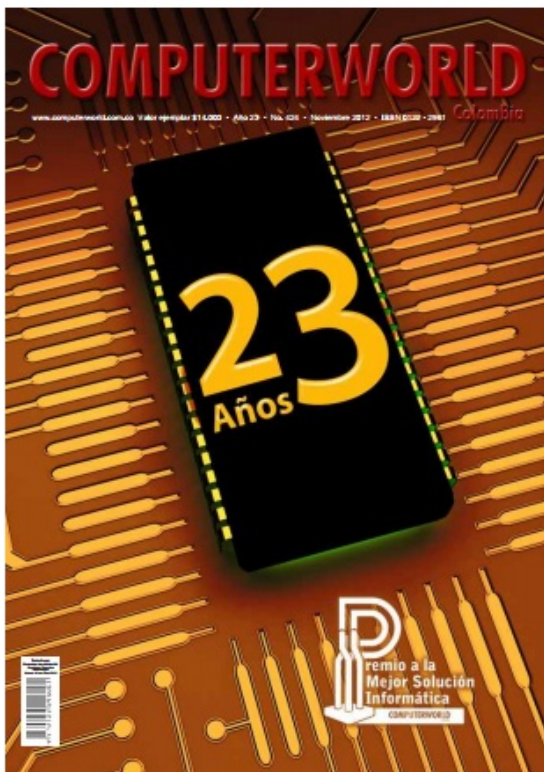


Escrito por Carlos E. Ortiz
Martes, 20 de Noviembre de 2012 00:00

La reconocida revista [COMPUTER WORLD](#) nos ha honrado con una entrevista sobre uno de los temas que mas vigencia cobra en la actualidad, y que desde este sitio estamos trabajando para llevar a muchas [profesiones y oficinas](#) desde [talleres especializados](#) y conferencias en [congresos de ingeniería](#): la **Realidad Aumentada aplicada**



Realidad aumentada

Manuel Dávila Sguerra - mduela@unin.edu.co



En esta ocasión, hemos conversado sobre Realidad Aumentada con alguien de quien sería muy largo mencionar toda su hoja de vida. Se trata del capitán de la Armada Nacional, Carlos Enrique Ortiz Rangel, amigo y colega de Ingeniería de Sistemas quien, durante más de 20 años de servicios, se ha dedicado al estudio y a la aplicación de las últimas tecnologías informáticas. Ver <http://facnomovilidad.com>

Muy conocido por su revista Stylus, en la cual conoció más a fondo los dispositivos de la computación móvil, el capitán Ortiz nos ha apoyado en los cursos de tecnologías de punta de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas - Acta- y en nuestras universidades colombianas. Como anécdota, en Acta hay una escalera de caracol cuyo uso le causa temor a los visitantes. Solo el capitán Ortiz se emociona porque le recuerda los años a bordo de los buques de superficie, que cuentan con escaleras similares, y como submarinista, cuando se desempeñó como oficial, alumno y jefe de la división de torpedos del submarino oceánico ARC PLIAO.

Sobre esto, recuerda una de sus incursiones con el Dr. Jorge Reynolda, el inventor del marcapasos, a bordo de un submarino oceánico de la Armada Nacional para hacer un cruceo de investigación sobre el corazón de las ballenas en el Océano Pacífico. Dice él: "Nos embarcamos con equipo y personal multidisciplinario para grabar los sonidos bajo el mar, usando los sonares del submarino, y buscar en las bajas frecuencias el latido del corazón. La teoría del Dr. Reynolda es que nuestro corazón evoluciona de forma muy parecida al de ese mamífero marino y para ello realizó ocho crucesos de investigación científica en diferentes unidades de superficie y submarinas de la Armada Nacional. Como oficial del cuerpo de submarinos, fue una oportunidad única para compartir esas actividades y participar en el grupo de seguimiento del corazón de la ballena, vía satélite, al que pertenecí hace más de 15 años".

