

Introducción

El turismo es un conjunto de actividades que realizan las personas al viajar a un entorno distinto al habitual. El protagonista principal es el hombre, el cual busca conocer la cultura, paisajes, gustos y deseos de un lugar destino.

Cada año, millones de personas viajan a distintas partes del mundo para recorrer nuevos horizontes, lo cual es desafiante si no se posee información sobre el turismo de la ciudad deseada; una parte de dicha información puede encontrarse en material físico (folletos, panfletos, guías), la cual puede perderse, doblarse o ser incómodo de llevar durante un viaje; por esta razón, se desea crear la herramienta turística XXX, en un intento de facilitar la búsqueda de información sobre rutas turísticas urbanas de diversas ciudades del mundo vía web. Estas rutas contarán con un punto de partida y uno de llegada, y contendrán diversos sitios de interés llamados hitos, los cuales pueden ser recorridos a través de distintas vías.

Desde un enfoque técnico, se encontrará una lista de todos los entes que van a vivir en el universo, así como su definición, propiedades, roles que jugarán y la forma en que se interrelacionan con los demás elementos del universo.

Por último, se encontrará una lista de aplicaciones que los diseñadores han considerado que deben ser implementadas para satisfacer los requerimientos del portal.

Alcance de la Base de Datos:

La siguiente base de datos servirá como repositorio para las distintas atracciones turísticas, servicios, vías de acceso y rutas que se encuentren presentes en una determinada ciudad. Se espera que esta base de datos sea usada como fuente de información para un sistema turístico en desarrollo, el cual proporcionará rutas turísticas en diversas ciudades del mundo en función de los intereses y medios de transporte de cada individuo. De la misma manera será posible contemplar elementos importantes para los viajes turísticos, como lo son los hoteles, la cercanía de los mismos a lugares de interés en una ciudad específica, la conversión de la moneda del usuario a la moneda local, y servicios de agencias turísticas como pasajes, tours, entre otros.

El enfoque de XXX basado en las prioridades y aspectos antes mencionados, no se limita solamente al turismo, es por esto que se espera que más adelante la base de datos pueda ser utilizada para apoyar otros sistemas y/o aplicaciones, permitiendo organizar de manera clara, sencilla y apegada a las necesidades del usuario los sitios a visitar, facilitando así sus vidas, ahorrando tiempo, aumentando el desempeño llegando incluso a ser capaz de cambiar la forma en que realizamos viajes de placer, trabajo o incluso las diligencias diarias.

Entes

- **Hito**

Un hito es una atracción turística ubicada en un punto geográfico dentro de una ciudad que puede ser visitado por el público general.

Un hito tiene nombre, una ubicación geográfica, descripción, estado, la categoría a la que pertenece, restricción de entrada con respecto a la edad del público (como un hito en el que sólo puedan entrar personas cuya edad sea mayor a 21), información de contacto (teléfono, email, página web), tarifas y descuentos, costo en moneda local y moneda USD (United States Dollar), horario de visita y fotos agregadas por los administradores. El estado de un hito puede ser : disponible, en reparación, clausurado temporalmente o capacidad de visitantes excedida. La categoría de un hito puede ser: entretenimiento, deporte, cultura, infantil, ciencia o historia; un hito puede poseer más de una categoría.

Un hito puede contener hitos (un parque que contiene exposiciones dentro de él), vías y rutas (como una ruta para recorrer las obras de arte dentro de un museo). También pueden haber servicios asociados a los hitos, algunos ejemplos de servicios son guías turísticas, comida, alojamiento, shows u otros.

Un hito puede tener asociados eventos. Los eventos son sucesos que se llevan a cabo en un hito determinado y tienen a su vez un período de funcionamiento, ya sean horas o meses, también puede tener asociados costos, una descripción, nombre que lo identifique y tipo de evento (música, entretenimiento, cultura).

- **Vía**

Una vía puede ser una calle, avenida, caminería, autopista, elevado, camino, puente y funciona para acceder a los hitos. Cada tipo de vía se asocia con un conjunto de medios para transitarla, por ejemplo si la vía es un puente puede ser recorrido a pie, en automóvil, en autobús o en bicicleta. La vía debe tener almacenada su nombre y posición geográfica, compuesta por su punto de origen y su punto de fin (latitud y longitud en ambos casos). Por otro lado, en cada vía pueden haber servicios que estén contenidos en una vía como gasolineras, restaurantes, baños, entre otras.

- **Ruta**

Una ruta es un recorrido entre dos puntos de una ciudad incluyendo hitos y vías. Una ruta tiene un punto geográfico de inicio y uno de fin , representando cada punto con la latitud y longitud. Los hitos contenidos en la ruta deben ser recorridos en un orden establecido.

