciones referentes a la organización y el tipo de componentes, garantizando que la configuración resultante satisface los requerimientos del sistema. Se requiere mostrar la correspondencia entre los requerimientos y los elementos.

### Prueba de Concepto:

La funcionalidad a desarrollar debe abarcar como mínimo los casos de uso relacionados con la consulta de los avisos, la inscripción de las organizaciones, y la búsqueda de organizaciones por actividades y servicios provistos. Se debe incluir la interacción con los correspondientes sistemas externos: de normalización de direcciones, y de información geográfica para observar las referencias en un mapa.

### Planificación:

Realizar una planificación que permita cumplir con los objetivos del proyecto. Se requiere elegir y justificar el modelo de ciclo de vida que se adapte al contexto del proyecto. Se debe entregar un Diagrama de *Gantt* en *project* (o compatible), identificando tareas, dependencias y entregables, que permitan asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos.