TEMA: Ingestión de millares de mensajes por segundo de dispositivos IoT usando microservicios y herramientas cloud.

AUTOR: Marcelo Flores Manrique

Puso un ejemplo de una imagen de un pez que tenía que pasar de un computador a otro moviéndose dando la analogía de Servidor- Cliente TCP.

Sobre Big Data, mencionó sobre los hechos históricos y la revolución del mismo según los tamaños de información que se manejaba comentando que Big Data es un volumen inmenso de datos de difícil procesamiento con técnicas convencionales.

Puso un ejemplo sobre el PDA (Asistente Digital personal) que con la ayudada de IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística) reunían la información al momento de censar de un dispositivo (PDA - Cliente) al servidor y luego a la Base de Datos haciendo un TCP multihilo entre Cliente y Servidor.

En OLX, se utilizó contenedores Docker y Amazon Cloud, para la orquestación de los mismos y poder paralelizar.

Mencionó que la telemetría es una medición remota de magnitudes físicas y que IoT (Internet de las Cosas) es una conexión digital de objetos cotidianos con internet.

La relación de IoT con Big Data es notorio ya que en IoT hay gran cantidad de datos; y como tal pueden existir algunos problemas para la cual existen ciertas soluciones.

Mencionó algunos tipos de redes IoT como Bluetooth, Wi-Fi/802.11, Z-Wave y Zigbee que trabajan con Microsoft Azure.

Además habló sobre la construcción de Framework para colectar, hacer parsing (analizar sintacticamente) e interpretar datos de unidades de bordo.

Para procesar y enriquecer tantos datos brutos en tiempo real se puede hacer una visión macro con pipeline (segmentación) en 3 etapas:

Fuente de Base de Datos Heterogéneos, Protocolos Propietarios Arquitectura de Colecta / Parsing / Validación / Interpretación y Almacenamiento de datos.

Utilizando clusters de Apache Kafka y Apache ActiveMQ con múltiples brokers (servidores)entre cada etapa. Cabe resaltar que de la segunda etapa a la tercera, se utilizaron clientes en paralelo y creación dinámica con Apache Camel. Y para el almacenamiento, se usaron Amazon Web Services, NoSQL y otros.

Este diseño de framework que utilizó multi-thread y programación asíncrona se usó para mayor escalabilidad, reusabilidad, monitorización en tiempo real utilizando tecnologías cloud para

procesamiento usando contenedores Amazon ECS, Amazon EC2, Docker y Kubernetes; tecnologías de colas, filas y streams como Amazon SQS, Amazon Kinesis, RabittMQ y Apache Kafka; para la caché, base de datos e indexadores se utilizó Redis, Amazon DynamoDB, Amazon RDS Y ElasticSearch; y para el monitoreo del sistema distribuido Amazon CloudWatch, New Relic, ElasticSearch, Logstash y Kibana.

### SEBASTIAN ISRAEL MACEDO GHEILER

Fecha de creación: 27 oct.

# **TEMA: Company in a World of Research**

AUTOR: Christofer Fabián Chávez Carazas

El objetivo principal es incentivar a los estudiantes a emprender en tecnologías y software, basado en la experiencia e ideales del presentador en la empresa.

Hace años se separaba lo que era Research y Company, habiendo un gran muro entre ambos, se les consideraba a los de Research menos disciplinados y a Company como más estrictos en horarios de trabajo.

Lo ideal para poder entrar en Research o Company es fundamental los posgrados y demás instrucción aunque también es válido el desarrollo de software de manera independiente.

En esta presentación se tomó un tema importante que es el emprendimiento. La estructura típica base en el Perú en una Company en TI es Administrators, Lawyers, Engineers y CS, donde las empresas imponen mucho su visión y obligan a los trabajadores a usar lenguajes y métodos en específico, no dando mucha cabida a la creatividad y optimización de código o plataformas, siendo muy cerrados a veces con las ideas nuevas.

Una alternativa que propones es que los líderes deberían ser expertos en Ciencias de la Computación, y los demás trabajadores ser de carreras auxiliares, lo importante es tener un pensamiento computacional que permita la creación de ideas e innovación para cualquier ámbito. El mundo actual es un mundo tecnológico que avanza a pasos agigantados, y se necesita expertos en el ámbito para poder formar un grupo Research o Company. Como sabemos en las ciencias de computación existen varias áreas de investigación por eso es importante contactar especialistas en cada tema.

La empresa del presentador, Christofer, llamado Paulonia es una empresa joven de 4 meses registrada por el Estado, desarrollan proyectos propios y para otros países, siendo 6 en el equipo y 2 practicantes quienes se encargan de la dirección, programación e investigación de su empresa. La ciencia de la computación siempre será lo más importante.

De lo anterior sale el punto, se debería difuminar la pared entre Research y Company; una compañía debe tener un proceso constante de investigación para una mejora continua en la empresa.

Esta empresa tiene 4 pilares fundamentales: Research, Backend, UX/UI, Frontend; un ejemplo modelo de trabajo efectivo. Ellos usan buenas plataformas como Dart Flutter, Figma y Google Cloud.

Otro punto importante son las habilidades o skills comunicativos para emprender y para la investigación, hacer entender de manera clara las ideas y compartir los conocimientos. Una compañía debe tener la capacidad de hablar de manera clara con los clientes, tener un lenguaje adecuado no de tan alto nivel para poder convencer a los clientes.

La ingeniería de software y su aplicación también es importante para poder llevar un correcto manejo del grupo de Research o Company, cabiendo resaltar que el Contenido Empresarial en cada carrera de tecnología es un punto importante para poder sobresalir.

Un ilustre en ciencias de la computación pueden hacer mucho por su cuenta, pero un equipo organizado con varias cabezas pueden hacer mucho más para aportar a la innovación tecnológica en cualquier ámbito.

#### **FALLCHA XIOMARA CALDERON TINTAYA**

Fecha de creación: 29 oct.

29 oct.

# **TEMA: ARQUITECTURAS SERVERLESS EN AWS**

PONENTE: JUAN MARQUINHO VILCA CASTRO

El ponente empezó contando una experiencia en la cual un amigo de él que trabajaba en un banco quería mejorar su sistema con un sistema no conveniente es entonces en el que el ponente le dice y por qué no migran sus datos a SERVERLESS, en cuanto su amigo le respondió ¿Qué es SERVERLESS?, entonces empezó a explicar:

Para entender que es SERVERLESS primero debemos saber que no es SERVERLESS dijo que, aunque SERVERLESS se traduzca como "sin servidor", esto no quiere decir que los servidores ya no formen parte de la infraestructura de la aplicación. SERVERLESS es auto escalable y auto provisionable basado en la carga, esto quiere decir que mientras haya más servidores también aumentará el nivel de carga, también es altamente disponible (Resiliency), como un ejemplo tenemos ;cuando el sistema de la UNSA, después de haber dado un examen de admisión está ralentizado y se cae entonces, si utilizaría SERVERLESS se solucionaría el problema y volvería a cargar el sistema, el ponente se refirió a SERVERLESS como un sistema que va ejecutando código en una nube infinita.

También se dieron a conocer algunos conceptos:

AWS Lambda puede ejecutar código para casi cualquier tipo de aplicación o servicio backend sin tener que realizar tareas de administración. Solo tiene que cargar el código y Lambda se encargará de todo lo necesario para ejecutar y escalar el código con alta disponibilidad. Puede configurar su código para que se active automáticamente desde otros servicios de AWS o puede llamarlo directamente desde cualquier aplicación web o móvil. Y también especificó que soporta 250 MB sin conversión y que es muy eficiente que más de 100000 servidores sean atendidos al mismo tiempo.

AWS Elastic Search es un motor de búsqueda que puede conectarse con AWS lambda, en este punto el ponente dijo que una búsqueda en una base de datos es muchísimo inferior que AWS Elastic Search.

