Desarrollo de aplicaciones Web

Alvaro Lopez Ortega
alvaro@godsmaze.org

http://www.hispalinux.es

Desarrollo en la web

No es diseno grafico

Posibles enfoques

- Web como documentos
- Web como programas

Desarrollos caoticos

El estado del arte es preocupante

Solucion: ingenieria?

Ingenieria

Un ingeniero es el que hace cosas que cualquier otra persona podria hacer, pero con el doble seguridad y la mitad de gastos.

- Software tradicional se basa en la ingenieria del software
- La web no es software tradicional
- Ingenieria para desarrollos web?

Ingenieria en desarrollos web

No es software tradicional

No se pueden aplicar todas las tecnicas de ingenieria del software

- ☐ Materia desconocida para mucha gente
- ☐ Poca experiencia acumulada (veteranos)
- ☐ Quienes desarrollan la web?
- ☐ Herramientas web no tan maduras
- ☐ Desarrollos web son mucho mas rapidos

Sitios Web

Tipos de sitios web de mide por su complejidad

- Sitio web de contenido estatico
- Contenido estatico + formularios
- De acceso de datos dinamicos (BBDD)
  - Uso de Tec. Ingenieria: sugerido
- De generacion dinamica
  - Uso de Tec. Ingenieria: recomendado
- Aplicaciones web
  - Uso de Tec. Ingenieria: totalmente necesario

Aplicaciones web ’con base’

Todas ellas van a tener en comun

- Correctas
  - Libre de errores: links, HTML, ...
- Se pueden probar todas sus partes
  - "unit", pruebas ’de caja’
- Mantenible
  - Facilidad para hacer cambios
  - 3/4 de los gastos
- Portable y escalable

Aplicaciones web ’con base’ (II)

- Reusable
  - Modularidad
  - Cohesion de los modulos
- Robusto
- Presentacion adecuada
  - Usable
  - Presentacion visual
- Bien documentado
  - "Web Application Extension for UML"

Aplicaciones web ’con base’ (III)

- Eficiente
  - Tiempo de ejecucion
  - Red
    - Ancho de Banda
    - Latencia (Keep-alive)
    - Utilizacion de la red
- El uso de aplicaciones web pueden ser frustantes para los usuarios finales
  - elpais.es: 10s en cargar, 90s lectura = 90%
  - iprint.com: 1s accion, 9s en cargar = 10%

iprint.com


File Edit View Tab Settings Bookmarks Go Tools Help
Back
Home
Design Studio
Changes:
Your Company Here
Your Name Here
Your Title Here
Graphic
Here
Address
Your Message Here
Done

Hay/Habra problemas cuando..

- Sitios con similares funcionalidades no comparten codigo
  - Se arreglan los mismos bugs varias veces y por separado?
- Necesidades temporales impiden un buen desarrollo
  - Se cumplen los hitos?
- No se mantiene un control de bugs
- No existe repositorio o control de cambios

Modelos de desarrollo

Desarrollo JAD

- JAD: Joint Application Development
- 1.- Reunion inicial y primer prototipo
- 2.- Reunion conjunta
- 3.- Modificaciones de la aplicacion (1, 4)

Nada recomendable o imposible de aplicar en el desarrollo de aplicaciones web.

Modelos de desarrollo

Desarrollo en cascada

- Definicion del problema
- Analisis de requisitos y especificacion
- Prototipado
- Implementacion y pruebas
- Integracion
- Release y mantenimiento

