

Extensión para clasificación de correo electrónico en Mozilla Thunderbird

Open Source World Conference. Málaga, Octubre 2008

José María Carmona Cejudo

Universidad de Málaga

Octubre 2008

Índice

- 1 **Introducción**
 - Sobre este proyecto
 - Tecnologías usadas
- 2 **Diseño e implementación de la extensión**
 - Análisis de los casos de uso
 - Diseño de la interfaz de usuario (GUI)
 - Comunicación
- 3 **Uso de la extensión**
 - Instalación

Secciones

- 1 Introducción
 - Sobre este proyecto
 - Tecnologías usadas
- 2 Diseño e implementación de la extensión
- 3 Uso de la extensión

Objetivos

Objetivo principal

Implementación de una **extensión para Mozilla Thunderbird** que actúe como **interfaz con un clasificador adaptativo**.

A la extensión le damos el nombre de **Another Mail Classifier**

Subobjetivos

- Clasificación de correos mediante llamada a clasificador adaptativo
- El usuario debe ser capaz de ver y modificar las clasificaciones asignadas
- Fácil de usar e instalar para un usuario sin conocimientos previos

Separación entre el clasificador y la interfaz con el cliente de correo

- Queremos implementar una interfaz que sirva para cualquier clasificador de correo
- De esta forma, desacoplamos el diseño del clasificador del diseño de la interfaz
- El clasificador será así un componente *externo* a la interfaz, siendo intercambiable con otros clasificadores, si el usuario lo desea

Mozilla Thunderbird

Thunderbird es el cliente de correo electrónico de Mozilla

Características

- Software Libre: Código abierto
- Funcionalidad ampliable mediante **extensiones** (*add-ons*)
- Soporte multiplataforma (Windows, MacOS, GNU/Linux,...)
- Soporte para múltiples idiomas
- Fácil personalización
- Énfasis en la seguridad

Clasificación adaptativa de correo electrónico

- Partición de los correos electrónicos en diferentes clases o categorías
- Motivación: Gran volumen actual de comunicaciones electrónicas

¿Para qué?

- Detectar e-mail no solicitado (*spam*)
- Encontrar rápidamente mensajes
- El usuario sólo tiene que consultar la categoría que le interese en cada momento

Nosotros usamos el clasificador adaptativo **Genusmail**



Principales tecnologías usadas:

- **XPCOM**: Modelo de componentes de Mozilla
- **XUL**: Lenguaje para construcción de interfaces gráficas
- **JavaScript**: Controla la funcionalidad de la interfaz gráfica. Puede comunicarse con componentes XPCOM.

Secciones

- 1 Introducción
- 2 Diseño e implementación de la extensión
 - Análisis de los casos de uso
 - Diseño de la interfaz de usuario (GUI)
 - Comunicación
- 3 Uso de la extensión

Análisis: Casos de uso contemplados

- Entrenamiento
- Clasificación de correo electrónico
 - A petición del usuario
 - Al llegar correo electrónico
- Reaccionar a clasificación (rechazar o aceptar)
 - Aceptar
 - Rechazar (notificar a clasificador)
- Mover correo a su carpeta
- Consultar clasificación

Diseño de la GUI: Nuestra estrategia

Nuestra estrategia para el diseño consiste en el análisis y evaluación de herramientas similares:

- **MailCat** Trabajo teórico; busca conseguir una interfaz de usuario simple y eficiente
- **MailClassifier** Se trata de otra extensión para Thunderbird
- **Bayesweep** Extensión para Microsoft Outlook; funcionalidad muy rica

Nuestra premisa principal

Mantener la interfaz lo más simple posible, pero sin perder funcionalidad ni flexibilidad

Pantallazos de la interfaz gráfica

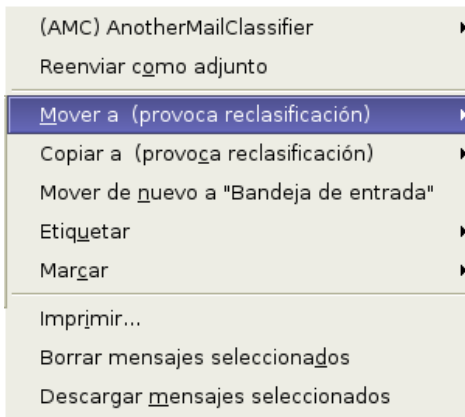
Panel principal

Remit...		Fecha	Orden de recepción	Clasificación propuesta
José Ma...	*	28/01/08 ...	241	
José Ma...	*	28/01/08 ...	242	
... Equipo ...	*	24/01/08 ...	244	
José Ma...	*	28/01/08 ...	246	[Repositorios-Linux]
José Ma...	*	28/01/08 ...	247	[Linux]
José Marí...	*	28/01/08 1...	250	[Linux]
José Marí...	*	28/01/08 1...	252	[Repositorios-Linux]
José Marí...	*	27/01/08 1...	253	[Bandeja de entrada]
José Marí...	*	28/01/08 1...	255	[Linux]
José Marí...	*	28/01/08 1...	257	[Personales]
José Marí...	*	28/01/08 1...	259	[Linux]
José Marí...	*	28/01/08 1...	261	[Repositorios-Linux]
José Marí...	*	28/01/08 1...	263	[Repositorios-Linux]
José Ma...	*	28/01/08 ...	264	
José Ma...	*	28/01/08 ...	265	
José Marí...	*	28/01/08 1...	266	[Personales]



