

Documento de Arquitectura de la Información: AparcApp, encuentra tu lugar

Historial de Cambios

Fecha	Versión	Descripción	Autor

Índice

1. Sistemas de Organización.
2. Sistemas de Navegación.
3. Sistemas de Búsqueda.
4. Etiquetado.
5. Modelo de la Información.

1. Sistemas de Organización.

1.1. Esquemas de organización

En nuestra aplicación móvil, la información se organizará de una forma geográfica. Principalmente, lo que el usuario debe hacer es indicar una dirección y se mostrará un mapa sobre el que se mostrarán las diferentes plazas en las que el usuario puede aparcar con su coche. Al usuario se le mostrará por pantalla un mapa con todos aquellos puntos en los que se ubique un posible hueco libre para que aparque. De manera que tendríamos un esquema de organización exacta por localización geográfica. Estos puntos de geolocalización no serán dinámicos, sino exactos. Eso es debido a que la aplicación se basa en que los puntos aparezcan y desaparezcan, pero cada punto es independiente de los demás. Aunque dos puntos estén relativamente cerca, pero en instancias de tiempo diferentes no guardan ninguna relación entre ellos.

Además, el usuario también tendrá la opción de ver en el mapa las calles que tienen más probabilidades de tener hueco libre. Esto se conseguirá internamente calculando aquellas calles en las que, para un periodo corto de tiempo, se ha liberado una plaza muchas veces. De esta manera el usuario puede ver de un vistazo cuales son las calles cercanas a su destino que tienen una mayor probabilidad de tener huecos libres. Esta organización de calles también se puede considerar como puntos geográficos, pero más generales, y serán estáticos, pues las calles no van a cambiar de sitio, pero si cambiarán de estado, pues el algoritmo debe ser dinámico. Una calle puede tener más probabilidades de tener hueco libre hoy, pero no el mes que viene.

También, las instituciones tendrán anuncios que mostrar a los usuarios de la aplicación. Estos anuncios contienen eventos e información que estarán esquematizados de manera exacta por el nombre de los mismos. Además, se incluye una funcionalidad en la que en el mapa se mostrarán los eventos activos cercanos a una dirección indicada y un rango estimado en el que se presupone que habrá poco hueco para aparcar el coche.

Esto le servirá al usuario para dos cosas. La primera es para conocer los eventos a los que puede asistir y donde puede aparcar para estar cerca del evento. La segunda es, por si quiere ir a otro sitio, que conozca que hay un evento cerca y eso puede dificultarle la tarea de aparcar por una zona concreta debido a dicho evento. De esta manera, tanto el usuario, como los promotores de los eventos se ven beneficiados gracias a esta funcionalidad, pues los eventos se dan a conocer, y los usuarios son conocedores de esto para saber dónde aparcar su coche.

Por otro lado, desde un punto de vista de la administración, se tendrán diferentes formas de organización según la información a tratar:

- Para la gestión de usuarios se tendría un esquema de organización exacto alfabético, de manera que se muestren todos los usuarios por nombre y apellido, y DNI.
- Para la gestión de las direcciones se tendría un esquema de organización exacto mediante un mapa interactivo sobre el que podrá visualizar todos los puntos geográficos en los que haya un posible hueco para aparcar el coche.
- Para la gestión de los anuncios y eventos de las instituciones se tendría un esquema de organización exacto alfabético en el que se mostrará por nombre, lugar e institución.

1.2. Estructuras de organización

Ante todo, se prima la facilidad de uso en la aplicación. De modo que las estructuras de organización jerárquicas profundas no son muy deseables, pues la aplicación está pensada para usarse de manera rápida y eficaz, dándose incluso la situación de usarse durante la conducción (aunque no es lo deseable).

Tanto los eventos como los usuarios de la aplicación tendrán una estructura de organización basada en registro, de tal forma que un administrador podrá utilizar un panel para poder realizar todas las tareas de gestión de estos elementos. También se puede considerar a las localizaciones geográficas donde haya huecos libres como basada en registros, pues un administrador puede acceder a estos puntos, pero lo hará a través de un mapa, pinchando en la que más le interese.

De manera general, podemos considerar que los puntos donde puede haber un hueco libre se estructuran con puntos geográficos en un mapa al que pueden acceder tanto usuarios normales como también administradores.

Cuando un usuario quiera aparcar su coche en algún punto, escribirá en una barra de búsqueda la dirección a la que desea ir y establecerá un rango de distancia sobre el cual está dispuesto a aparcar. De manera que la aplicación mostrará los diferentes puntos. El usuario hará click en uno de ellos para comenzar la ruta guiada hasta el mismo.

