



DATYS Soluciones Tecnológicas

Realizada: 27 de febrero de 2020 en L15 EPS

Ponente: Profesor y empleado/jefe en DATYS

Resumen realizado por: Iván Mañús Murcia – 48729799K

Grado en Ingeniería Informática en la Universidad de Alicante

Contenido

- Idea principal..... 3
 - Localización 3
 - Líneas de investigación y de negocio 4
- Idea secundaria 5
 - Plataforma antifraude 5
 - Otros sistemas..... 6
- Síntesis del desarrollo de la conferencia..... 6
- Conclusión y opinión personal 6

Contenido visual

- Ilustración 1: Cuba..... 3
- Ilustración 2: Sistemas de seguridad 4
- Ilustración 3: Analizando patrones..... 5

Idea principal

- La idea principal de esta charla, ha sido la explicación de cómo DATYS, empresa de alta tecnología dedicada al desarrollo de soluciones informáticas propias a problemas tecnológicos complejos, que, con sede en Cuba ayuda mediante el uso de la misma a incrementar la seguridad y desarrollar nuevas soluciones.
- Forma parte de una plataforma de colaboración que permite su integración con entes especializados, centros de investigación y universidades de todo el país garantizando un alto valor agregado a sus soluciones al cerrar el ciclo completo investigación + desarrollo + producción + comercialización.

Localización

- Ubicado en 5 provincias del país, contando con más de 750 trabajadores, entre ellos más de 500 especialistas y un centro de investigaciones de reconocimiento internacional (CENATAV).

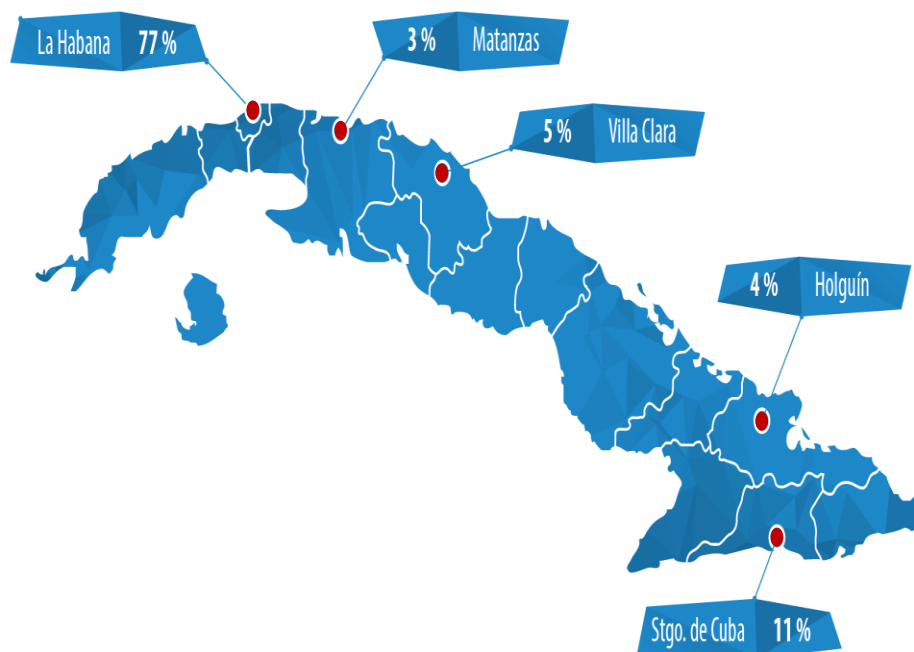


Ilustración 1: Cuba

Líneas de investigación y de negocio

- Las líneas de investigación en DATYS son muy variadas:

- Reconocimiento de patrones
- Biometría (dactilar, palmar, rostro, ADN, iris, voz...)
- Análisis de sustancias
- Minería de datos y de textos
- Procesamiento digital de imágenes y señales.
- Teledetección
- Recuperación de información...

- Las líneas de negocio abarcan:

- Sistemas de identificación
 - Sistema integral de Identidad y Servicios Ciudadanos
 - Emisión y personalización de documentos de identidad y viaje
- Sistemas biométricos
 - Plataforma multi-biométrica para identificación civil y criminal: Rostro/Dactilar/Palmar
 - Plataforma de apoyo a la investigación criminal
 - Carga masiva
- Sistemas de control de fronteras e inmigración
 - Sistemas de gestión y control de fronteras
- Sistemas integrales de seguridad técnica
 - Sistema de video-protección
 - Sistema detección de intrusos e incendios
 - Sistema para el control de acceso
 - Sistemas para el control telefónico



Ilustración 2: Sistemas de seguridad

Idea secundaria

Plataforma antifraude

- En la segunda parte de la conferencia se detalló con más detenimiento el sistema antifraude que tienen en DATYS, para controlar tanto fraudes telefónicos como financieros.