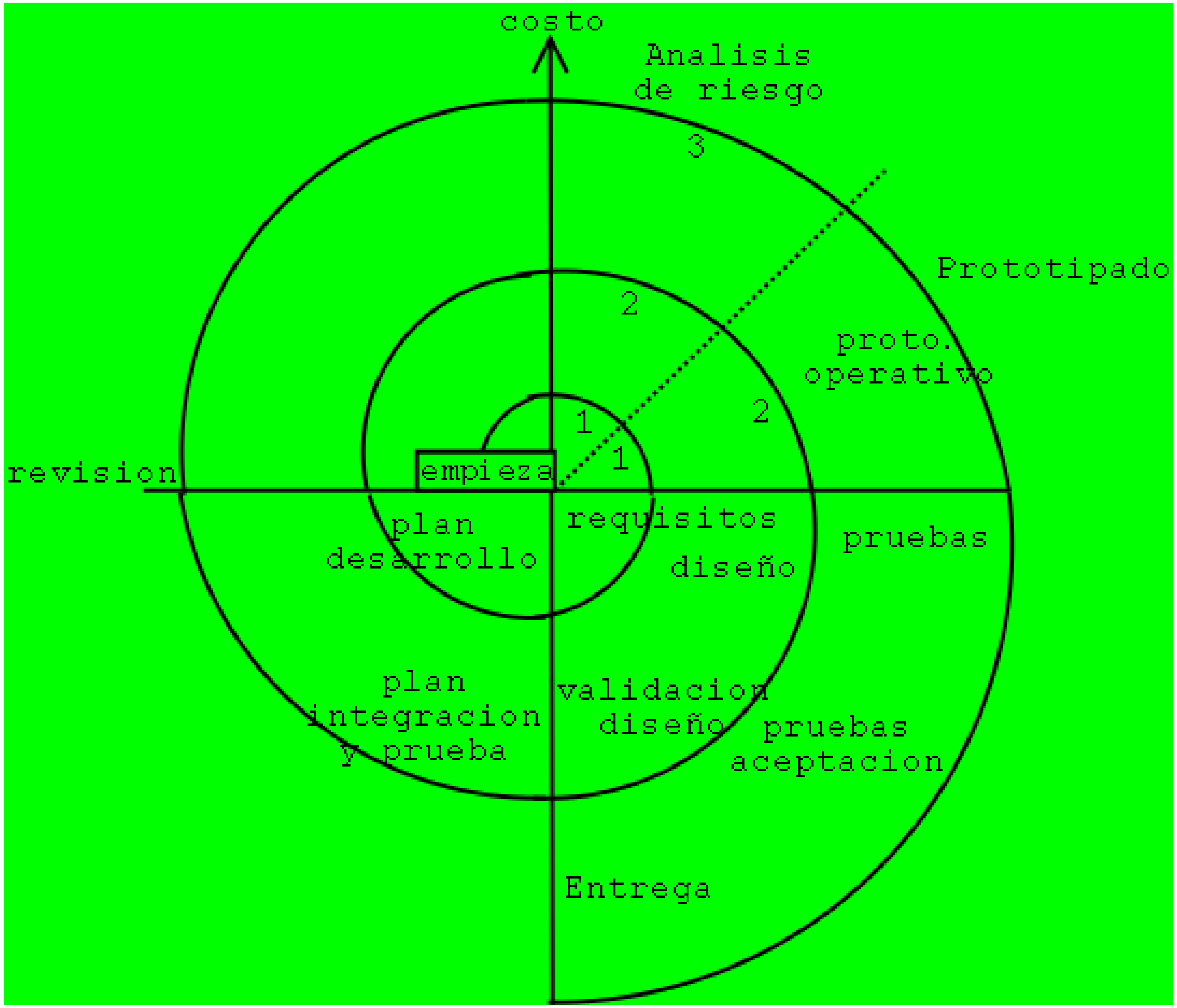
- Desarrollos rapidos, demasiada doc
- Resultados visibles solo al final

