



Red
IRIS

Grupos de Trabajo

RedIRIS. Mayo 2001

gt 2001
Red IRIS



webbones@rediris.es

Webber: Uso de componentes para la armonización de contenidos y metadatos

Métodos de deconstrucción

- Constituyen una alternativa obvia para el desarrollo y mantenimiento de contenidos en Internet
- Esencialmente, separan los datos y su presentación
- La versión final del contenido se genera mediante procedimientos que transforman los datos de acuerdo con las especificaciones
 - La mayoría son soluciones propietarias o ad-hoc
 - Su filosofía es la base para estándares relativamente recientes:
 - Hojas de estilo CSS
 - XML + XSLT

Componentes

- Elementos software que son:
 - Independientes entre sí
 - Capaces de comunicarse entre ellos
 - Configurables
- Los componentes colaboran para proporcionar el resultado final
- El entorno de los componentes ofrece un marco para:
 - Instanciar y configurar los componentes adecuados para una tarea determinada
 - Facilitar la comunicación entre ellos
 - Controlar su ejecución

Qué es Webber

- Un entorno basado en componentes para desarrollar y mantener contenidos
- Incorpora el tratamiento de la metainformación como un aspecto más del contenido
- Soporta un modelo de herencia que facilita la reutilización de definiciones y datos
- Ofrece un interface de programación simple, completamente declarativo
- Fácilmente extensible, ya que impone muy pocas restricciones sobre los componentes que es capaz de aceptar

El espacio de tuplas

- Los mecanismos de configuración y comunicación de los componentes Webber se basan en un *espacio de tuplas*
 - Un espacio de datos compartidos organizado en *variables* que son accedidas de forma asociativa
 - Estas variables son leídas y escritas por los componentes en ejecución
- El comportamiento del propio núcleo de Webber se configura por medio de estas variables
- Las fuentes de datos son consideradas también variables en el espacio de tuplas

Elementos fuente

- Los elementos fuente son los encargados de asignar los valores iniciales en el espacio de tuplas
- No existe una correspondencia directa entre elemento fuente y elemento de contenido
 - El modelo del espacio de tuplas permite disociar esta relación uno a uno
- Tampoco existe correspondencia entre elemento fuente y origen de datos
 - Una variable puede contener referencias a fuentes de datos
- Sin embargo, suele ser una aproximación común asociar elemento fuente con la fuente de datos para un elemento de contenido

Plantillas

- Son elementos fuente que establecen una serie de valores comunes para un conjunto de elementos fuente
 - Que un elemento individual puede modificar
- Constituyen la base del mecanismo de herencia que ofrece Webber
 - Se puede definir una plantilla para cada localización
 - Los valores de localizaciones *superiores* se aplican de manera sucesiva
 - La herencia se establece a través del URL
- Estos mecanismos de herencia son útiles tanto en cuestiones de presentación como para la metainformación

Componentes

- El elemento central de Webber está constituido por los mecanismos de gestión del espacio de tuplas
- Cualesquiera otros elementos son componentes que se ejecutan dentro del entorno
- Existen tres componentes privilegiados que constituyen lo que llamamos el *núcleo* de Webber
 - Están siempre presentes cuando Webber está siendo ejecutado
- El resto de componentes se asume que están dedicados a procesar los contenidos y los conocemos genéricamente como *procesadores*

Núcleo

■ Gestor de herencia

- Establece el entorno inicial en el espacio de tuplas para un elemento fuente
- Es el primer componente que se ejecuta para cualquier elemento

■ Parser

- Incorpora los valores de las variables en el espacio de tuplas
- Invocado por el gestor de herencia para cada plantilla y elemento fuente que sea necesario

