I CONGRESO
CIUDADES INTELIGENTES
Madrid 24-25 marzo 2015

LOS CIUDADANOS COMO SENSORES CONTEXTUALIZADOS

Adrián Latorre Di Leo

Solution Manager – *Digital Business*

Altran Innovación

ALTRAN

INTRODUCCIÓN

Las ciudades inteligentes se configuran como el gran acontecimiento en el avance hacia la sostenibilidad económica y social, pero…

¿cómo podríamos obtener resultados en todo el territorio sin una masiva inversión?

La respuesta está en nuestros Smartphone los cuales tienen una gran variedad de sensores que nos permiten entender lo que está sucediendo en la ciudad.

INTRODUCCIÓN

Instalando un componente en los dispositivos del ciudadano que, de forma anónima, desatendida y con un ínfimo consumo de batería, recogiera la información de todos los sensores del móvil creando un mapa en tiempo real de lo que acontece en la ciudad…

- Los campos de aplicación son, inicialmente, las telecomunicaciones, el ahorro energético, el transporte público y privado y por último el bienestar y la salud.
- El sensores suministrarían **datos anónimos** sobre la movilidad, disponibilidad de los servicios ciudadanos, mapa radioeléctrico, campos de radiación, detección de eventos y necesidad de atención sanitaria
- La clave es sustituir la utilización de sensores especializados por algoritmos de detección de patrones de señales de los sensores del móvil del ciudadano

VUEFORGE™ SENSE Y THINK

Las soluciones

Se trata de un proyecto realizado por Altran compuesto por tres componentes*:*

VUEFORGE™ SENSE

Aplicación con un bajo consumo de batería que analiza el comportamiento del usuario y de su entorno, y recoge información de los distintos sensores disponibles en el Smartphone de forma desatendida

Bajo consumo de batería

VUEFORGE™ THINK *(Basic)*

Entorno encargado de recibir información de los Smartphone y procesarla. Dispone de dos posibles visualizaciones.

Portal público: donde presenta información agregada de los datos de los sensores con una seria de filtros básicos.

Portal privado: con una gran variedad de filtros y tipos de visualizaciones lo cual permite un análisis más detallado de la información.

Portal PRIVADO

Portal PUBLICO

Portal público y/o privado

VUEFORGE™ THINK *(Advanced - Big Data)*

Entorno BigData que dispone de distintas herramientas para el análisis detallado de la información, búsqueda de patrones, etc.

Ad Hoc Reports

- PowerQuery
- PowerPivot
- PowerView

Corporate Reports

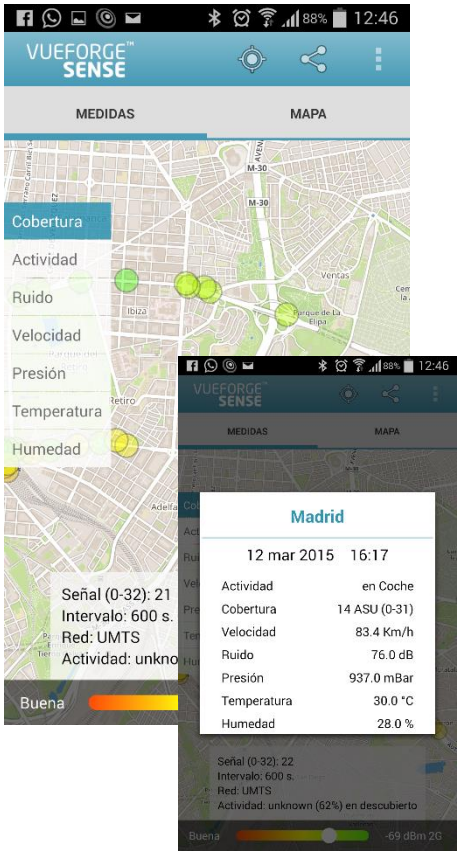
- HTML5/ CCS3
- Jscript
- D3.js

Entorno Big Data

VUEFORGE™ SENSE Y THINK

VUEFORGE™ SENSE

VueForge™ Sense es una aplicación o **componente** para SmarthPhone que obtiene **medidas geo-localizadas** puntuales o sistemáticas registrando la actividad del usuario.