Su último trabajo de investigación se ha concentrado en la Realidad Aumentada sobre la cual nos actualiza: "La RA, como se la denomina, apareció en 1962 como parte de la Realidad Virtual, en un proyecto llamado "sensorscan". En 1973, se inventaron las primeras cámaras de cámara, y solo fue hasta el año de 1985 que el ingeniero Myron Krueger permitió a los usuarios interactuar con objetos virtuales". Recuerda el capitán que "en 1992, Tom Caudell acuña el término por vez primera, y se inicia la actividad comercial para este tipo de tecnologías. En 1999, el ingeniero japonés Hirokazu Kato desarrolló una serie de bibliotecas y algoritmos que le dieron un gran impulso a la RA con su herramienta ARToolKit, logrando que los requerimientos de máquina, para llevar a cabo este tipo de experiencias, fueran posibles desde un computador de escritorio, un portátil y, recientemente, desde todo tipo de dispositivo móvil moderno".

A veces explicar las tecnologías por lo que son en sí, resulta ser una tarea. Por eso, el capitán Ortiz, hace referencia a algunas aplicaciones en Colombia

*Algunos medios, como los periódicos EL TIEMPO y EL COLOMBIANO y recientemente ADN, han verificado incorporando

experiencia de Realidad Aumentada especialmente dirigida al segmento móvil (Smartphones y tabletas) que complementan el texto escrito, para lo cual basta con enfocar hacia el su dispositivo móvil para que le aparezca la noticia de manera multimedia, con todas las funcionalidades de texto, sonido, video, animaciones en su celular o tablet".

"La RA es un proceso de cálculo numérico y matemático que permite el despliegue de todo tipo de experiencias multimediales sobre las pantallas de dispositivos, y se logra por una serie de algoritmos y bibliotecas preelaboradas, desde las herramientas de programación para la debida elaboración de la experiencia completa. Puede usarse en móviles o pcc o en dispositivos especiales, parecidos a los que se usan en la realidad virtual".

Hoy en día, se puede usar en publicidad, arquitectura, medicina, educación y, en general, en lo que el límite de la creatividad nos imponga. El uso de esta tecnología ya está llenando los espacios de las ciudades. Recordando la reciente columna que escribí sobre Corea, en Seul, hasta los buses tienen a las ciudades la referencia a la RA de tal manera que basta enfocar el celular hacia el bus para conocer lo que las líneas de transporte quieren decir a los usuarios, como rutas, destinos, tarifas y demás información pertinente.

En la educación se pueden diseñar cursos que a lado de un libro de consulta o en una página web o documentos digitales, el estudiante puede profundizar conocimientos, porque en la marca de RA se han podido consignar los complementos sobre cualquier materia. En el volumen 18 no. 1 de La revista científica indexada de la Sociedad Colombiana de Cardiología se ha publicado una nota editorial escrita por el capitán Ortiz, sobre la RA y en su separata los lectores pueden invocar dos experiencias que complementan el contenido. Ver en <http://lpcg.org/SVMGMS>

Le agradecemos a él su contribución en este artículo así como su apoyo como profesor de este tema en la Acta y su asesoría en algunas universidades colombianas en las que estamos incorporando estas nuevas tecnologías. v



El doctor **Manuel Dávila Esguerra**, ingeniero de Sistemas de la Universidad de los Andes, director del Departamento de Informática y Electrónica de Uniminuto, Decano de las facultades de Ingeniería de dicha Universidad, Gerente de desarrollo de Grupo Linux S.A y cofundador de ACIS, INDUSOFT Y REDIS (Red de Decanos y Directores de Ingeniería de Sistemas), me contacto muy amablemente para la entrevista que sobre el tema quiso ampliar, pero con un

sesgo muy particular en su escrito que mezcla de una manera amena mi paso por la marina como oficial naval, y la gran oportunidad que tengo de pertenecer actualmente al grupo de investigación

“

que dirige el Dr.

Jorge Reynolds Pombo,

y que nos ha llevado literalmente a la profundidad del fondo del mar a buscar respuestas científicas sobre esos mamíferos y su gran corazón .