Para concluir una de las preguntas de los asistentes fue ¿En qué casos no sería convencional usar SERVERLESS? Según el ponente el único inconveniente sería el costo si el sistema no es grande. Esperando que en Perú también se use esta tecnología de alto nivel.

# **CARLOS EDUARDO INCA CRUZ**

Fecha de creación: 29 oct. 29 oct.

### **Towards Automatic Chart Interpretation**

Ponente: PhD. Jorge Luis Poco Semana de la Computación UNSA 2020 - 3ra Edición Charla sobre "Towards Automatic Chart Interpretation " o en su traducción "Hacia la interpretación automática de gráficos", su trabajo trata sobre el tratamiento de imágenes en gráficos estadísticos en formato de imagen.

Primero asegura que debemos desarrollar el pensamiento computacional, resolver problemas con algoritmos y con la programación asegura que este área es muy prometedora, realizó varios proyectos relacionados con la visualización y análisis de datos, en sus inicios comenzó a hacer publicaciones dentro de áreas específicas, sobre datos climatológicos, problemas urbanos, dijo que específicamente el no necesariamente comenzó en la industria , además contó varias experiencias personales que tuvo como investigador. Luego comenzó a hablar sobre chart interpretación, explicó

que los datos inicialmente los datos se encuentran de manera desordenada pero nosotros podemos interpretarlo visualmente, y mostró un ejemplo de los usuarios de un supuesto producto los cuales después de una interpretación y debido tratamiento los datos fueron convertidos en imágenes, después mostró unos datos de pacientes los cuales habían clasificado en un gráfico circular, pero al ser las enfermedades que no se relacionaban entre sí, pero aseguro que con la interpretación automática dichos datos disponibles en el mapa de bits podrían ser interpretados, aseguró que tenía aplicación en indexación de figuras para su búsqueda posterior, en la remodelación de modelos matemáticos existentes y muchas otras aplicaciones. Para que los conceptos anteriores sean más entendibles se planteó \*la falta de legibilidad de la máquina dificulta el análisis, la reutilización y la indexación\* mostró la figura de un niño que al ver una imagen le es capaz de imaginar de las similitudes del mapa que está mostrando con figuras anteriores que ha visualizado, en contraparte la computadora solo ve un mapa de bits y le es incapaz de interpretar lo que hay en dicha imagen, el niño idealiza en que continente se encuentra dicho país , que tan lejos está, pero la máquina almacena los datos sin saber lo que contiene y así es que introdujo un término llamado Aprendizaje Automático, tareas que son simples para las personas, es difícil para las computadoras más allá de los avances en redes neuronales. Luego como ya había explicado de que iba el asunto explico de que iba su investigación mostro una imagen de puntos que tenía 3 parámetros la posición en y, la posición en x y un color determinado, este grafico es un problema típico cuantificable así que le puso a las variables cuantificables, y a la variable de color una variable nominal, explico que podemos entrenar a un computador para extraer toda la información de dicha imagen para opciones de búsqueda indexación, luego explico una serie de herramienta para el mapeo, para obtener los índices de las imágenes, luego mostro la aplicación que había desarrollado, tenía que introducir los plots por partes ya que su algoritmo tenia fallas en algunos gráficos, al estar procesada la imagen esta podía verse de otros puntos de vista, una explicación muy detallada de su investigación acerca de la interpretación automática de las imágenes, más que todo su aplicación estaba orientada al reconocimiento de plots en formato de imagen(jpg,png,etc), una aplicación práctica era que cuando un alto directivo usa su aplicación al tener sus diapositivas acerca de gráficos estadísticos mas realizada el programa automáticamente corregía aspectos como el color, tamaño de letra, etc. Ósea era capaz de transformar una imagen a un fragmento de código reutilizable en todo tipo de aplicaciones. Buena exposición para ver algo más referido a este les dejo el link de un paper de este tema

#### GABRIELA FARFAN ENRIQUEZ

Fecha de creación: 30 oct. 30 oct.

