

## **Sistema de tests de GUI automatizado independiente, Test Monkey por Iván Santamaría**



**Iván Santamaría**

**El Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Castilla y León ha otorgado el premio i3 al ‘Mejor Proyecto Final de Carrera en Ingeniería Informática’ al Test Monkey creado por Iván Santamaría (Tecsidel Valladolid) junto a su compañero Ignacio Rodríguez.**

El proyecto crea un sistema de pruebas automáticas capaz de estresar cualquier interfaz gráfico basado en Win32 y reproducir después el escenario.

Este sistema captura cualquier interfaz en ejecución elegido por el usuario y realiza pruebas de mono (pseudo-aleatorias) sobre el mismo. La potencia del sistema radica en dos de sus principales características:

- Poder ser capaz de abstraer cualquier interfaz.
- Poder almacenar y reproducir cualquier escenario.

La versatilidad del sistema sólo es posible gracias a la liberación de la librería AutomationElement con .NET 3.0 capaz de abstraer cualquier tipo de elemento gráfico en una serie de objetos con características especiales, pudiendo actuar tanto sobre un campo de texto como sobre la paleta de una aplicación de Macromedia.

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Windows.Forms;

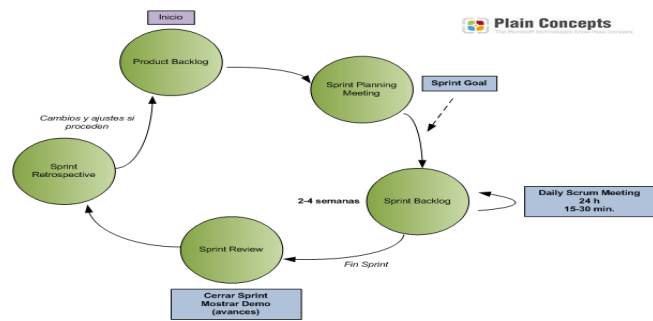
namespace TestMonkeyInterfaz
{
    ///
    ///
    static class Program
    {
        /// <summary>
        /// Punto de entrada principal para la aplicación.
        /// </summary>
        [STAThread]
        static void Main()
        {
            Application.EnableVisualStyles();
            Application.SetCompatibleTextRenderingDefault(false);
            Application.Run(new Formulario());
            //Application.Run(new FormularioReplay());
            Application.Run(new Principal());
        }
    }
}
```

Los ficheros de registro se crean en código de plataforma .NET siendo compilados y ejecutados en caliente. La ventaja de este procedimiento es que un programador puede realizar cambios sobre los ficheros reproduciendo acciones a su elección. Esto abre a la herramienta un abanico de posibilidades enorme. Una vez situados los elementos de un interfaz se pueden diseñar las pruebas de tal forma que automáticamente se reproduzcan sobre un interfaz, observando comportamientos erróneos o

se reproduzcan sobre un

inesperados. Además sin usar demasiado la imaginación se podrían diseñar pruebas sobre interfaces de modo que por ejemplo se probasen todas las cadenas almacenadas en un archivo sobre un campo de contraseña. Al ser programables los límites del sistema se los impone el propio desarrollador y su ética.

El proyecto, siguiendo la ingeniería del software, se desarrolló con una metodología ágil denominada SCRUM, recomendada para equipos pequeños y con muchos riesgos, ideal para proyectos pequeños.



El proyecto fue tutorizado por Pablo Santos y Carlos López en el marco de la Universidad de Burgos.