Universidad del Istmo de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Ingeniería en Sistemas y Ciencias de la Computación

Prácticas de Trabajo e Investigación 4

Dylan Gabriel Rodas Samayoa – rodas171315@unis.edu.gt

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ACTIVIDAD TRABAJOS FUTUROS**

**10 de Diciembre, 2018 – Temas abiertos**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

ARTÍCULO I:

Text Analytics: The convergence of Big Data and Artificial Intelligence.

Temas Abiertos:

Las tecnologías en torno al análisis de texto se están aplicando actualmente en varias industrias, como: análisis de opiniones, finanzas o mercados de consumo. Sin embargo, hay espacio para crecer en áreas como la experiencia del cliente o la escucha social, usando las redes sociales y el entorno en línea como fuente de datos, ya que cada vez más el público en general se ha convertido en el mayor generador de contenido de texto. Esto conlleva buenas promesas tanto para la experimentación científica como para la innovación técnica: la analítica multilingüe se facilita mediante el machine learning (ML) y los avances en la traducción automática; la experiencia del cliente, la investigación de mercado y las percepciones de los consumidores, el análisis digital y la medición de medios se mejoran a través del análisis de texto. además del futuro del Deep learning en la NLP, la ingeniería del lenguaje establecida desde hace mucho tiempo aborda las taxonomías, los analizadores, las redes léxicas y semánticas, y los sistemas de reglas sintácticas que continuarán como bases en el área; análisis de emociones, estados afectivos compuestos de habla y texto, así como análisis de imágenes y expresiones faciales; Las nuevas formas de comunicación supratextual como los emojis necesitan su propio enfoque para extraer la semántica y llegar a un análisis significativo; búsqueda semántica y gráficos de conocimiento, análisis de voz y traducción automática simultánea; y el contenido escrito a máquina, o la capacidad de redactar artículos a partir de texto, datos, reglas y contexto.

ARTÍCULO II:

An Analysis of the Cloud Computing Security Problem.

Temas Abiertos:

Se debe seguir investigando en el problema de la gestión de la seguridad en la nube, buscando como objetivo bloquear el agujero que surge en los procesos de administración de seguridad de los consumidores de la nube y los proveedores de la nube para que no adopten el modelo de la nube. Por lo que, para resolver el problema se debe; capturar los requisitos de seguridad de los diferentes interesados ​​desde diferentes perspectivas y diferentes niveles de detalles, asignar los requisitos de seguridad a la arquitectura de la nube, los patrones de seguridad y los mecanismos de cumplimiento de la seguridad y enviar comentarios sobre el estado de seguridad actual a los proveedores y consumidores de la nube. Por lo tanto, se debe trabajar en un enfoque adaptativo basado en modelos para abordar el problema de la gestión de la seguridad en la nube. Los modelos ayudarán en la abstracción del problema y la captura de los requisitos de seguridad de diferentes partes interesadas en diferentes niveles de detalles. La capacidad de adaptación ayudará a proporcionar un modelo de seguridad en la nube integrado, dinámico y exigible. El circuito de retroalimentación medirá el estado de seguridad para ayudar a mejorar el modelo de seguridad en la nube actual y mantener a los consumidores en la nube conscientes del estado de seguridad de sus activos.

ARTÍCULO III:

FairAccess: A new Blockchain-based access control framework for the Internet of Things.

Temas Abiertos:

El sistema permite a los usuarios tener un control de acceso transparente sobre sus recursos registrados, pero en el caso de que los datos se almacenen en una nube o una red de almacenamiento, el sistema de almacenamiento puede obtener acceso a los datos. Por lo tanto, para garantizar que solo los usuarios puedan controlar sus datos, independientemente del sistema de almacenamiento, se debe elaborar una capa de almacenamiento adicional segura, descentralizada y fuera de cadena, para almacenar cualquier clase de archivos. La funcionalidad de esta capa fuera de cadena consistiría en encriptar los datos entregados por los recursos registrados con una clave de encriptación generada por la billetera asociada, de manera que garantice su desencriptación con una clave oculta. Si se agota el tiempo de acceso determinado para la parte solicitante, este no podrá obtener acceso a los datos cifrados porque él nunca sabrá la clave de cifrado. Para ello, como trabajo futuro se buscaría utilizar un protocolo de cómputo multipartido seguro (sMPC) para obtener la clave de descifrado a través de TKN sin conocer la clave. Para lograrlo, se debe dividir la clave de cifrado en recursos compartidos, usarlos como entrada en la función sMPC y distribuirlos en una tabla hash DHT distribuida, luego solo se marcará la clave del blockchain incluido en el cifrado TKN. Así, un proveedor de almacenamiento no puede obtener nada sobre los datos sin procesar, ya que está cifrado con claves que solo el usuario posee y controla. También como la mayoría de las aplicaciones de IoT se basan en el análisis de big data y la recopilación de información del consumidor, es justo recompensar al usuario por compartir su información o asignar sus recursos, ya que esos recursos constituyen el combustible de los servicios emergentes. Con FairAccess, no solo los usuarios tendrán un control de acceso transparente sobre sus recursos, sino que también podrían ganar dinero agregando un modelo de facturación por asignar o compartir los recursos. Aprovechando el aspecto económico de la cadena de bloques, se le considerará como una capa de control de acceso y como una superposición económica a la aplicación de IoT.