



Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *SISTEMAS INFORMATICOS Y COMPUTACION*

Núm Proyecto: 2017/32/00020

Responsable

Abad Cerdá, Francisco José

E-mail

fjabad@dsic.upv.es

Ext.

73574

Responsable

Mollá Vayá, Ramón Pascual

E-mail

rmolla@dsic.upv.es

Ext

73549

Título proyecto

Estudio de algoritmos de transmisión de nubes de puntos

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El objetivo del proyecto consiste en el estudio e implementación de un sistema de streaming de nubes de puntos. Las nubes de puntos son el resultado de una captura realizada con una cámara de profundidad, que devuelve la geometría y el color de la escena como un conjunto de puntos (cada uno con una posición y un color). En este proyecto planteamos un sistema en el que la cámara de captura y el dispositivo de visualización no se encuentran en la misma máquina, por lo que hay que enviar la geometría capturada por la cámara a un cliente remoto, que permitirá a un usuario explorar la escena. Algunos de los problemas que hay que resolver son la codificación eficiente de la nube para minimizar el ancho de banda necesario para la transmisión y la actualización de la nube en un cliente remoto, sin necesidad de reenviar toda la nube cada vez.

Actividades a realizar por el alumno

Las tareas a realizar por el alumno, siempre bajo supervisión de los profesores responsables, están divididas en varias fases:

En primer lugar, el alumno deberá realizar un estudio teórico del estado de arte. Para ello se le darán las herramientas necesarias para realizar búsquedas bibliográficas de artículos, y se le instruirá en cómo identificar los artículos más relevantes.

En segundo lugar, el alumno deberá realizar una búsqueda de las librerías disponibles que ofrezcan soporte de las operaciones necesarias para la realización del trabajo. El resultado de esta tarea será una comparativa de las diferentes opciones, con las características de cada una.

En tercer lugar, el alumno, asistido por el resto del grupo de trabajo, realizará una pequeña demostración, usando la librería seleccionada en la etapa anterior para demostrar la viabilidad de la solución diseñada, en términos de uso de memoria y ancho de banda.



Becas colaboración curso 2017/2018

Fecha: 05 Julio 2017

A continuación, deberá realizar una batería de pruebas para analizar las características de funcionamiento del sistema, para buscar sus límites operacionales.

Por último, el alumno deberá realizar un informe donde detalle cada paso realizado durante la beca y los resultados obtenidos.

Horario

9:00 a 12:00 (u otra franja horaria compatible con los estudios del becario)