

Mejoras a DeTraS: describiendo la actividad humana frente al ordenador

Autor: Edmundo Álvarez Jiménez
Tutor: Gregorio Robles Martínez

Ingeniería en Informática
Proyecto Fin de Carrera

Junio de 2010
ETSII. Universidad Rey Juan Carlos

©2010 Edmundo Álvarez Jiménez.

Esta obra está bajo una licencia Reconocimiento-Compartir
bajo la misma licencia 3.0 España de Creative Commons.

Para ver una copia de esta licencia, visite
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/es/>

Índice

- 1 Introducción
- 2 Tecnologías utilizadas
- 3 Objetivos
- 4 Modelo de desarrollo
- 5 Arquitectura
- 6 Conclusiones
- 7 Trabajos futuros
- 8 Demostración
- 9 Preguntas

Idea general

- Cada día pasamos más tiempo usando ordenadores.
- Nos gustaría saber a qué dedicamos ese tiempo exactamente.
- ¿Por qué es importante?
 - Ayuda en la gestión personal del tiempo.
 - Complementa la estimación de costes de desarrollo software.
 - Ofrece información sobre el uso de aplicaciones.

Posibles soluciones

Para resolver el problema planteado, se pueden tomar diferentes aproximaciones:

- Realización de encuestas.
- Proyecto Hamster.
- Sistema DeTraS.

Tecnologías utilizadas

Durante el desarrollo de este proyecto se han empleado, entre otras, las siguientes tecnologías:

- C.
- GLib y GObject.
- D-Bus.
- Python.
- Django.
- Otras: HTML, CSS, JavaScript, XML, etcétera.

Objetivos

El presente proyecto pretende mejorar y ampliar las funcionalidades del sistema DeTraS, marcándose los siguientes objetivos:

- 1 Mejorar la detección de inactividad.
- 2 Filtrar la información recopilada.
- 3 Mejorar el *applet*.
- 4 Visualización de resultados globales.
- 5 Facilitar la instalación de la aplicación.

Mejorar la detección de inactividad

- La adquisición de datos fiables requiere una correcta detección de inactividad.
- Esto se consigue trabajando en dos aspectos:
 - ① Uso del teclado y el ratón.
 - ② Estado del salvapantallas.
- El presente proyecto se centra únicamente en la detección del estado del salvapantallas.

Filtrar la información recopilada

- Es indispensable ofrecer al usuario herramientas que permitan mantener su privacidad.
- Existen dos posibles focos de problemas en la privacidad:
 - ① Comunicación del nombre del usuario.
 - ② Títulos de las ventanas recogidos por DeTraS.
- Este filtrado es opcional y se aplica únicamente a los datos subidos al servidor de DeTraS, no a los datos locales.

Mejorar el *applet*

- Es necesario emprender una serie de mejoras en el *applet* de GNOME.
- El *applet* se convierte en una pieza clave en la interacción con el usuario.
- Se avanza en los siguientes puntos:
 - ① Control de la recogida de información en el ordenador del usuario.
 - ② Control de la subida de los datos recopilados al servidor de DeTraS.
 - ③ Gestión de las preferencias de usuario.
 - ④ Visualización de los datos recogidos de forma local.

Visualización de resultados globales

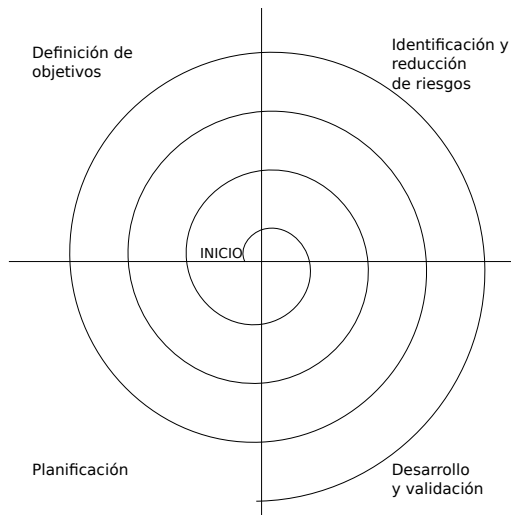
- Debería existir una herramienta que permitiese obtener, de forma sencilla, información útil a partir de los datos recogidos.
- Se crea una aplicación web para cubrir esa necesidad.

Facilitar la instalación de la aplicación

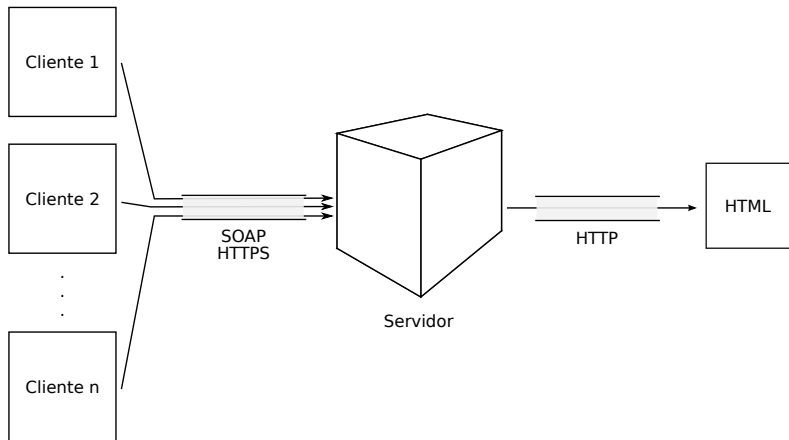
- Un factor clave para distribuir la aplicación es su proceso de instalación.
- Además de ofrecer el código fuente de la aplicación, se ofrecen dos métodos de instalación alternativos:
 - ① Instalación desde paquetes Debian.
 - ② Instalación desde repositorios de paquetes.

Modelo de desarrollo

Se ha seguido un modelo de desarrollo en espiral.



Arquitectura



Logros alcanzados

- Detección de inactividad mediante el uso del salvapantallas.
- Filtrado de la información recogida.
- Desarrollo de un nuevo *applet*.
- Visualización de datos globales.
- Simplificar la instalación de la aplicación.

Conocimientos adquiridos

- Desarrollo de un proyecto ya empezado.
- Aprendizaje de GLib, GObject y Python.
- Gestión de un proyecto de software libre.
- Funcionamiento de D-Bus.
- Procesos de instalación.

Trabajos futuros

- Ampliación de la aplicación web Dazer.
- Ofrecer más posibilidades de personalización en las preferencias de usuario.
- Mejoras en el *applet*.
- Ampliar la interfaz gráfica para mostrar los eventos recogidos localmente.

Demostración

Preguntas