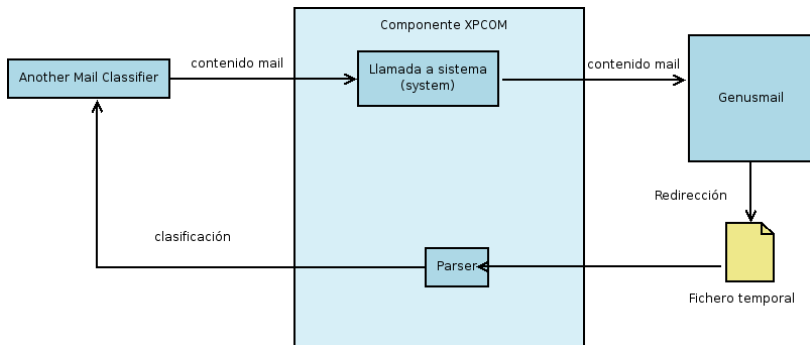
Pantallazos de la interfaz gráfica

Menú



Diseño de la comunicación con el clasificador

- Para la comunicación con el clasificador, se ha diseñado un sistema de **pseudotuberías**
- Para ello, se utilizan ficheros temporales.

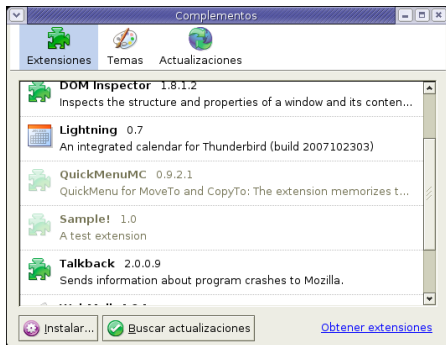


Secciones

- 1 Introducción
- 2 Diseño e implementación de la extensión
- 3 Uso de la extensión
 - Instalación

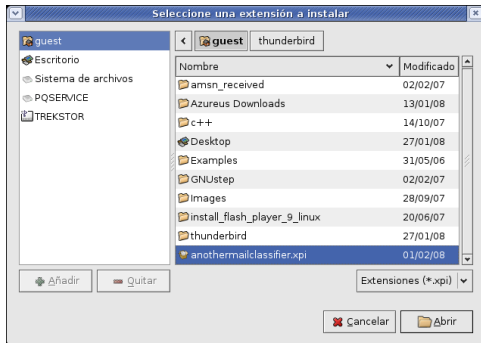
Cómo instalar

El usuario selecciona **instalar**, del menú **Complementos** de Thunderbird,...



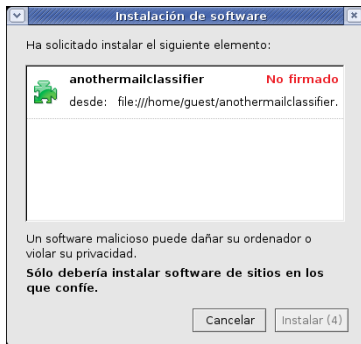
Cómo instalar

...localiza el instalable (.xpi) de la extensión,...



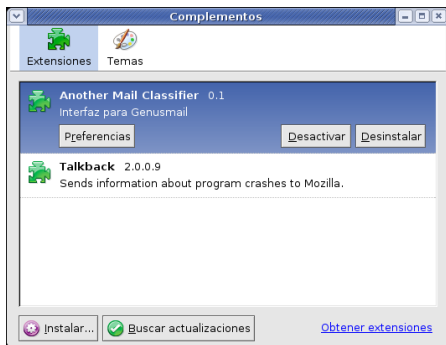
Cómo instalar

...selecciona instalar,...



Cómo instalar

...y, tras un **reinicio** de Thunderbird, la extensión está correctamente instalada.



Sobre este trabajo

Este trabajo nació como un Proyecto Fin de Carrera de Ingeniería Informática en la Universidad de Málaga, dirigido por:

- Manuel Baena García
- Rafael Morales Bueno

Extensión para clasificación de correo electrónico en Mozilla Thunderbird

Open Source World Conference. Málaga, Octubre 2008

José María Carmona Cejudo

Universidad de Málaga

Octubre 2008