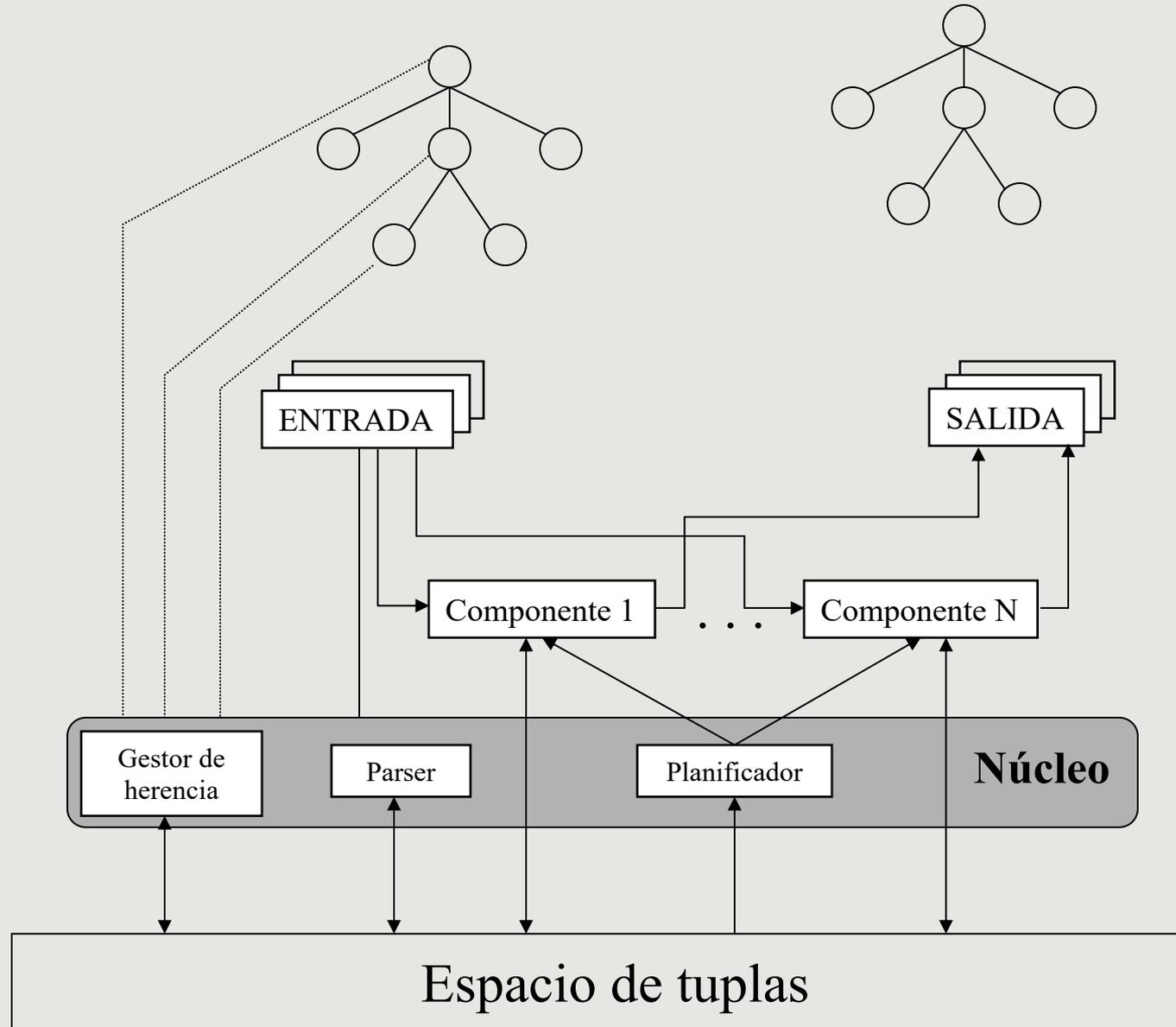
■ Planificador

- Controla la ejecución de los procesadores definidos para un elemento fuente determinado
- Invoca a los procesadores en el orden adecuado

Procesadores

- Webber sólo impone dos requisitos sobre un procesador
 - Debe poder ser invocado a través de un método Perl
 - Esto no quiere decir más que es necesario disponer de un interface de llamada en Perl
 - Debe acceder al espacio de tuplas a través de los mecanismos que ofrece el entorno
 - Igualmente, basta con disponer de un interface que adapte el acceso a los datos
- Los procesadores son invocados por el planificador secuencialmente, de acuerdo con el orden en que aparezcan definidos

Modelo de ejecución



Procesadores estándar

- Están incluidos en la distribución de Webber
 - Pueden utilizarse para sacar partido del entorno sin necesidad de escribir nuevos procesadores
 - Su otro objetivo es servir de ejemplo para el desarrollo de nuevos componentes
- La versión actual incluye procesadores para:
 - Extraer al espacio de tuplas datos desde
 - Fuentes de datos XML y HTML
 - Ejecución de programas
 - Interpolar variables
 - Dar formato para estilos predefinidos: FAQ, diapositivas, índices,...
 - Firmar electrónicamente contenidos
 - Depurar el comportamiento de otros procesadores

Estado actual

- Webber se distribuye bajo licencia GPL
- La versión actual utiliza una sintaxis propia para los elementos fuente
- Estamos terminando una nueva versión cuyas principales novedades son:
 - Empleo de XML para definir los elementos fuente
 - Incorporación de mecanismos de herencia múltiple
 - Implícita: a través del URL, como en la versión actual
 - Explícita, por medio de *declaraciones de clase* en el propio elemento fuente
 - Nuevos mecanismos de acceso al espacio de tuplas:
 - Control de acceso
 - Interface DOM

