

Práctico: Generador de Aplicaciones Web

Universidad Autónoma de Bucaramanga Facultad de Ingeniería de Sistemas Maestría en Software Libre

> John F. Arroyave Gutiérrez Directora: Sandra Moreno Valero



Se garantiza permiso para copiar, distribuir y modificar este documento según los términos de la **GNU Free Documentation License, Version 1.3** o cualquiera posteriormente publicada por la Free Software Foundation, sin secciones invariantes ni textos de cubierta delantera o trasera. Una copia de la licencia puede ser encontrada como recurso en línea por medio de <u>este enlace</u>.





Introducción / Justificación

Necesidad identificada por el autor

La web como plataforma cada vez más extendida

Herramientas libres que no son 100% visuales

Búsqueda de la Simplicidad

- Tendencia hacia ambientes menos técnicos para no programadores
- Generación rápida de aplicaciones





Objetivo general

Implementar un entorno de desarrollo integrado para la creación visual de aplicaciones basadas en web bajo licencia GNU GPL.

Entorno de desarrollo 100% web





Objetivos específicos

- Liberar bajo licencia GNU/GPL una herramienta que permita el desarrollo rápido de aplicaciones en la web, visualmente atractivas y sin la necesidad de digitación de código por parte del programador.
- Permitir el desarrollo de la plataforma por la comunidad mediante módulos que extiendan su funcionalidad inicial gracias a un modelo sencillo de desarrollo que pueda ser acogido por desarrolladores poco experimentados.
- Implementar sobre el sitio web del proyecto las diferentes herramientas para la interacción de la comunidad de software libre con espacios como Hojas de ruta, Foros, Wikis, Screencasts-tutoriales, Control de versionamiento (Git), Reporte de bugs, Descargas, Documentación, entre otros.
- Permitir el desarrollo y despliegue rápido de nuevas aplicaciones.



Tecnologías asociadas

Desarrollo sobre herramientas 100% libres

GNU/Linux Viperr

Servidor web Apache 2.2.22

Preprocesador PHP: 5.3.10

Versión API 20090626

GD 2.0

Freetype 2.4.8

libPNG 1.2.46

PDO API

Zlib 1.2.1.1

MariaDB 5.5.27

Geany 0.21 "Gromia"

NaturalDocs

Git + Gitk + git gui

LibreOffice 3.6

The GIMP:

Inkscape:

Kazam y RecordMyDesktop

Blender

OpenShot



Marco legal

Documentación: GNU FDL versión 1.3 Aplicación: GNU GPL versión 2 (copyleft)

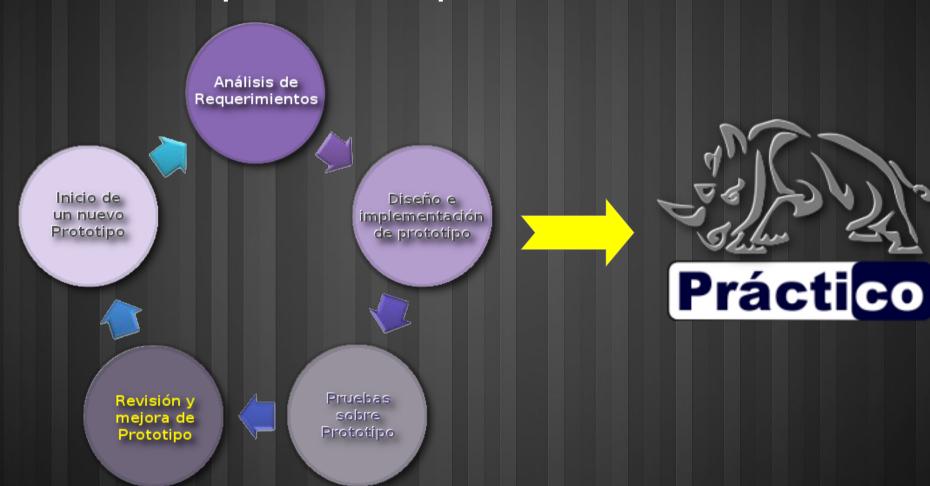
¿Cómo?