Modelos de desarrollo

Desarrollo en espiral

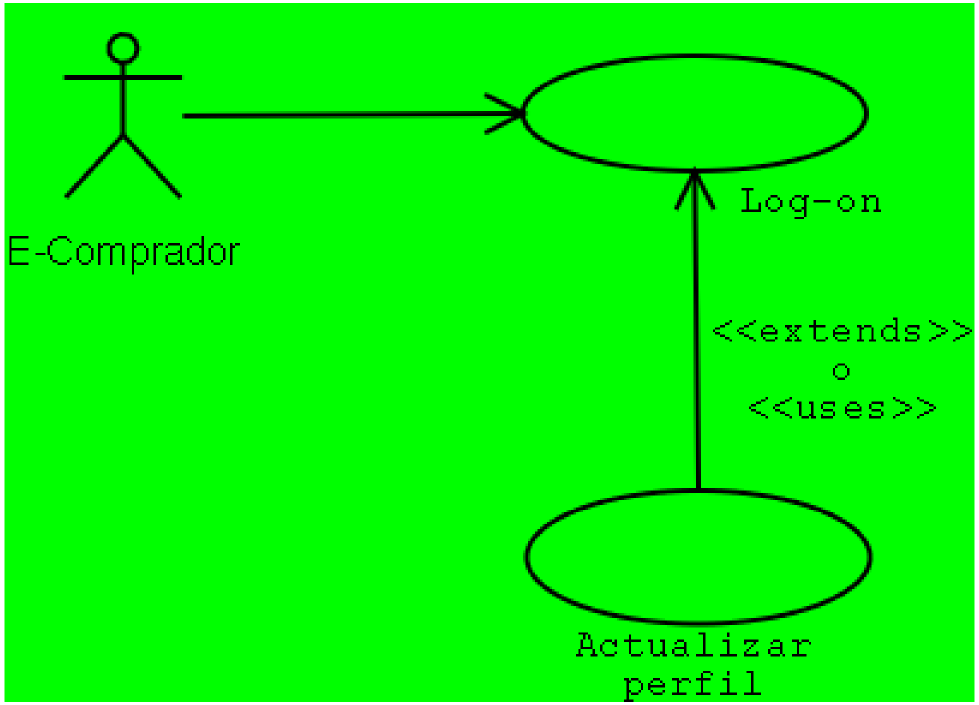
- Refinaciones progresivas de la aplicacion
- Mucho mas flexible que desarrollo en cascada
- Release often (software libre ;-)
- Version inicial con la base
- Resto se subdivide en modulos con su propio ciclo de desarrollo

