

Visualización y control de una computadora desde varios equipos: Enseñanza virtual

Juan Carlos May Pat, Alejandro de Jesús Ortiz Cervera

Facultad de Matemáticas
Universidad Autónoma de Yucatán.
ocervera@yahoo.com

Resumen. El objetivo de este proyecto es proporcionar una herramienta a los profesores que utilizando una red local permita ejecutar una aplicación, para controlar y visualizar otras computadoras utilizadas por alumnos. Esta aplicación utiliza funciones Hook, algunas A.P.I.'s de Windows y fue desarrollada en el lenguaje Builder C++ 5.0, utilizando algunos componentes VCL. Se enfoca para sistema operativo Microsoft Windows 9.x en adelante.

Introducción

En muchas instituciones los equipos de cómputo son utilizados como herramienta de enseñanza o en su caso como apoyo a materias que los profesores imparten. Una vez que el profesor termina sus clases o en el transcurso de la clase, los alumnos pueden cometer uno de los siguientes errores, que puede implicar la presencia del profesor:

Activar un botón de forma accidental con la acción de desencadenar un evento inesperado

Cerrar accidentalmente la aplicación

Activar otro programa accidentalmente.

Alguna acción inesperada del programa como instalar un componente del programa.

Ante esta situación se sugiere la creación de un programa que permita:

Visualizar el contenido del escritorio de la computadora del alumno en la computadora del profesor.

Poder controlar la computadora del alumno, para que éste pueda recibir la atención necesitada

Que el profesor pueda administrar el control de los equipos de los alumnos.

Este sistema de asistencia virtual se encuentra formado por 2 aplicaciones, una para el cliente (computadora de los alumnos) y otra para el servidor (computadora del profesor).

De esta forma un profesor puede tener el control de los equipos de los alumnos, visualizar lo que en este momento se encuentren realizando y los errores que puedan cometer.

2 Aplicación Cliente

La función de las aplicaciones clientes consiste en enviar información a la aplicación servidor y recibir órdenes desde la aplicación servidor simulando el uso del usuario (movimiento del puntero del mouse y teclas presionadas).

La información que se envía al servidor consiste en la imagen del escritorio y los cambios que en él ocurren.

3 Aplicación Servidor

Esta aplicación será instalada en la computadora del maestro que permitirá visualizar y en su momento controlar, el software que el alumno en este momento se encuentre aprendiendo, al igual que el contenido del escritorio.

De esta forma el alumno podrá aprender en línea virtual las instrucciones adicionales que el maestro considere necesario para su aprendizaje.

4 Comentarios

El programa se encuentra desarrollado en el lenguaje Builder C++ 5.0 para Windows, el proyecto puede ser utilizado como base para la creación de otras aplicaciones que se enfoque en visualizar el contenido de uno o varios equipos de cómputo al mismo tiempo.

Utiliza los conceptos de hook, capturando mensajes del sistema, funciones A.P.I. para la modificación de las imágenes y eventos de teclado-ratón y los componentes VCL para el despliegue de las imágenes.