

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

Descripción :

La nueva generación de Internet llamada Internet2 considera aplicaciones avanzadas que habilitan la colaboración 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 librerías digitales, y la enseñanza distribuida. En cada una de estas aplicaciones, la transmisión de flujos multimedia 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 rol más importante, ya que sin él, no sería posible la colaboración. Pero lo anterior es circunstancial, porque en el caso de uso de una teleconferencia para personas con discapacidad del habla, en este caso se le asigna al video un rol 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, pérdida de paquetes, etc) manteniendo las prioridades en la transmisión.

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

Marzo de 2004