Además, la ruta posee tiempo aproximado de recorrido en horas, número de personas que han tomado el recorrido, duración aproximada de la ruta y antigüedad en la base de datos. El tiempo aproximado de recorrido será calcular como el promedio de la cantidad de tiempo que se han tardado los usuarios en hacer todo el recorrido.

La ruta puede ser fija o dinámica; es dinámica si fue creada por un usuario que fue seleccionando los hitos y vías que desea tomar a su gusto, es fija cuando se encuentra en el portal para facilitar la selección del usuario al momento de salir a conocer hitos nuevos. Una ruta dinámica puede ser propuesta por su creador para que se convierta en una ruta fija; si esto ocurre, otros usuarios pueden tomar la ruta dinámica y aprobarla para que sea ruta fija, se debe guardar cuantas veces dicha ruta ha sido aprobada.

- **Usuario**

Un usuario es la persona a quien esta dirigido el portal y puede utilizarlo para consultar información sobre rutas, vías, hitos y servicios. Un usuario está identificado por su correo electrónico, nombre de usuario único en la base de datos y una contraseña, ambos definidos por el mismo usuario. También se almacenarán las visitas a hitos y rutas tomadas por el usuario en un historial que éste podrá consultar cuando desee. Los usuarios también tendrán asociadas otras características como saber si un usuario es un estudiante o si su edad pertenece a el rango de la tercera edad.

Un usuario puede tener asociado algún acompañante. Este será aquella persona que acompañará a un usuario durante una ruta, y será agregado por el usuario para cada ruta que éste tome con la compañía del acompañante en cuestión. Este puede ser un niño, estudiante o persona de la tercera edad. Un niño es aquel usuario que tiene entre 1 y 12 años; un usuario de la tercera edad tiene más de 65 años . Un estudiante es un usuario que posee un carné estudiantil vigente. Un acompañante sólo puede tener asociado un tipo de acompañante.

Un usuario, a su vez, debe tener asociado un perfil donde se vean reflejados sus datos personales como nombre, fecha de nacimiento, biografía, categorías de hitos que le interesen hitos, rutas o ciudades preferidas, y ciudades de interés que haya visitado o desee visitar.

- **Ciudad**

Una ciudad es una entidad urbana en la que se encuentran los hitos y las vías. Posee nombre, el país en el que se encuentra, el nombre de la moneda local y la relación de la misma con respecto al dólar americano.

- **Servicio**

Un servicio es un conjunto de lugares o actividades destinados a incrementar la satisfacción de un usuario como cajeros automáticos (ATM), traducción, accesos para sillas de rueda, baños, comida, primeros auxilios, restaurantes, transporte o estaciones de servicio.

Un servicio tiene número de contacto, organización o persona responsable, dirección de su sede (si existe una) y pueden asociarse a un hito, a una ruta o estar en medio de una vía. Por ejemplo, un servicio de comida podría asociarse a un museo.

Un servicio puede tener una o varias categorías y estas pueden ser de salud, entretenimiento, comida, transporte, estación de servicio, entre otros; puede ser pago o gratuito, si es pago se almacena el costo del servicio.

- **Paquete**

Es un plan de visitas a hitos ofrecido en el portal. Los paquetes son un conjunto de servicios asociados a rutas fijas, dando la facilidad al usuario de obtener, mediante una sola compra en el portal, entradas en los distintos hitos a visitar, servicio de transporte, comida y un guía turístico, entre otros servicios disponibles. Un paquete posee nombre, descripción y costo. Los paquetes también tiene los costos asociados a estudiantes, niños y personas de la tercera edad, con esto se puede calcular el costo de un paquete para un usuario en base a los acompañantes que tenga en una ruta fija.

- **Valoración**

Es la representación de la opinión de un usuario sobre un hito, ruta o ciudad, contiene de forma obligatoria una puntuación numérica (1 al 5). Además, el usuario podrá agregar de forma opcional un comentario acerca de su experiencia en el hito, ruta o ciudad y también indicar como favorito alguno de estos elementos; de la misma forma se puede agregar el nivel de seguridad mediante un valor numérico y relación precio-valor.