### Tema: Arquitectura digital del estado Peruano (Minedu)

Ponente: Ernesto Cuadros Vargas

El estado peruano actualmente cuenta con 48 mil colegios, +15 centros hospitalarios, +5000 comisarías, 1900 municipios distritales, +190 provinciales entre otros. Todas estas instituciones generan información que debe ser procesada y consumida por un número potencial de 32 millones de habitantes.

Por tanto, un data center de las dimensiones de facebook, mide similar a todo el área verde del estadio nacional, ese data center significa que yo puedo correr software de forma paralela y distribuida, se tendrá que ejecutar en todas las máquinas. Necesitamos hacer un software que así empiece corriendo en una máquina, esté lista para ejecutar en 20 mil máquinas.

#### DATOS E INFORMACIÓN:

-Big Data, está súper conectada con estructura base de datos PROCESAR INFORMACIÓN:

-Necesitamos hacer software de forma paralela y distribuida.

#### **ESCALAMIENTO HORIZONTAL:**

- -Necesitamos escalamiento horizontal, esto significa que yo pueda poner 50 mil máquinas y el software siga funcionando bien, entonces, si necesitas más capacidad de procesamiento, ponemos más máquinas al costado.
- -Necesitamos un sistema robusto y descentralizado.
- -El hardware también tiene que estar listo para escalar de manera horizontal.
- -Software elástico, para 20 máquinas, software que se clone de forma automática.

#### **ESCALAMIENTO VERTICAL:**

- -El escalamiento vertical es una práctica obsoleto hace más de 20 años(no diseñar software que funcione de manera centralizada).
- -El estado está repleto de ejemplos de proyectos de escalamiento vertical.

### ORQUESTADOR:

-Permite utilizar las 50 mil máquinas como si fuera una sola.

## PAREMOS DE CENTRALIZAR:

- -Plataforma de interoperabilidad del estado(plataforma centralizada, genera adaptadores uno a uno, forman un cuello de botella)
- -No sigamos usando la topología forma estrella(Donde el punto central es Lima). Necesitamos un a topología forma malla(Esté en diferentes puntos del Perú)

#### **NECESITAMOS EN PERÚ:**

- -Gente que impacte a más de 32 millones de habitantes.
- -Escalabilidad (Disponibilidad, Economía, Ecología, Inclusión social, Tecnología a escala nacional).
- -Los proyectos siempre sean escalables y con un nivel de tolerancia a las fallas.
- -Que tenga trazabilidad y mejorar la conectividad.
- -Somos responsables directos para cambiar y esto es posible a través de Ciencia de la Computación.

# **VICTOR URQUIZO CARBAJAL**

Fecha de creación: 30 oct.

30 oct.

# TEMA: DESAFÍOS DE LA COMPUTACIÓN EN EMPRESAS DE SOFTWARE INTERNACIONALES

#### Ponentes:

Marcelo Flores. Arquitecto y desarrollador senior en Backend en la nube.

Francisco Guzman. Ing. y desarrollador en infraestructura Cloud.

Roberto Luis Arreola. Desarrollador de infraestructura de Backend para dispositivos.

Los tres profesionales trabajan en una empresa de Irlanda la cual es VERIZON y comentaron que es el principal distribuidor de la tecnología 5G.

Hablaron sobre los perfiles que solicitan las empresas internacionales:

- -BACKEND
- -SRE-DEVOPS engineer
- -CLOUD ENGINEER, ARCHITECT
- -FULLSTACK ENGINEER
- -MACHINE LEARNING ENGINEER

-FTC

Enfatizaron sobre "glassdoor" que es buscador puestos de trabajo en el extrangero

Presentaron sobre los desafíos en el extrangeron que son:

- -Idioma
- -Cultura
- -Clima
- -Comida
- -Distancia de la familia
- -Síndrome del impostor
- -Mantenerse actualizado en tecnología

Y los roles de las universidades que son:

- -Fundamentos
- -Estructura de datos
- -Redes
- -Algoritmos
- -Mostrar que hay en el mercado
- -Aprender a investigar
- -Aprender a ser autodidacta

#### AMARU VILLASANTE LEÓN

Fecha de creación: 30 oct.

