

## **Concepción de un Agente Autónomo Calendarizador para Envío de Flujos Continuos en Tiempo Real**

### **Descripción :**

La nueva generacion de Internet llamada Internet2 considera aplicaciones avanzadas que habilitan la collaboration entre usuarios y el acceso interactivo a recursos de una manera que en el actual internet no es posible. Dentro de las aplicaciones avanzadas de Internet2 encontramos entre otras, la Tele-immersion, los laboratorios virtuales, las librerias digitales, y la enseñanza distribuida. En cada una de estas aplicaciones, la transmision de flujos multi-media es crucial para su buen desempeño.

Actualmente existen protocolos para la transmisión en tiempo real de flujos continuos. Estos protocolos transmiten en su mayoría por UDP sin diferenciar el tipo de flujo, funcionan bajo la hipótesis de transmitir sobre un medio adecuado para la transmisión de este tipo de flujos. La presente propuesta tiene como parte de sus objetivos la de asignar prioridades en la transmisión de acuerdo a la importancia que tengan estos dentro de la aplicación, por ejemplo en una teleconferencia en donde solo existan dos flujos: uno de audio y uno de video, podemos asignar al audio con un role más importante, ya que sin el, no sería posible la colaboración. Pero lo anterior es circunstancial, porque en el caso de uso de una teleconferencia para personas con la discapacidad del habla, en este caso se le asigna al video un role más importante con respecto al flujo del audio.

La presente propuesta tiene como objetivo, la creación de un agente autónomo que por un lado asigne niveles de prioridad en la transmisión de flujos continuos en tiempo real de acuerdo al tipo de flujo (audio, video, etc) y de acuerdo al usuario final, y que por otro lado adapte su rango de transmisión por flujo, de acuerdo a las características cambiantes de la red (ancho de banda, retardo, perdida de paquetes, etc) manteniendo las prioridades en la transmisión.

Dr. Saúl E. Pomares Hernández  
Investigador  
Instituto Nacional de Astrofísica,  
Optica y Electrónica  
Tel: 2-66-31-00 ext 8227  
spomares@inaoep.mx

Marzo de 2004