

Análisis de imágenes en profundidad en terapias de rehabilitación supervisadas por robots autónomos

Investigadores:

- Eva María Mógica Cisneros, CénitS-COMPUTAEX. Trabajo Final de Máster en Ingeniería de Telecomunicación, Universidad de Extremadura.

Idioma Sin definir

Descripción:

En un futuro cercano la interacción y el contacto entre humanos y robots se transformarán en algo cotidiano. Pero, antes de alcanzar dicho futuro, es imprescindible la realización de investigaciones que permitan establecer y diseñar algoritmos de tal modo que los robots puedan realizar tareas de forma completamente autónoma. Entre estas tareas, destacan aquellas orientadas a la mejora de la salud de las personas como es el caso de liderar terapias de recuperación física.

En este Trabajo Fin de Máster se ha diseñado, desarrollado e implementado un sistema que permite realizar una sesión de terapia jugando al popular juego Simon Dice, pero con la particularidad de que quien dirige el juego es un robot que indica los movimientos que se han de realizar. Este sistema está especialmente diseñado para las personas mayores, ya que se trata de un grupo poblacional muy numeroso y que necesita realizar ejercicios supervisados de cara a mejorar su calidad de vida.

Con la finalidad de entrenar y validar el sistema, se ha creado una Base de Datos con datos en 3D de 20 personas realizando una serie de ejercicios específicos, así como las diferentes características extraídas de los mismos. Los resultados experimentales obtenidos muestran que es posible el reconocimiento de los distintos tipos de ejercicios realizados por el paciente, lo cual es fundamental para el desarrollo del juego.

Publicaciones y congresos:

- Eva María Mógica Cisneros. [Análisis de imágenes en profundidad en terapias de rehabilitación supervisadas por robots autónomos](#) [1]. Trabajo Final de Máster en Ingeniería de Telecomunicación, Universidad de Extremadura. Septiembre de 2015.

URL del

envío: <https://www.cenits.es/proyectos/analisis-imagenes-profundidad-terapias-rehabilitacion-supervisadas-robots-autonomos>

Enlaces

[1] <http://www.cenits.es/enlaces/publicaciones/analisis-imagenes-profundidad-terapias-rehabilitacion-supervisadas-robots>