30 oct.

**TEMA**: Ciencia de la Computación como base para la innovación tecnológica

**PONENTE**: César Beltrán

Primero inició hablando sobre algunos proyectos de machine learning y áreas como visión computacional, procesamiento de lenguaje natural, ingeniera de conocimiento que trataba de la representación de la información por medio de los grafos.

Después continuó hablando sobre todo la información que se tiene en Perú (usarlo como un laboratorio de datos), ya que se tienen 47 lenguajes, información en museos, bastantes documentos históricos que no están siendo digitalizados. De acuerdo a eso, empezaron con algunos proyectos como por ejemplo el sistema de selección de granos de café con el área de visión computacional, proyectos con plantas en la Amazonía, traducción automática del shipibo al español y viceversa, empleando machine translation par el procesamiento de lenguaje natural, diagnóstico de fertilidad masculina que consistía en detectar la morfología de los espermatozoides para saber si eran fértiles o no, y finalmente un proyecto para la reconstrucción 3D de objetos arqueológicos.

Actualmente, aún siguen con la investigación por lo que mencionó proyectos recientes como la detección y extracción de cuerpos de agua en imágenes satelitales, esto con ayuda de CONIDA (Agencia espacial del Perú) en lo que están logrando hacer procesamiento de imágenes satelitales, lo cual eso también serviría para otros proyectos. El sistema de muestreo de calidad de aire, en el que crearon unos dispositivos coleccionar datos y de acuerdo a eso, dar un diagnostico del aire de la zona. Simulaciones en 3d de terrenos obtenidas por cámaras para ver si existe un posible riesgo de huayco y si fuese así, para predecir a cuántas personas afecta y qué zonas quedarían afectadas.

También habló acerca de la sociedad 5.0 y la industria 4.0 todo esto gracias a la innovación tecnológica y Finalmente habló de temas enfocados con la inteligencia artificial, su impacto que tiene en la economía de un país todo esto mostrando algunas estadísticas y las limitaciones que hay en América Latina para el desarrollo de la IA.

# **ALEX HELDER HUANCARA CCOLQUE**

Fecha de creación: 30 oct.

# TEMA: DESAFÍOS DE LA COMPUTACIÓN EN EMPRESAS DE SOFTWARE INTERNACIONALES PONENTES:

- Marcelo Flores Manrique
  - \* Senior Developer en VerizonConnect. Dublín Irlanda
  - \* Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa Perú
- Michel Ouintana
  - \* Software Engineer en Google. Brasil
  - \* Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa Perú
- Roberto Arreola
  - \* Ingeniero de software senior en VerizonConnect. Dublín Irlanda
  - \* Instituto Politecnico Nacional Mexico
- Francisco Guzman
  - \* AWS Devops Systems Engineer en VerizonConnect. Dublín Irlanda
  - \* Instituto tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey México

#### PERFILES SOLICITADOS EN EMPRESAS EN IRLANDA

- Backend
- SER DEVOPS Engineer
- Cloud Engineer, Architect
- Full Stack engineer
- OA
- Frontend
- Mobile
- UX
- Network Engineer
- DBA
- Data Scientist/Machine Learning

Estas personas nos recomiendan que usemos como una página web GLASSDOOR para buscar trabajo en el extranjero si queremos salir de nuestro país.