Medidas geo-localizadas:

- Actividad del usuario (caminando, coche, bicicleta, parado..)
- Entorno (a cubierto, descubierto)
- Velocidad probable de desplazamiento
- Roaming
- Wi-Fi
- Tecnología de conexión
- Sonometría
- Inmisiones electromagnéticos
- Humedad / Presión / Temperatura
- …

Wearable:
Otros dispositivos del usuario que se conectan a VuerForge Sense para aumentar el número de sensores.

Solución desatendida

Bajo consumo de batería

Información anónima

Componente embebido en otra app

VUEFORGE™ SENSE

Objetivos

- Ofrecer un mapa de tipos de actividad de los usuarios, si van a pie, en bicicleta, en vehículo, están a cubierto o a descubierto.
- Ofrecer información a las administraciones públicas sobre las preferencias de desplazamiento de los ciudadanos.

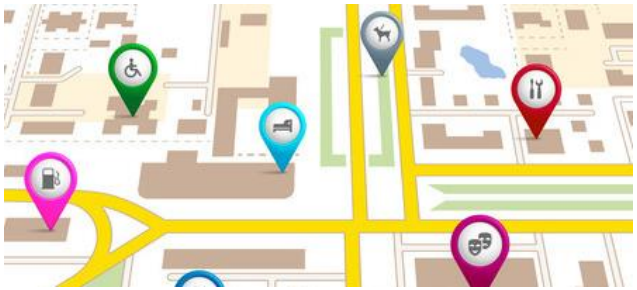
CONTEXTO: ubicación, actividad (parado, en bicicleta, en coche, caminando), fecha y hora.

VUEFORGE™ SENSE

Objetivos

Ofrecer propuestas contextuales de servicios de la ciudad

- Cine
- Museos
- Monumentos
- Restaurantes
- Teatros, …

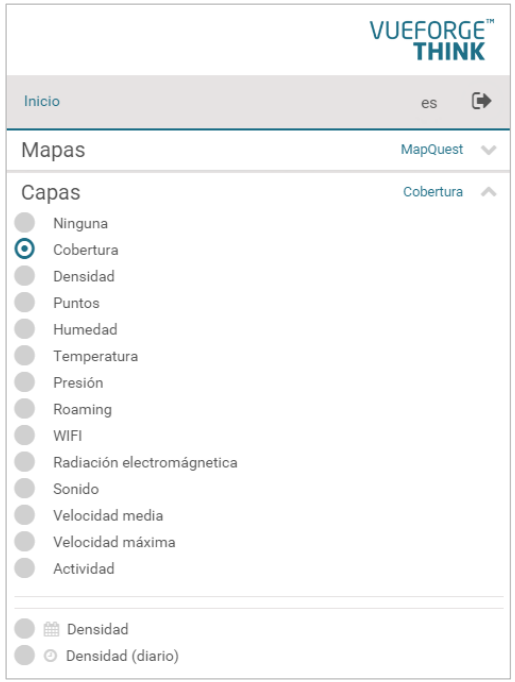


CONTEXTO: ubicación, actividad del usuario, memoria de propuestas anteriores, momento del día.

VUEFORGE™ THINK (BÁSICO)

Solución encargada de recibir la información de los SmartPhones, procesarla y presentarla para su análisis

