

Ingeniería de Software

Trabajo Práctico

I. Turismo

La Secretaría de Turismo de una conocida ciudad desea desarrollar un programa de asistencia a los viajeros. Se espera presentar diferentes iniciativas y servicios, para ayudar a mejorar la calidad de la estadía de los visitantes que llegan para conocer los diferentes atractivos turísticos de la región.

Las principales iniciativas se enfocarán en la difusión de las actividades locales, dando a conocer también los sitios de interés y eventos de la ciudad. Se presentarán también acciones enfocadas en los servicios de apoyo.

Se espera implementar un portal como un espacio virtual de difusión, para vincular a los residentes y visitantes de la ciudad con los trabajos de la comunidad.

Los eventos disponibles serán presentaciones itinerantes organizadas por la Secretaría. Pueden consistir en obras de artistas locales, o funciones de películas del cine ambulante. Se debe indicar la información relevante de cada tipo de espectáculo, junto con el lugar y horario de cada show.

Para mostrar la oferta de los lugares a visitar, se presentará una descripción general de cada sitio de interés, junto con una foto principal. Para cada atractivo del lugar se mostrará un resumen, la descripción completa y al menos una foto.

Sobre los servicios de apoyo, la ciudad contará con personal capacitado para brindar información de referencia de la ciudad, como así también asistencia y primeros auxilios. Se contará con centros de asistencia en distintas ubicaciones del distrito, junto con móviles que recorrerán la ciudad para acercar la atención a los visitantes.

Para cada centro se informará el nombre de la sede, la dirección, los datos de contacto y el horario de atención. Para los móviles de asistencia, se especificará el lugar donde brindará servicio, el día y horario de atención.

La información de los centros y los móviles debe estar disponible para consultas del público general, indicando las referencias correspondientes en un mapa. La información de asistencia podrá variar durante la temporada, por lo cual los registros se obtendrán diariamente desde un sistema externo de posicionamiento que brindará la información actualizada.

Es de interés que se mantengan los registros actualizados. Se deberá contar con algún esquema que permita monitorear el correcto funcionamiento de la actualización diaria. En el caso de detectar fallos continuos para obtener la información, se deberá enviar un mail avisando al personal de supervisión en la Secretaría, con el reporte con los errores registrados durante el transcurso del día. Se debe tener en cuenta que este servicio de posicionamiento puede sufrir modificaciones en su protocolo, o ser reemplazado a futuro por otro servicio externo.

En la sede de la Secretaría, los comerciantes de la zona podrán solicitar su inclusión como miembros del portal. Los encargados de supervisar la inscripción, les permitirán el acceso, registrando sus datos personales, e indicando la información relevante de su local. Desde ese momento los comerciantes podrán ingresar al portal y publicar sus productos.

Para los nuevos miembros, luego de que pasen 10 días desde el primer acceso al portal, el sistema enviará un mail de bienvenida, con un recordatorio por única vez, para invitarlos a acceder y actualizar el catálogo ofrecidos a los visitantes.

Los posibles interesados pueden buscar los artículos o servicios, y a partir de los resultados de la búsqueda, se desea mostrar en un mapa las ubicaciones de los comercios adheridos. Se pretende que se pueda acceder fácilmente al portal desde cualquier dispositivo, y se espera que se puedan agrupar los resultados adaptando su visualización dinámicamente de acuerdo al nivel de *zoom* del mapa. La idea es que el potencial comprador pueda decidir visitar el comercio que se encuentra mejor ubicado de acuerdo a sus preferencias.

Para cada comercio se mostrará el nombre y una descripción general del negocio, las categorías relacionadas, y los datos de contacto como la dirección, horarios, teléfono, alguna foto principal, etc.

Los comerciantes podrán publicar avisos, indicando el nombre y un detalle del producto ofrecido, algunas fotos, y su categoría dentro de las categorías disponibles. Si es un aviso sobre un servicio, se deben ingresar las restricciones del mismo. En el caso de un artículo para venta, se deben registrar sus características.

Todos los avisos pueden contener opcionalmente un precio. Para asegurar que el precio ofrecido sea acorde, se requiere que se pueda comparar con productos similares de algún sistema de ventas externo. Al momento de ingresar un aviso, el sistema podrá mostrar al anunciante una lista de productos similares junto con su precio como sugerencia, de manera que pueda poner un precio justo. Al crearse el aviso, se registra la fecha, y queda disponible para las consultas. Los comerciantes podrán actualizar los servicios y artículos ofrecidos de acuerdo a su disponibilidad.

Dado que se espera la visita de viajeros de diferentes lugares, se espera poder mostrar junto con el precio, la cotización diaria de moneda extranjera.

La información de la cotización será obtenida de algún sitio externo que provea el servicio. Por otra parte, para mostrar el mapa, se deberá interactuar con algún otro sistema externo de información geográfica a determinar.

Como parte de las tareas de seguimiento del portal por parte de Secretaría, los supervisores podrán deshabilitar a los miembros del portal en cualquier momento. Al producirse la baja de un comerciante, se le enviará un correo con el motivo.

Los supervisores también podrán permitir el acceso a nuevos integrantes del personal, que serán los responsables de los atractivos y eventos de la ciudad.

II. Pautas de entrega:

El trabajo consiste en presentar diferentes entregas, describiendo la funcionalidad del problema enunciado, de acuerdo a los lineamientos vistos en clase. Para cada entrega de los documentos se debe presentar la versión impresa, junto con 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:

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

Arquitectura:

Se debe incluir 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 debe mostrar la correspondencia entre los requerimientos y los elementos.

Prueba de Concepto y Diseño Detallado:

La funcionalidad a desarrollar debe abarcar como mínimo los casos de uso relacionados con la consulta de sitios de interés y atractivos turísticos, la consulta de los centros y los móviles de asistencia, la creación de un aviso de un producto y la comparación de precios, y la búsqueda de comercios y la consulta de productos junto con la cotización de divisas. Se debe incluir la interacción con los correspondientes sistemas externos: de ventas de productos, de cotización de moneda extranjera, y de información geográfica para observar las referencias en un mapa.

Planificación:

Se debe determinar una planificación que permita cumplir con los objetivos del proyecto. Se debe 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.