Además, nos hablan sobre las tecnologías y procesos que más se solicitan en IRLANDA basado en su experiencia. Cabe recalcar que Marcelo, Roberto y Francisco con compañeros de trabajo en VERIZON(Irlanda). Recomiendan aprender las tecnologías como APIs Rest y serverless, Para servicios en la nube recomiendan AWS el cual es el boom hoy por hoy, seguido de Microsoft Azure y Google Cloud. Recomiendan trabajar con Containers, Docker, Kubernetes. Incluso el software más usado para control de versiones es el CI/CD, también se recomienda el uso de Git. Las tecnologías para el desarrollo de software no son de mucha importancia, eso dependería del proyecto que queremos lograr. Además, enfatizan que hoy en día se usan más las metodologías Ágiles ya que permiten tener mejores entregas tempranas de software y es muy susceptible a cambios durante el proceso, por mencionar algunos más usados son SCRUM y Kanban.

También se habló sobre los desafíos que uno puede encontrarse al salir al extranjero.

Nos indica que en el extranjero nos encontraremos con gente de todo el mundo con diferentes idiomas con los cuales interactuaremos. La cultura de igual forma es muy importante y en muchos casos tenemos que acomodarnos a nuestro entorno o sino tendríamos a caer en recursos humanos si no nos controlamos, así como también debemos considerar los cambios de clima extremos, adaptarnos a la comida extranjera, incluso la distancia nos afectará en muchos aspectos ya que estaremos a miles de kilómetros de nuestra familia, para eso tenemos que adaptarnos a nuestro nuevo entorno. Sufriremos el síndrome del impostor el cual es lo que pensamos, creemos que

nuestro conocimiento no es suficiente, pensamos que somos menos, pero es falso todo es posible, debemos mantenernos actualizados con la tecnología y siempre estar leyendo revistas, asistiendo a conferencias y demás. Tener una base bien definida partiendo de la universidad sobre nuestros conocimientos en algoritmos, estructura de datos, creación de base de datos... hará que tengamos mayor chance de entrar en algún trabajo, porque allá si no tienes base no sirves. Entonces el investigar, auto educarse es muy importante ser autodidacta y siempre esperar a que alguien nos enseñe todo.

Referencias que podemos usar, recomendaciones.

Monolith to Microservices, Release It!, Continuous Delivery, Refactoring, Test-Driven Development, Agile Development, The Art of Unit testing.

Tambien AWS re:Invent, Goto; conference, HashiConf Digital y Agile Summit 2020.

AUMENTO: "Si algo es aburrido es por que no lo estas comprendiendo y asimilando" (Juan Marquinho Vilca)



# Publicado por Abrahan Elias Champi Champi

Abrahan Elias Champi Champi Fecha de creación: 30 oct. 30 oct.

#### TEMA: CIUDADES INTELIGENTES: BUSCANDO UN DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE.

PONENTE: Ph.D. Daniel Aliaga

Purdue University, USA

"Research primarily in the area of 3D Computer graphics but averaps with computer vision and visualization while also having strong multidisciplinary collaborations outside of computer science".

LO MÁS DESTACABLE: Como un algoritmo puede lograr graficar desde una imagen hasta un plano vectorial de construcción planificado, de hecho teniendo en cuenta los factores climatológicos y otros medios.

El doctor habló de diseñar, simular y visualizar regiones urbanas que es muy importante en la actualidad. Comenta que en el año 1900, aproximadamente la población mundial era de 1.600 millones de personas que vivía en ciudades. Hoy se estima que más de la mitad de la población mundial vive en ciudades y la población ha crecido a más de 7 mil millones de personas. Además plantea que estas ciudades gigantes se tienen que diseñar, simular y visualizar con nuevas tácticas de algoritmos, para crear imágenes el doctor recomienda utilizar el uso de OpenGL, segundo Cámara virtual en un lugar fijo, para refinar resultado de la imagen utiliza MCMC, el Doctor Aliaga utilizó varios métodos de algoritmo muy interesantes y manejables por un simple informático (mortales).

