



Apellidos, nome /Apellidos, nombre: Sergio Rodríguez Rama			
Título: Ingeniería Informática			Mención cursada: Ingeniería de computadores

Resumo / Resumen:

El objetivo de este proyecto ha sido utilizar la ubicación de los teléfonos móviles como canal de comunicación entre comercios y clientes, intercambiando datos de posición por ofertas y descuentos, o por simples notificaciones acerca de productos disponibles a nuestro alrededor.

Los datos relativos a usuarios, tiendas y ofertas se almacenan en la nube. Se ha escogido la herramienta de Google Firebase por la flexibilidad que ofrece, la sencillez con la que podemos hacer peticiones, autenticarnos, dar permisos, almacenar imágenes e incluso ejecutar código.

Se ha desarrollado una aplicación móvil para dispositivos iOS, mediante la cual los clientes son avisados a medida que se aproximan a las tiendas con ofertas. No sólo está orientado a centros comerciales y grandes superficies, sino también a cualquier tipo de evento, feria o mercado.

Los usuarios tienen diferentes roles y permisos, de esta manera la aplicación presenta interfaces distintas para cada uno y así también se puedan delegar responsabilidades. Se ha decidido implementar una jerarquía clara: primero el administrador del sistema, seguido por los gerentes de los centros comerciales, los propietarios de los comercios, los empleados y por último los clientes finales.

Como sistema de localización de interiores se ha empleado la tecnología de Situm, que, una vez calibrado un edificio, emplea los datos de los sensores (GPS, Bluetooth BLE, acelerómetros y WiFi) para obtener la posición con una precisión de pocos metros.

Enlace a la memoria:

<https://github.com/sramaludc/PubLoc>

Vídeos explicativos:

<https://www.youtube.com/watch?v=txVUMNeubu4>

<https://www.youtube.com/watch?v=nBIjXFwEyWY>

Posibles aplicaciones / Posibles aplicaciones:

Las técnicas de posicionamiento aportan soluciones a multitud de escenarios, por ejemplo:

