REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA 3D

CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
http://innoua.ua.es

ABSTRACT

El grupo de Automática, Robótica y Visión Artificial ha desarrollado un gran conocimiento en entornos de realidad virtual y aumentada 3D. Mediante el modelado tridimensional previo, se implementan virtualizaciones teniendo en cuenta la posición del objeto, la del observador y los movimientos que éste realice. De este modo la tecnología desarrollada permite visualizar, en entornos reales, imágenes virtuales tridimensionales que cambien su orientación según el punto de vista del usuario que está visualizando el entorno real.



TECHNICAL DESCRIPTION

Se realiza una virtualización de elementos mediante el modelo tridimensional generado previamente. Para realizar la virtualización se tiene en cuenta, además de dónde se encuentra situado el objeto, la posición de la persona que está viendo la escena así como el movimiento que realice para cambiar el punto de vista del objeto virtualizado y así darle una mayor sensación de realismo a la escena.

Se han desarrollado sistemas que permiten, conocida la posición deseada de un objeto real indicarle al usuario qué dirección debe utilizar para conseguir llegar hasta el punto deseado.

ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

Permite la introducción de elementos que aumente la realidad en películas, videojuegos, etc. en los que se busca una integración de elementos virtuales a la realidad.

La principal diferencia de esta técnica respecto de las existentes en el mercado es la variación del punto de vista del objeto a la hora de introducirlo en el entorno, manteniendo la orientación correcta al moverse el punto de vista.

CURRENT STATE OF DEVELOPMENT

Esta tecnología se encuentra probada a nivel de laboratorio, permitiendo su utilización en entornos profesionales.

MARKET APPLICATIONS

Cualquier sector interesado en los sistemas de realidad aumentada, pudiendo incluir tanto en películas de cine, televisión, en la

realización de videojuegos o en la industria donde se requiere acceso a información que no puede visualizarse directamente.

También puede ser utilizada en aplicaciones de telefonía y comunicaciones en dispositivos de última generación, así como en la industria de los videojuegos

COLLABORATION SOUGHT

El grupo de investigación está interesado en establecer proyectos de I+D y colaboración para adaptar su know-how a las necesidades específicas del cliente.

INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

El método está protegido por know-how. El grupo de investigación ha publicado diversos artículos científicos.

RESEARCH GROUP PROFILE

El grupo de investigación *Automática, Robótica y Visión Artificial,* perteneciente al departamento de física, ingeniería de sistemas y teoría de la señal de la Universidad de Alicante, viene realizando desde 1996 labores de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías aplicables a los sectores industriales de la provincia de Alicante, materializadas en diversos proyectos de investigación a nivel nacional, autonómico y convenios de colaboración con industrias que permiten resolver problemas de automatización industrial mediante tecnología punta (visión artificial, robótica, sistemas expertos...)

Como resultado de esta labor cabe destacar la consecución de diversos proyectos de investigación y desarrollo dentro del área de Visión Artificial, Robótica y Automatización industrial.

Dentro del marco general de la automatización industrial, y basándose en la experiencia del grupo, las líneas de actuación se centran fundamentalmente en desarrollar aplicaciones industriales y de servicios en temas de automática, robótica y visión artificial.

La proyección internacional del grupo se centra en colaboraciones con centros internacionales de prestigio a nivel mundial en temas de investigación, tanto europeos como iberoamericanos.

Más información sobre el grupo se puede consultar en su página web http://www.aurova.ua.es

MARKET APPLICATION (2)

Computer Science, Language and Communication
Engineering, Robotics and Automation