2. Sistemas de Navegación.

2.1. Ámbito de la Navegación

Existirá una navegación global sobre la que se fundamentará toda la navegación principal a través de las principales funcionalidades de la aplicación. Destacamos entre éstas la funcionalidad de abrir el mapa y de ver los eventos posibles.

Cuando el usuario quiera acceder al mapa donde ver todos los huecos libres, utilizará una navegación global. De modo que, a través de una barra menú, podrá acceder a esta opción que se considerará la más importante.

Cuando busque un punto para aparcar se utilizará una navegación “local” por medio del mapa de la ciudad de Granada a través del cual se podrá desplazar hasta buscar lo que encuentra. También consideraremos navegación local a las diferentes opciones que puede seleccionar el usuario dentro del mapa interactivo, pues puede visualizar las calles en lugar de puntos geográficos, como ya se decía en el punto 1, y también podrá ver u ocultar los eventos con su rango correspondiente.

Por otro lado, dentro del apartado de los eventos ofrecidos por las instituciones se establece una navegación local entre los diferentes eventos ofertados, de manera que un usuario podrá acceder a la que quiera o esté buscando.

2.2. Herramientas de Navegación

La herramienta principal para la navegación por las funcionalidades principales que ofrece la aplicación será una barra de menú, donde podrá seleccionar el mapa o los eventos de las instituciones.

Dentro de la funcionalidad del mapa se establecerá un mapa como herramienta de navegación para que el usuario pueda acceder a la localización que esta buscando y ver todos los puntos donde se encuentre un hueco libre para aparcar el coche.

Para las demás funcionalidades de gestión o visualización, tanto de usuarios, como de eventos o instituciones, se emplearán tablas como herramientas de navegación.

3. Sistemas de Búsqueda.

3.1. Búsqueda de elemento conocido

¿Cuál es la disponibilidad de aparcamiento en la calle Elvira?

Busco el hueco que acabo de liberar hace 5 minutos porque necesito volver ahí.

3.2. Búsqueda de existencia

¿Qué eventos del ayuntamiento de Granada están disponibles ahora mismo?

3.3. Búsqueda por exploración

¿Dónde puedo aparcar mi coche en la zona del centro comercial del Nevada?

¿Qué eventos hay disponibles para la semana que viene?

3.4. Búsquedas integrales

Como administrador, busco la información del usuario Manolito.

4. Etiquetado.

Los elementos más importantes a representar en la aplicación están relacionados con viajes y rutas. De modo que, para mostrar mapas se utilizará un icono de un mapa, y quizás acompañarlo de algún coche. Para mostrar los eventos se utilizará un icono de un calendario, pues estos eventos suceden dentro del tiempo y son esporádicos y puntuales.

Ante todo, se prima la sencillez y que sea intuitivo. La familiaridad de los nombres de las funciones no son nada nuevo, pues no se pretende innovar, sino hacer una extensión de otras aplicaciones famosas dentro de este ámbito como podría ser Google maps.

5. Modelo de la Información.

En el presente diagrama se pueden observar las relaciones y dependencias entre las clases que conforman el diseño de la aplicación, comenzando por la clase **Spot**, la cual es el elemento principal en el que se gestiona la información referente a los lugares disponibles para aparcar, vinculada con la clase **User (Usuario)**, pues los usuarios serán los responsables de crear y utilizar los lugares de aparcamiento (**Spots**).

La clase **Locations**, es la entidad que gestionará todas las ubicaciones disponibles, donde se irán almacenando los spots más recientes y se ofrecerán como resultado dependiendo del criterio de búsqueda.

La clase **User** es una generalización de las clases **Administrator**, **Institution** y **Customer** que serán los usuarios de la aplicación, **Administrator** ejercerá el rol de administrador del sistema, pudiendo acceder al panel de administración y ejecutar acciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema, **Institution** serán las instituciones y Stakeholders que a través de la aplicación promoverán actividades y eventos y finalmente **Customer** serán los usuarios regulares de la aplicación, que intentan encontrar un lugar donde aparcar. Estos tendrán vínculo con la clase **Address** en la cual se manejará la información referente a la dirección de los usuarios.

Finalmente, la clase **Ads** que es una generalización de las clases **Events**, que será empleada para dar a conocer a los usuarios sobre eventos a realizar por las instituciones que tienen relación con la aplicación y la clase **Info** que se empleará para dar a conocer a los usuarios información que quiera ser compartida por las instituciones y stakeholders.