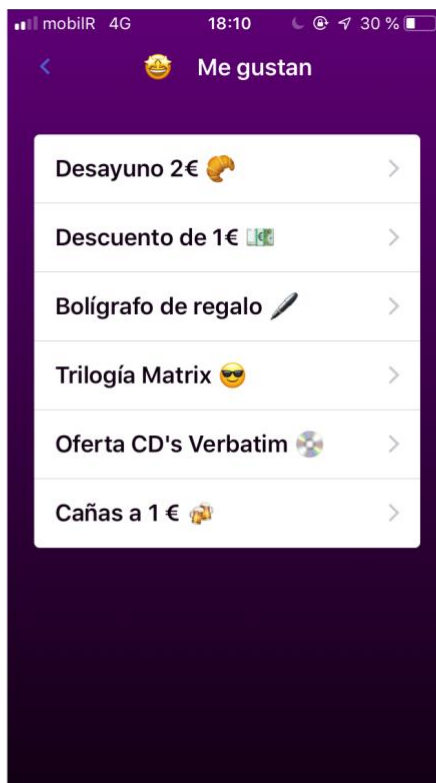
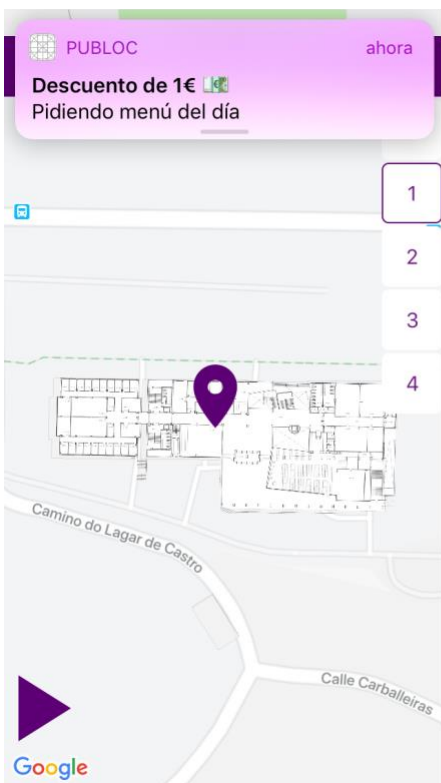
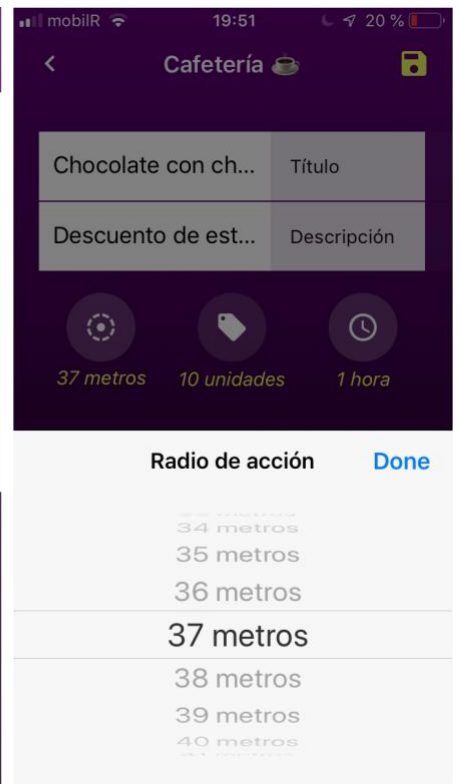
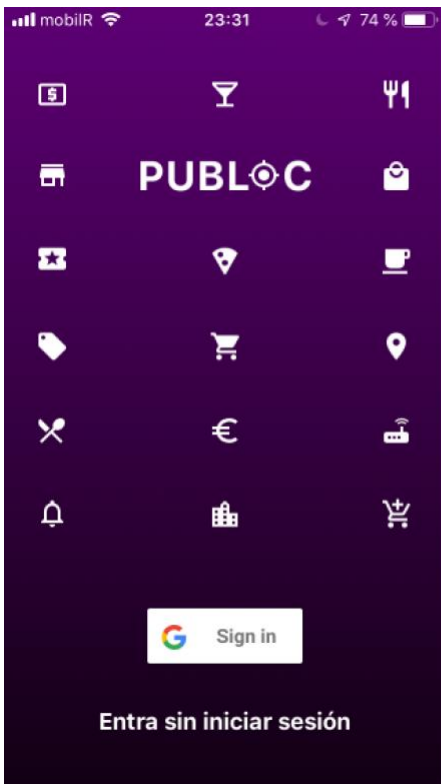
- Publicidad y marketing en interiores: nuevo canal publicitario.
- Eventos, ferias, museos, etcétera: guiando al visitante.
- Organización en las empresas: localización de empleados, agilizar resolución de problemas.
- Servicios sanitarios: encontrar rápidamente al especialista más cercano, ahorro de tiempo crucial en emergencias.

Etapas para o seu desenvolvemento futuro / Etapas para su desarrollo futuro:

- Probar otras plataformas y técnicas de posicionamiento en interiores: Gracias a que hemos diseñado la aplicación de forma modular, ahora somos libres de cambiar de servicio proveedor de localización, actualmente se utiliza Situm, pero hay otros. Debería hacerse un estudio de mercado y probar otras plataformas de localización en interiores para ver si encontramos alguna que cumpla mejor con nuestras expectativas.
- Lanzar la aplicación: Finalmente, una vez se tenga un producto estable, podría subirse una versión a la App Store. Pero quedaría muy mal hacerlo sin centros comerciales, así que antes habría que llevar a cabo un proceso de promoción previo al lanzamiento de la aplicación, contactar con varios centros comerciales, eventos, comerciantes, etcétera; para establecer un modelo de negocio.

Calibrar los entornos, realizar pruebas reales, dar unas cuantas tiendas de alta, crear ofertas y establecer roles, preparar una buena inauguración. Todo esto es esencial para lanzar una aplicación de este tipo al mercado y que triunfe. Si se lanza vacía, la gente la va a descargar y según la abran y no vean nada, la borrarán de sus teléfonos y se quedarán con una impresión negativa de la app para siempre.

Imaxes representativas / Imágenes representativas:



OK	Autorizo a consulta por parte dos membros da comisión evaluadora da memoria do meu proxecto / Autorizo la consulta por parte de los miembros del tribunal de la memoria de mi proyecto.
----	---