Modelos de desarrollo: en espiral



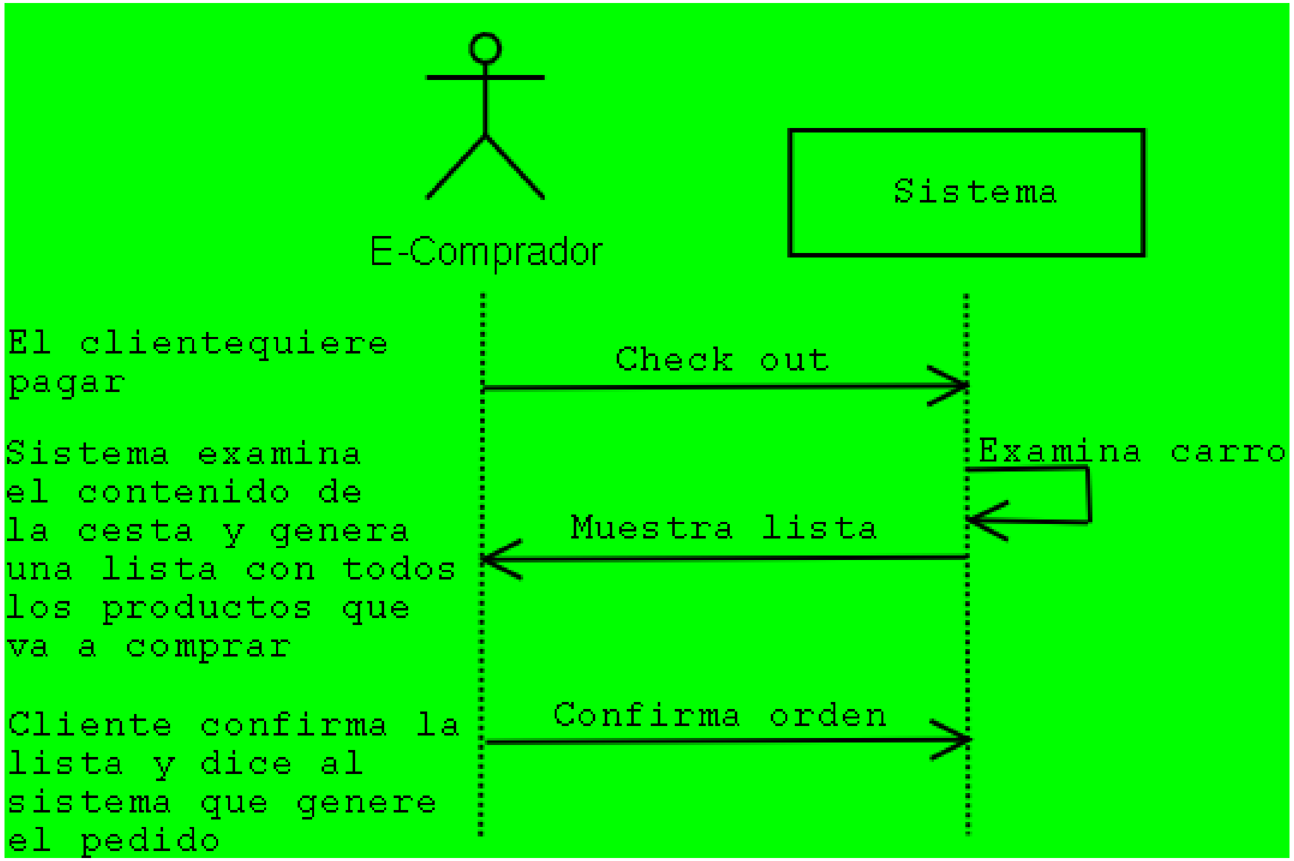
Documentacion

Casos de uso



Documentacion

Diagrama de secuencia



Interfaces de usuario

Diseno de interfaces de usuario

- No es un arte
- No agrada a los desarrolladores
- No es diseno grafico

Calidad de los interfaces

- Dificilmente calculable
- Bien disenado cuando el programa hace exactamente lo que el usuario final quiere.
- "Prueba de la madre" en GNOME

Interfaces de usuario

La aplicacion la debe poder usar cualquiera

Ley del minimo esfuerzo

- Por cada opcion del UI obligamos al usuario a tomar una decision
- Leer es muy cansado
  - Dialogos
  - Texto corto y concreto

Cuidado con el mouse

- La gente no siempre lo controla bien
  - Touchpads, trackballs, ...
  - Doble click sin moverlo

