

Ingeniería de Software

Trabajo Práctico

I. Noticias

Desde el municipio de una ciudad, se desea desarrollar un sistema que permita la publicación de noticias breves sobre las acciones realizadas en la zona. La idea es difundir para el público en general, la información de interés con respecto a las obras y actividades del distrito.

Un administrador será el encargado de la supervisión de las noticias. Para cada noticia ingresada, se deberá informar el título, una breve descripción, y el cuerpo de la noticia, junto con algunas fotos. Se registrará la fecha de publicación, y se indicará el tema.

En el caso que la noticia tenga una ubicación particular, se ingresará la dirección, para mostrar la referencia en un mapa. Para evitar inconvenientes con las ubicaciones se deberá interactuar desde el sistema con algún servicio externo que permita la normalización de las direcciones al momento de la creación de una noticia.

Se espera que cualquier persona interesada pueda consultar esta sección de noticias publicadas. En los casos que corresponda, la noticia se mostrará con su ubicación en un mapa.

Los vecinos que se hayan registrado en el sistema podrán realizar preguntas sobre las noticias. Para registrarse deberán ingresar su nombre, DNI, correo electrónico, y una clave.

Al realizar una pregunta, se ingresará un comentario y se registrará la fecha y hora.

El administrador, al evaluar la pregunta, podrá ingresar la respuesta con la aclaración requerida registrando la fecha, o marcar la pregunta como inapropiada. Las preguntas que fueron resueltas, junto con su respuesta, serán visibles para el resto de los interesados que consulten las noticias del portal.

Los vecinos podrán indicar en el sistema, que desean recibir las novedades (*newsletter*) de las noticias publicadas.

A partir de todas las noticias, ingresadas durante la semana, el sistema automáticamente generará un boletín informativo, y lo enviará por mail a los vecinos que dieron su consentimiento para el envío.

Si el servicio de correo no está disponible al momento del envío, se intentará reenviar el boletín por medio de un segundo servidor de correo alternativo. En caso de no poder utilizar ambos servicios, se debe registrar la solicitud como pendiente.

El administrador podrá consultar los boletines generados, y observar las noticias incluidas. Puede buscar por el número de boletín, la fecha de creación, el estado, o por la semana a la que corresponda. Si un boletín esta pendiente de notificación, puede solicitar el reintento del envío.

Para ampliar la difusión, otra de las iniciativas es crear una revista mensual con las noticias registradas. El primer día de cada mes, el sistema enviará la información de las noticias al sistema externo *PrintAllTheThings*. La idea es poder generar luego con la información enviada por mes, un folleto impreso para su distribución. En el caso de detectar un fallo en la exportación, se volverá a intentar durante el transcurso del día. Si finalmente no se puede realizar la actualización, se deberá enviar un mail avisando al administrador, con el reporte con los errores registrados. El administrador podrá entonces solicitar al sistema el reintento de la exportación.

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.

Prueba de Concepto:

La funcionalidad a desarrollar debe abarcar como mínimo los casos de uso relacionados con la creación de una noticia por parte del administrador, y la consulta de las noticias por parte de los interesados visitantes del portal. 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.

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.

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.