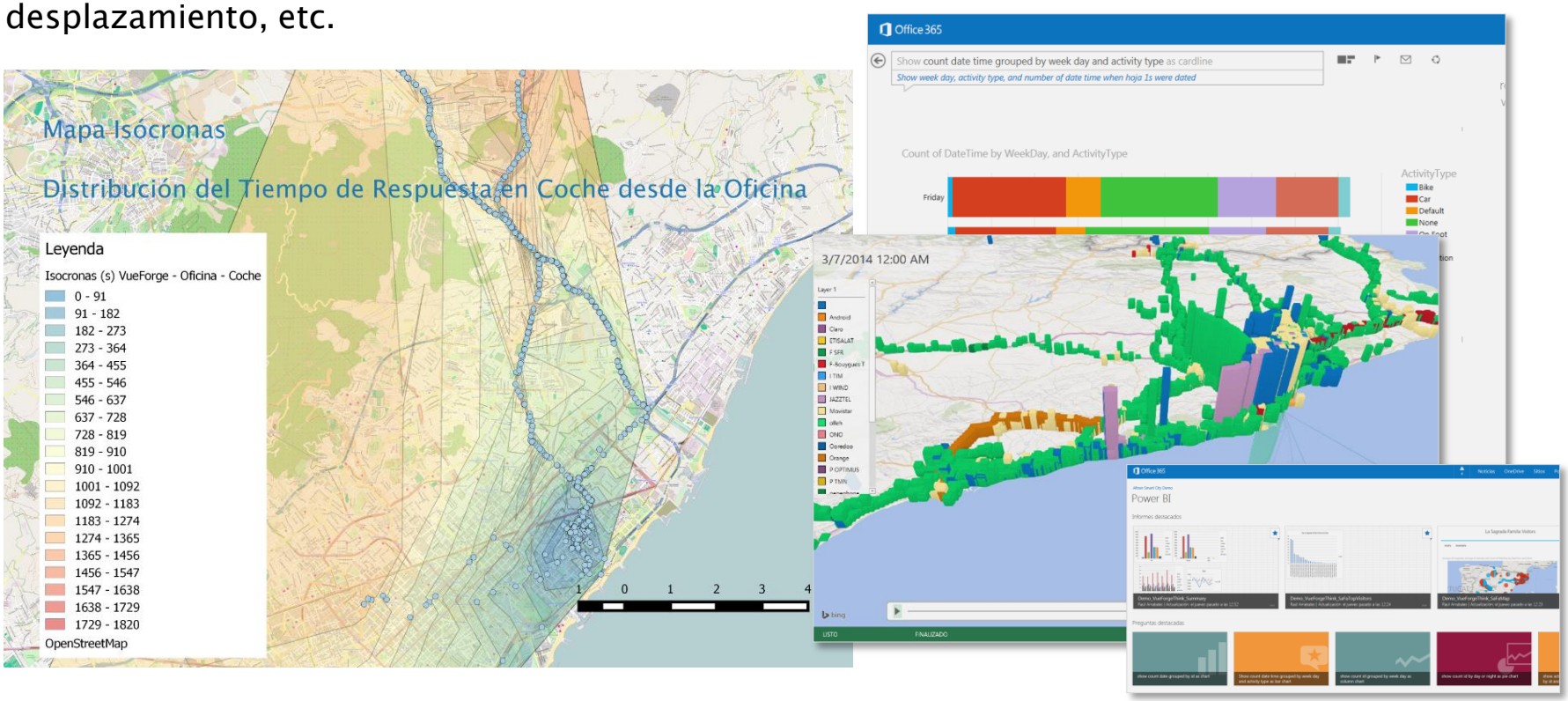
La solución permite visualizar de forma agregada la información de los SmartPhones presentando un mapa que permite el análisis de datos gracias a una serie de filtros y capas.



VUEFORGE™ THINK (AVANZADO)

Entorno **Big Data** con una gran capacidad de **análisis de datos**

El entono BigData amplía las capacidades del VueForge™ básico permitiendo realizar análisis de la información cruzando, por ejemplo, datos de zonas, franjas horarias, velocidad de desplazamiento, etc.



CONCLUSIONES

Beneficios para el ciudadano

El beneficio del ciudadano en la cooperación con el proyecto de registro de sensores es inicialmente el **acceso público a los datos procesados** y ver la mejora en los servicios ciudadanos gracias a su aporte.

Hay un abanico de aplicaciones de carácter informativo, asistencial y social. La capacidad de detectar situaciones y entornos de la aplicación propuesta, permite reaccionar anticipándose a las necesidades del usuario y configurando como un nuevo tipo de asistente inteligente capaz de recopilar, por ejemplo, información de:

- Índice de movilidad
- Trayectos habituales
- Velocidad de desplazamientos y medios de transportes
- Información de actividades (actividad, tiempo, distancia, lugar, etc..)

Beneficios para la administración

El beneficio para la administración es la propiedad y capacidad de explotación de los datos en tiempo real, con esta información no sólo se puede verificar un sinfín de información como por ejemplo:

- Índice de movilidad de la población
- Identificación de patrones de comportamiento
- Garantizar la cobertura de los operadores móviles (sobre todo para llamadas de urgencia)
- Contaminación acústica
- Contaminación electromagnética
- Comportamiento de los turistas
- Utilización de las áreas públicas
- …

I CONGRESO
CIUDADES INTELIGENTES
Madrid 24-25 marzo 2015

ALTRAN

MUCHAS GRACIAS

Adrián Latorre Di Leo
Solution Manager
Digital Business

Mob. : +34 655 84 10 51
adrian.latorre@altran.com
www.altran.es
www.altran360.es

VUEFORGE™ SENSE

VUEFORGE™ THINK

Video VueForge™ Sense y VueForge™ Think

Video VueForge™