La metodología de enseñanza,, la forma de explicar con imágenes de campo real fue muy entendible, comenta que modelar ciudades actuales y futuras es un problema inherentemente multidisciplinario. El modelo de un espacio urbano no solo contiene aspectos geométricos, sino también una gran cantidad de variables difíciles de cuantificar que se abarquen a entender aspectos sociales, económicos, meteorológicos, arquitectónicos, de ingeniería y de la política. También el doctor comenta que: sus esfuerzos de investigación es de obtener modelos digitales de estructuras

urbanas a gran escala para permitir la simulación de fenómenos físicos y actividades humanas en entornos del tamaño de una ciudad.

Es muy interesante.



# Publicado por QUEKQAÑO QUISPE CAYO ABEL

QUEKQAÑO QUISPE CAYO ABEL Fecha de creación: 31 oct.

31 oct.

# Tema: Arquitectura Digital para el Estado Peruano

Ponente: Dr. Ernesto Cuadros Vargas

El Dr. Ernesto manifiesta que todos los que estudiamos ingeniería informática debemos estar preparados para utilizar programación paralela en nuestro software para poder tener un mejor rendimiento, trabajar con muchas máquinas a la vez y que nuestro software esté preparado para recibir millones de datos por segundo.

Eso hará el cambio que nuestro país necesita

- También menciona que la arquitectura del Perú es que todo pasa por un punto central todos los datos siempre pasan por un punto central ocasionando los llamados cuellos de botellas y así se crea el desorden por ello reitera que tenemos que conocer la naturaleza del software ¿Qué debería pasar?

Deberíamos construir un software de micro servicios y no de forma monolítica

Por ejemplo la internet la concentración siempre es en lima ahora queremos llevar a un lugar lejano de lima primero va a un punto luego llega a otros puntos y así disminuye el ancho de banda de la internet finalmente al llegar la internet al punto deseado el ancho de banda en muy bajo

Por ello indica que en el Perú deberíamos tener como mínimo 3 centros de datos para tener una buena red de conectividad y así no todo esté centralizado, que estos centros están conectados entre sí y que uno de los centros atienda la zona sur del Perú, otro la zona central y el otro la zona norte y que cuando uno de los centros de datos falle el otro centro de datos responda sin tener ninguna interferencia en la red.

- Reiteró que nuestro software tiene que ser adaptable para consultas de millones de personas a la vez y evitemos los cuellos de botella se crearían clones de software y que cuando un usuario haga una consulta respondería cualquier clon (o función) que se encuentre sin carga así se evitaría los cuellos de botella.
- También menciona que tenemos que crear software de escalamiento horizontal, que cuando se necesiten mas maquinas nuestro software esté preparado y funcione con normalidad que cuando se necesite más conectividad con otros software nuestro software esté listo para ampliarse
- (en conclusión nuestro software tiene que estar preparado para la demanda y listo para los cambios, que funcione en una máquina o cuando se conecten 100 máquinas o 20 mil máquinas y el software siga funcionando con normalidad )

#### ISAI ISAAC MAMANI CRISPIN

Fecha de creación: 1 nov.

1 nov.

Ponente : Nelly Condori Fernández Ph. D. en Computer Science

Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Nelly Condori Fernández is an assistant professor from University of Coruña (Galicia) and research associate from Vrije Universiteit Amsterdam (Netherlands). She obtained her PhD degree at the Universidad Politécnica de Valencia, Spain

# TEMA: Desarrollo de sistemas de software persuasivos consciente de emociones

Actualmente trabaja en áreas de investigación relacionadas a la ingeniería de software Actualmente es la investigadora principal del proyecto "KUSISQA"

- Tema de las emociones en ingeniería de software
- Como los sistemas están altamente conectados
- Como los sensores han ido evolucionando en el tiempo y podamos hablar en el desarrollo de aplicaciones consciente de emociones

### Temas hablados

- La importancia que hay en ingeniería de software
- Ciclo de vida del software
- Como las emociones pueden ser direccionadas a lo largo del proceso
- Autorregulación de emociones

Que busca un ingeniero de software. Calidad de software tanto en el producto y la calidad de la experiencia del usuario

Desarrollo de sistemas de software persuasivos.pdf PDF