- 1) Código fuente escrito por el autor
- 2) Inclusión de elementos legales: LICENSE, AUTHORS
- 3) Despliegue y aceptación de licencia
- 4) Inclusión de nota de copyright en todos los fuentes
- 5) Inclusión de licencia para todo archivo binario/multimedia
- 6) Compatibilidad de licencias para las dependencias
- 7) Liberación de fuentes
- 8) Registro en Savannah y aprobación FSF



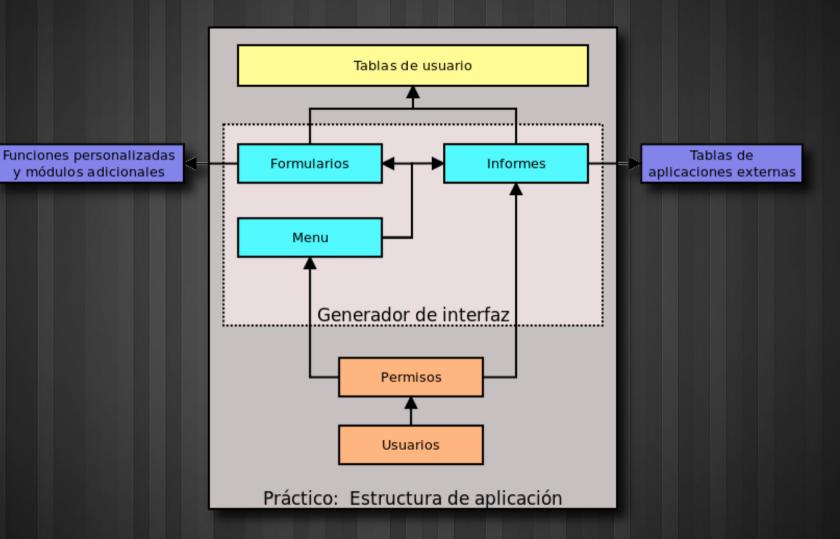
Marco metodológico

Desarrollo por Prototipos



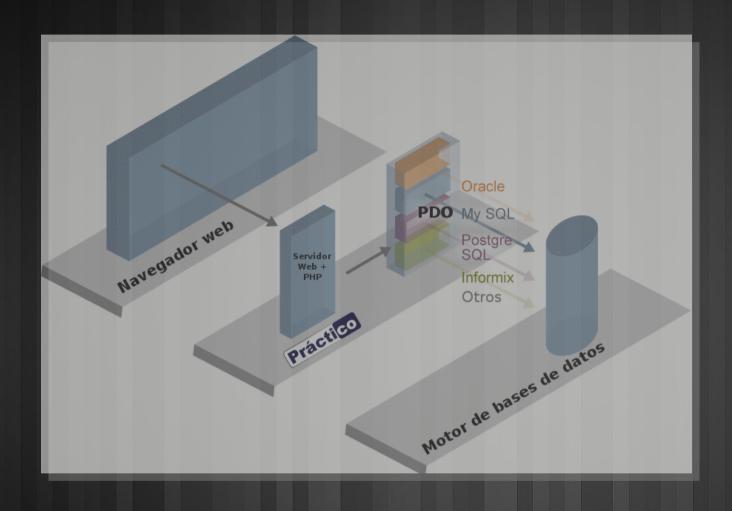


Diseño modular





Práctico y PDO



MySQL (3.x/4.x/5.x)

MariaDB (5.x)

SQLite2

SQLite3

FreeTDS/Microsoft SQL Server:

Win32 [versión 2008]

FreeTDS/Microsoft SQL Server:

Win32&Linux [versión 2000]

PostgreSQL

IBM (DB2)

DBLIB/Sybase

Microsoft Access (ODBC v3: IBM

DB2, unixODBC, Win32 ODBC)

ORACLE (OCI Oracle Call Interface)

Informix (IBM Informix Dynamic

Server)