Usuario feliz

Usuario no feliz

- No usara la aplicacion

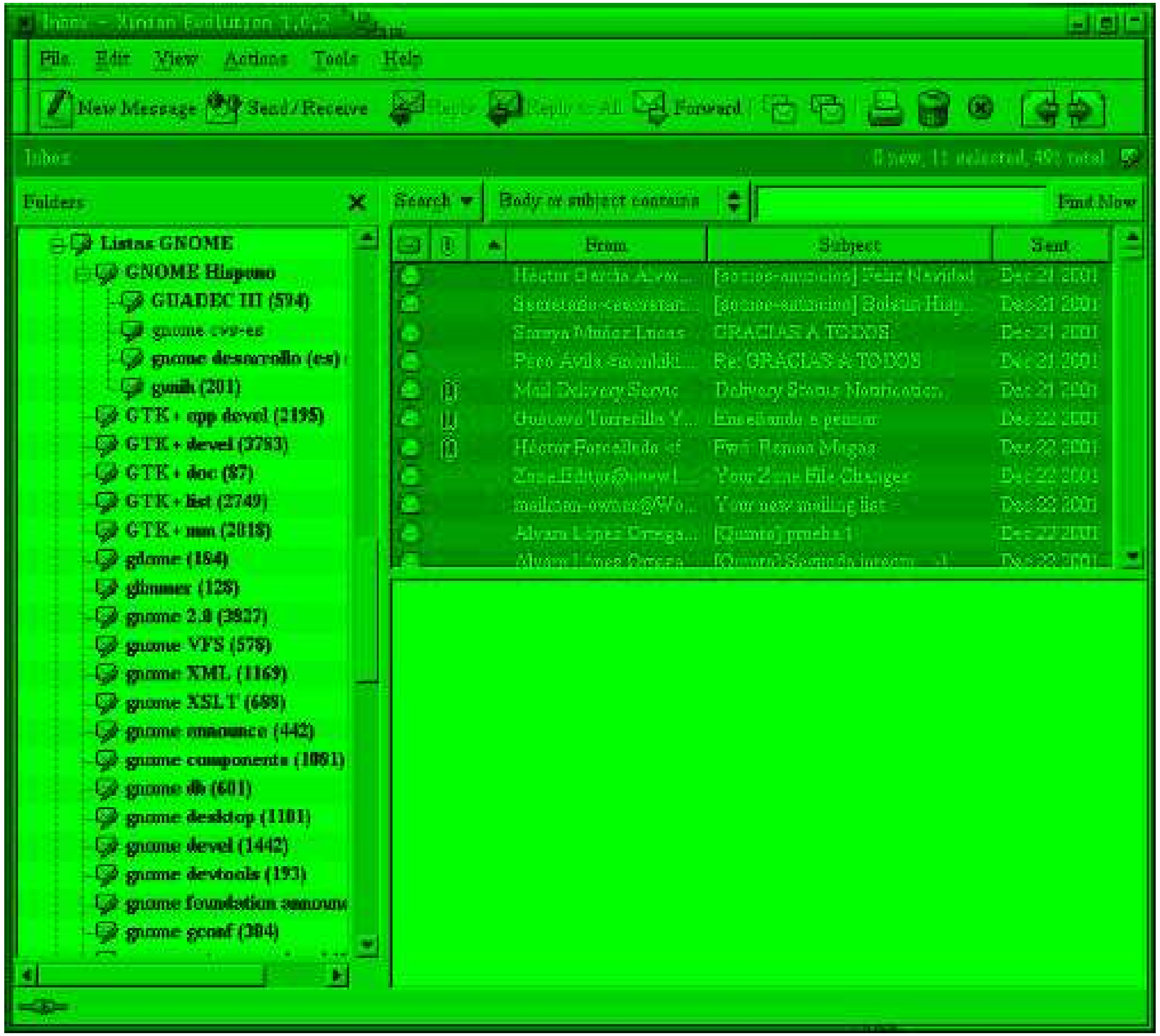
Usuario es feliz cuando

- Tiene el control de la aplicacion
- La aplicacion responde
  - Realmente rapido?

HTML no es suficiente para muchos GUIs

- Java/Applets es la solucion?

Usabilidad aplicaciones tradicionales



Usabilidad de aplicaciones web

Tecnologias

La tecnologia tambien es importante.. pero ni mucho menos lo mas importante.

- Estandar
  - Usarias Java?
- Escalable a las necesidades de la aplicacion
  - Usarias CGI’s?
- Libre
  - Usarias ASP?

Tecnologias (II)

- Con una base de conimiento amplia
  - Usarias Ruby?
- Velocidad de desarrollo
  - Ejemplo: Python VS Java

Implementacion

- Modelo-Vista-Componente
  - Skin
  - Formulario
  - Logica de la aplicacion
- XML
- Distribuido?
  - CORBA
  - SOAP
  - RMI
  - DCOM

Implementacion

- Servidores de aplicacion
- Modulos
  - mod_python
  - mod_perl
  - mod_ruby
- Lenguajes de servidor
  - PHP
  - Tomcat
  - PMZ

Referencias

- http://www.w3c.org
- http://www.omg.org
- http://www.php.net
- http://www.python.org
- http://www.hispalinux.es