Aplicaciones

- Sistema de inclusión y de consulta de hitos y rutas. Los usuarios pueden crear sus propias rutas e incluir nuevas vías en sus rutas o nuevos hitos a visitar en una posición particular de la ruta. Asimismo, el usuario puede consultar las rutas que creó y sus hitos.
- Sistema de recomendación de recorridos turísticos en una ciudad o pueblo. El sistema debe ser capaz de sugerir una ruta a recorrer por el turista de acuerdo a su perfil. Por ejemplo, si el perfil del turista incluye intereses por los museos de arte contemporánea, los teatros de ópera, y jardines florales, el sistema debe ser capaz de sugerir nuevas rutas con buenas valoraciones que incluyan estos tipos de hitos.
- Sistema de rutas populares. Los usuarios podrán ver cuales son las rutas con mejores puntuaciones o que cumplan ciertos requerimientos como “Rutas en una ciudad específica”, “Rutas más cortas”, “Rutas con mayor demanda”.
- Sistema de recomendación de hitos por ciudad. Las listas de recomendaciones de hitos por ciudad deben contener al menos un hito y estas pueden determinarse de acuerdo a los hitos con mejores valoraciones, por ejemplo, el top 10 de hitos a visitar en Madrid. Por otro lado, los administradores pueden incluir listas de hitos recomendados de acuerdo a temas en particular (los mejores hitos culturales, los mejores teatros, hitos clásicos, entre otros ejemplos).
- Sistema de notificación de eventos futuros. Este sistema permitirá mantener informado al usuario sobre los próximos eventos que se realizarán en las ciudad de visita. Estos eventos, por ejemplo, serán festivales de música gratuitos en algún parque.
- Sistema de premios y descuentos especiales. Este sistema brinda una serie de premios y beneficios a aquellos usuarios que constantemente adquieran paquetes para las rutas que tomen. Dependiendo del total de paquetes contratados por un usuario en un período determinado de tiempo, el usuario podría resultar ganador de un paquete premio, el cual puede contener cupones para visitar hitos, descuentos en paquetes de rutas específicas o algún paquete totalmente gratis para dicho usuario y/o algún acompañante. Los premios, a su vez, podrán tener asociada una fecha de vencimiento y ciertas normas que apliquen.

Requerimientos de información

1. Hito:

- Información completa relacionada con un hito (servicios, horarios de atención, categorías, tarifas y descuentos, entre otros) y cuáles rutas incluyen a ese hito.
- Hitos con entrada gratis en una ciudad dada.
- Hitos que pertenecen a una categoría dada y cuyo horario de atención cumpla con un intervalo de tiempo dado en una ciudad específica.
- Hitos que son parques y zoológicos (a la vez) en una ciudad específica.
- Hitos que se encuentren en una ciudad dada, cuyo horario sea diferente a un intervalo de tiempo dado (útil para los usuarios que hagan viajes de trabajo pero aún así quiera visitar hitos).
- Hitos con estado disponible, con sus horarios de atención, en una ciudad dada.
- Hitos que tienen cupos de personas mayores a X y tenga un costo de entrada menos a una cifra dada en USD.

2. Ruta:

- Rutas que se encuentren en una ciudad que ofrezcan una categoría de servicios.
- Rutas en una ciudad que tengan la mayor valoración de seguridad.
- Rutas con tiempo de recorrido menor que un tiempo dado.

3. Via:

- Vías pertenecientes a una ciudad dada que sean hitos.

4. Usuario:

- Cantidad de paquetes que han sido contratados por un usuario dado.

Conclusión

Una vez planteado el universo de discurso se puede ver que la cantidad de entes que participan en el universo del problema no es muy grande. Aun así, a pesar de que a simple vista no lo parezca, las interrelaciones entre dichos entes, así como sus propiedades y operaciones fundamentales son capaces en primera instancia de satisfacer los requerimientos de información para que el portal cumpla su objetivo.

Durante la elaboración de este documento se presentaron una serie de dificultades a la hora de hacer una representación útil y efectiva del problema y los datos necesarios para solucionarlo. Entre las dificultades principales que surgieron destaca el esfuerzo por evitar la redundancia en las descripciones, mantenerse alejado de la representación de los datos y lograr un nivel de especificidad lo suficientemente amplio como para explicar el problema sin limitar la idea.

Como recomendaciones finales para futuras mejoras del universo de discurso o para futuros modelados del problema, se recomienda mantener el portal lo más simple posible, al igual que su tamaño. Es importante tener en cuenta que lo más relevante en este trabajo no son las funciones que realizará el portal web, sino los datos que darán vida a ese portal y que son, indudablemente, el corazón de nuestra base de datos.

Bibliografía

- [1]** Soraya Abad-Mota, Lineamientos sobre cómo escribir informes técnicos, mayo 2007.
- [2]** Soraya Abad-Mota, La Base de Datos Musical: Esquema Conceptual en el Modelo ER-E (Cuarta Edición). Abril 2013.
- [3]** Soraya Abad-Mota, Paradigmas de Modelado de BD I (CI-5311): Caso de Estudio del Proyecto. Rutas Turísticas Urbanas (RTU), 24 de abril de 2013.