Con él, analizan los patrones de comportamiento de posibles estafas telefónicas o financieras, rastreando sus procedencias y movimientos.

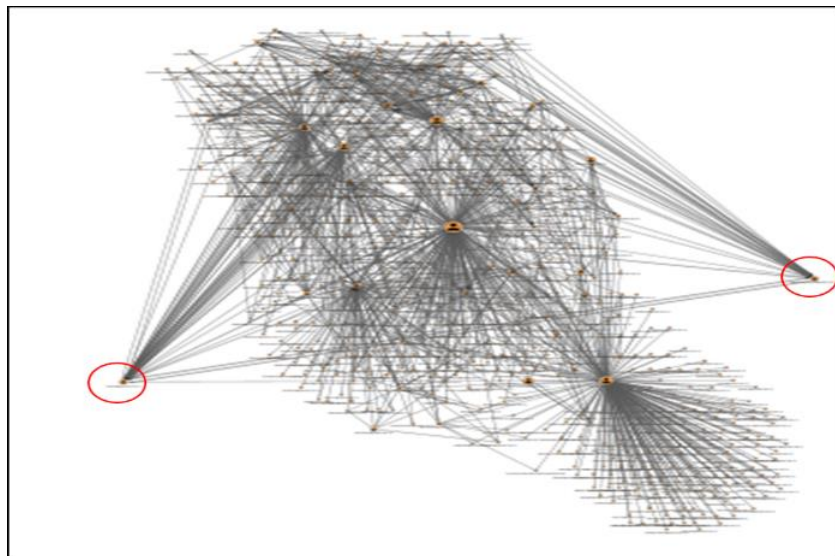


Ilustración 3: Analizando patrones

Detección de fraude con un enfoque holístico

- Reglas simples, estadísticas
- Procesamiento de eventos complejos (CEP)¹
- Evaluación de modelos de Machine Learning
- Detección de redes de vínculos
- Detección de anomalías
- Flujo de datos continuo a gran velocidad

¹ CEP es una tecnología eficaz para el análisis de múltiples eventos en un período específico de tiempo, detectando patrones complejos y haciendo correlaciones. Desde la perspectiva de una arquitectura Event-Driven, podemos considerar CEP como la tecnología clave necesaria para el procesamiento en tiempo real de volúmenes de eventos potencialmente elevados y la transformación de estos eventos de bajo nivel en eventos de nivel superior, con posibilidad de agregación y composición de eventos de negocio para su visualización y respuesta automatizada.

Otros sistemas

- También se han implementado en esta empresa herramientas para la detección de anomalías utilizando la detección de outliers o valores anómalos, un algoritmo de minería de datos.

💡 ¿Cómo funciona? 💡

Se procesa el **XES** y se convierte en Hadoop HDFS que a su vez es utilizado por la implementación en **Spark** del algoritmo para alcanzar niveles elevados de eficiencia.

También se ha implementado un algoritmo para la detección de límites de control en millones series históricas de gran tamaño

💡 ¿Cómo funciona? 💡

Se procesa el **XES** y se convierte en una BBDD **Cassandra** que facilita su ordenamiento cronológico y se implementa en **Spark** el procesamiento de las series de forma **muy eficiente**.

Y muchos sistemas más

Síntesis del desarrollo de la conferencia

- En resumen, es una conferencia muy bien cohesionada empezando por la explicación de la localización e importancia de la empresa DATYS no solo en Cuba sino su colaboración con universidades y los estados proporcionando sistemas de seguridad y control, de análisis de datos y terminando por explicar la forma de trabajar con controles de versiones y sistemas de integración continua.

Conclusión y opinión personal

- Como conclusión quiero decir que no me imaginaba para nada la alta tecnología presentada en la conferencia en un país generalizado por ser pobre y estar en la ruina, me alegro que la tecnología ayude tanto a estos países.

Por otra parte, me ha gustado aprender de técnicas de IA y análisis biométricos y patrones explicados.