Realidad aumentada

Manuel Dávila Sguerra - mdavila@uniminuto.edu



En esta ocasión, hemos conversado sobre Realidad Aumentada con alguien de quien sería muy largo mencionar toda su hoja de vida. Se trata del capitán de la Armada Nacional, Carlos Enrique Ortiz Rangel, amigo y colega de Ingeniería de Sistemas quien, durante más de 20 años de servicios, se ha dedicado al estudio y a la aplicación de las últimas tecnologías informáticas. Ver <http://tecnomovilidad.com>

Muy conocido por su revista Stylus, en la cual conoció más a fondo los dispositivos de la computación móvil, el capitán Ortiz nos ha apoyado en los cursos de tecnologías de punta de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas - Acis- y en nuestras universidades colombianas. Como anécdota, en Acis hay una escalera de caracol cuyo uso le causa temor a los visitantes. Solo el capitán Ortiz se emociona porque le recuerda los años a bordo de los buques de superficie, que cuentan con escaleras similares, y como submarinista, cuando se desempeñó como oficial, alumno y jefe de la división de torpedos del submarino oceánico ARC PIJAO.

experiencias de Realidad Aumentada especialmente dirigida al segmento móvil (Smartphones y tabletas) que complementan el texto escrito, para lo cual basta con enfocar hacia él su dispositivo móvil para que le aparezca la noticia de manera multimedial, con todas las funcionalidades de texto, sonido, video, animaciones en su celular o tablet”.

“La RA es un proceso de cálculo numérico y matemático que permite el despliegue de todo tipo de experiencias multimediales sobre las pantallas de dispositivos, y se logra por una serie de algoritmos y bibliotecas preseleccionadas, desde las herramientas de programación para la debida elaboración de la experiencia completa. Puede usarse en móviles o pcs o en dispositivos especiales, parecidos a los que se usan en la realidad virtual”.

Hoy en día, se puede usar en publicidad, arquitectura, medicina, educación y, en general, en lo que el límite de la creatividad nos imponga. El uso de esta tecnología ya está llenando los espacios de las ciudades. Recordando la reciente columna que escribí sobre Corea, en Seul, hasta los buses tienen a los costados la referencia a la RA de tal manera que basta enfocar el celular hacia el bus para conocer lo que las líneas de transporte quieren decir a los usuarios

(Click sobre la gráfica para ampliar)

El Dr. Davila comparte con los lectores de esa revista en su columna de opinión permanente, todo lo que ha implicado para el suscrito esa tecnología, y como se ha venido posicionando escalonadamente en la gran comunidad informática para convertirse de facto en lo que hoy día es, y en un futuro muy próximo será, dentro de proyectos novedosos como **Google Glass** que tiene la Realidad Aumentada como un gran dinamizador de la forma en que consumiremos y usaremos la información en el futuro inmediato. (En el siguiente video se resume el alcance de dicho proyecto)

Entrevista en Computer World: Realidad Aumentada

Escrito por Carlos E. Ortiz

Martes, 20 de Noviembre de 2012 00:00

Muchas gracias a la revista, al Dr. Manuel Dávila, y todo el equipo de trabajo editorial por la invitación a contextualizar uno de los temas que actualmente más me apasiona a nivel personal y profesional, compartiendo con ustedes mis lectores de casa todo estos logros que posicionan las tecnologías de las que aquí siempre hacemos eco, y que son las que nos entregan muchas y mejores formas de vivir el mundo que nos ha tocado compartir.

Para leer el artículo desde la misma revista puedes [descargar el siguiente archivo en formato PDF](#) y encontrarlo en la página No. 4 o pueden verlo directamente desde aca dando click en "leer mas".



En esta ocasión, hemos conversado sobre Realidad Aumentada con alguien de quien sería muy largo mencionar toda su hoja de vida. Se trata del capitán de la Armada Nacional, Carlos Enrique Ortiz Rangel, amigo y colega de Ingeniería de Sistemas quien, durante más de 20 años de servicios, se ha dedicado al estudio y a la aplicación de las últimas tecnologías informáticas. Ver <http://tecnomovilidad.com>

Muy conocido por su revista Stylus, en la cual conoció más a fondo los dispositivos de la computación móvil, el capitán Ortiz nos ha apoyado en los cursos de tecnologías de punta de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas - Acis- y en nuestras universidades colombianas. Como anécdota, en Acis hay una escalera de caracol cuyo uso le causa temor a los visitantes. Solo el capitán Ortiz se emociona porque le recuerda los años a bordo de los buques de superficie, que cuentan con escaleras similares, y como submarinista, cuando se desempeñó como oficial, alumno y jefe de la división de torpedos del submarino oceánico ARC PLAO.