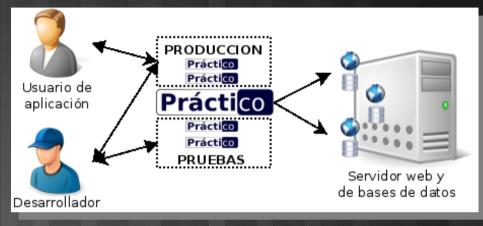
Firebird (Firebird/Interbase 6)

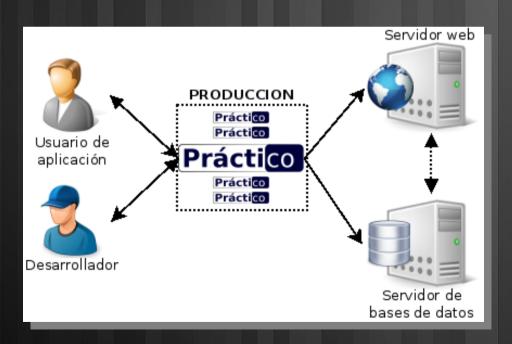
4D



Escenarios de despliegue







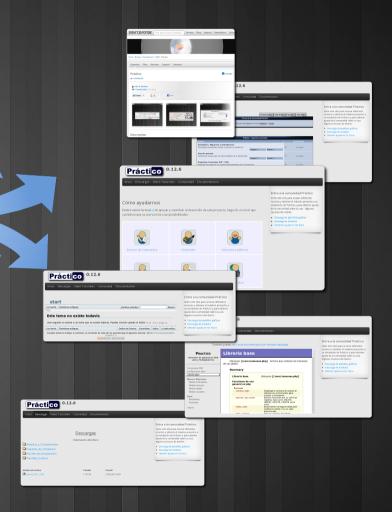
Distribución mediante backups: Scripts+BD



Entregables: Sitio web



unixlandia.org codigoabierto.org practico.sourceforge.net







Entregables: Aplicativo



Creación de usuarios
Definición de tablas de datos
Definición de formularios
Definición de acciones por formulario
Generación de reportes (tabulares y gráficos)
Creación de opciones de menú
Otros...







Conclusiones 1/3

Durante el proceso asociado a la definición y liberación de aplicaciones es <u>fundamental hacer la evaluación de cada tipo de licencia</u>, con el fin de conocer sus pro y contra de acuerdo a las expectativas del autor.

Todo proyecto de software libre debe <u>contar con las herramientas</u> <u>mínimas que permitan la interacción</u> de aquellos que se encuentren interesados en contribuir de alguna manera al mismo.

El crecimiento de todo proyecto de software libre se logra en gran medida a la <u>participación de la comunidad</u>.



Conclusiones 2/3

Al igual que las aplicaciones privativas, se hace necesaria la definición de una identidad visual para la herramienta de manera que pueda ser fácilmente asociada por los usuarios y reconocida posteriormente.

Mediante la implementación de la herramienta se han logrado estandarizar muchas de las operaciones básicas del desarrollo de aplicaciones web, buscando disminuir los tiempos de desarrollo requeridos normalmente para éstos procesos.



Conclusiones 3/3

La personalización y ampliación de funcionalidades de la herramienta permite a desarrolladores aumentar sus posibilidades gracias a un lenguaje simple y un framework que contiene muchas funciones reutilizables.

El desarrollo de Práctico mediante la utilización de herramientas de software libre permite el <u>desarrollo de aplicaciones en diferentes entornos</u> de menor o mayor complejidad, ofreciendo soluciones diversas a los diferentes problemas que enfrentan las organizaciones en la actualidad y <u>garantizando</u> <u>los derechos y libertades de los usuarios finales</u>.



Recomendaciones

Parches incrementales futuros que puedan actualizar los scripts de manera que se de algún tipo de soporte al **multitenancy**.

Mejoras para que instalaciones de producción y pruebas no sean independientes y se puedan **exportar fácilmente los diseños o desarrollos realizados** en el entorno de pruebas hacia el entorno en producción.

Promoción de la herramienta mediante diferentes medios.

Estimación del tiempo asociado a los procesos de desarrollo que son estandarizados por esta herramienta.





Gracias por su atención!