Sobre esto, recuerda una de sus incursiones con el Dr. Jorge Reynolds, el inventor del marcapasos, a bordo de un submarino oceánico de la Armada Nacional para hacer un cruce de investigación sobre el corazón de las ballenas en el Océano Pacífico. Dice él: "Nos embarcamos con equipos y personal multidisciplinario para grabar los sonidos bajo el mar, usando los sonares del submarino, y buscar en las bajas frecuencias el latido del corazón. La teoría del Dr. Reynolds es que nuestro corazón evoluciona de forma muy parecida al de ese mamífero marino y para ello realizó ocho cruces de investigación científica en diferentes unidades de superficie y submarinas de la Armada Nacional. Como oficial del cuerpo de submarinos, fue una oportunidad única para compartir esas actividades y participar en el grupo de seguimiento del corazón de la ballena, vía satélite, al que pertenezco hace más de 15 años".

Su último trabajo de investigación se ha concentrado en la Realidad Aumentada sobre la cual nos actualiza: "la RA, como se le denomina, apareció en 1962 como parte de la Realidad Virtual, en un proyecto llamado "sensorama". En 1973, se inventaron las primeras cámaras de cabeza, y solo fue hasta el año de 1985 que el ingeniero Myron Krueger permitió a los usuarios interactuar con objetos virtuales". Relata el capitán que "en 1992, Tom Caudell acuña el término por vez primera, y se inicia la actividad comercial para este tipo de tecnologías. En 1999, el ingeniero japonés Hirokazu Kato desarrolló una serie de bibliotecas y algoritmos que le dieron un gran impulso a la RA con su herramienta ARToolKit, logrando que los requerimientos de máquina, para llevar a cabo este tipo de experiencias, fueran posibles desde un computador de escritorio, un portátil y, recientemente, desde todo tipo de dispositivo móvil moderno".

A veces explicar las tecnologías por lo que son en sí, dificulta su enseñanza. Por eso, el capitán Ortiz, hace referencia a algunas aplicaciones en Colombia

"Algunos medios, como los periódicos EL TIEMPO y EL COLOMBIANO y recientemente ADN, han venido incorporando

experiencias de Realidad Aumentada en el segmento móvil (Smartphones y tabletas) escrito, para lo cual basta con enfocar un código QR para que le aparezca la noticia de manera interactiva con funcionalidades de texto, sonido, video, etc. Ver <http://tecnomovilidad.com> "tablets".

"La RA es un proceso de cálculo numérico que permite el despliegue de todo tipo de experiencias en las pantallas de dispositivos, y se logra por medio de bibliotecas preseleccionadas, desde programas de programación para la debida elaboración de aplicaciones. Puede usarse en móviles o pcs o en dispositivos a los que se usan en la realidad virtual".

Hoy en día, se puede usar en publicidad, educación y, en general, en lo que el usuario imponga. El uso de esta tecnología ya es común en las ciudades. Recordando la reciente experiencia en Corea, en Seoul, hasta los buses tienen aplicaciones de RA de tal manera que basta enfocar el código QR para conocer lo que las líneas de transporte ofrecen como rutas, destinos, tarifas y demás información.

En la educación se pueden diseñar cursos interactivos de consulta o en una página web o documento digital que puede profundizar conocimientos, por ejemplo, se puede consignar los complementos sobre el tema en el volumen 18 nro. 1 de La revista científica de la Asociación Colombiana de Cardiología se ha publicado un artículo por el capitán Ortiz, sobre la RA y en su sitio web se puede invocar dos experiencias que complementan el tema <http://goo.gl/5VM2G>

Le agradecemos a él su contribución en este tema y su apoyo como profesor de este tema en la Armada Nacional y universidades colombianas en las que se aplican las nuevas tecnologías. ●

LA RED POSTAL DE COLOMBIA

www.472.co

Línea de Atención al Cliente Nacional

Entrevista en Computer World: Realidad Aumentada

Escrito por Carlos E. Ortiz

Martes, 20 de Noviembre de 2012 00:00

Via: Tecnomovilidad + Computer World