Ejemplo 1

Un elemento fuente simple

```
#wbbProcs=
  /usr/local/lib/webber/proc
  /usr/local/lib/webber/webs/rediris2
#wbbProc= Iris2::cab
          PrintIn::printIn
          Iris2::pdp
#iris-mLeft-es=
  <menuitem><text>Inicio</text>
  <url></url></menuitem>
  . . .
```

```
#service= mail/index
#icon= /iconos/anoba.gif
#text= Correo Electrónico
#title= Correo Electrónico
#owner= Postmaster de RedIRIS
#email= postmaster@rediris.es
#keywords= e-mail,
           correo electronico,
           listas
```

```
#title= Servicio de correo electrónico
#wbbIn=
<P>RedIRIS ofrece una serie de servicios adicionales alrededor de la aplicación
de correo electrónico a sus Organizaciones afiliadas. El objetivo de estos
servicios es orientar, ayudar y coordinar a las organizaciones
para que puedan ofrecer un óptimo Servicio de correo electrónico a sus
usuarios</P>
<TABLE BGCOLOR="#888877" BORDER="0" CELLPADDING="0" CELLSPACING="0" WIDTH="90%">
<TR><TD>
<TABLE BORDER="0" CELLPADDING="4" CELLSPACING="1" WIDTH="100%">
<TR BGCOLOR="#1A7F84">
<TD COLSPAN="2" CLASS="tbTit2">Servicios ofrecidos por RedIRIS</TD>
  . . .
```

<http://www.rediris.es/mail/>

Ejemplo 2

Uso de fuentes externas de datos

```
#wbbProcs+/usr/local/lib/webber/webs/webber
#keywords=webber,procesador,processor,web,
    metainformacion,metadata
#wbbProc= WebberTpl::cab PrintIn::printIn
    WebberTpl::pdp
    . . .

#wbbSourceRegExp=^wbb-.*
#wbbFileNameRegExp=^wbb-(.*)$
#wbbFileLangRegExp=.\.([a-z][a-z])$
```

```
#wbbProc* Capaweb::capaweb
#menuActive=wbbDoc
#subMenuActive=White Paper
#wbbSource= white-paper.html
#capaweb.wbbIn=
    <H1><P><span,keep>
#title= A White Paper on Webber
#wbbLang=en
```

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>Webber: A framework for harmonizing Web
contents and metadata</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR="#ffffff"><CENTER>
<H1>Webber: A framework for harmonizing Web
contents and metadata</H1>
<I>The Webber development team
<A HREF="mailto:webbones@rediris.es">
&lt;webbones@rediris.es&gt;</A></I><BR></CENTER>
<P><H1>1. Introduction</H1>
When facing the growing amount of work needed to maintain
Web server contents, most webmasters have used, at one or
    . . .
```

<http://www.rediris.es/app/webber/doc/whitepaper.html>

Ejemplo 3

Formatos fuente alternativos

```
#keywords=authentication,information provider,cryptography,key,
    temporal key,session key,mobility,Internet2,middleware,
    autenticación,proveedor de información,criptografía,clave,
    clave temporal,clave de sesión,movilidad,PAPI,
    software,download,
#wbbSourceRegExp= pod$
#wbbFileNameRegExp= (.*)\.pod$
#wbbExtParser= 1
#wbbLang= en
#wbbPre* Exec::exec Caparse::caparse
#exec.outpod =
    /usr/local/bin/pod2html -noindex #wbbSource | sed 's%HREF="/PAPI/%HREF="'
#caparse.source= var:outpod
#caparse.spec=
    <var element="title">title</var>
    <var element="body">wbbIn</var>
```

```
=head1 NAME
```

```
PAPI - Point of Access to Providers of Information
```

```
=head1 INTRODUCTION
```

```
PAPI is a system for providing access control to restricted
Information resources across the Internet. It intends to keep
. . .
```

<http://www.rediris.es/app/papi/dist/PAPI.html>

Ejemplo 4

Uso de plantillas con Webbo

```
#wbbProc= Webbo::webbo
#webbo.src= formato.es.html
#webbo.dst= wbbOut
```

```
#_PadreCvuTxt= Ciencias Médicas
#_PadreCvuUrl= /cvu/buscar/a07/
```

```
. . .
<p><div>
<var name="_Comunidades" />
<center><var name="_Action" />
<input type="hidden" name="brokerqueryconfig" value="cvu">
<input type="hidden" name="attribute" value="url">
<var name="_LenguaSalida" />
. . .
```

```
#_Titulo= Buscar en: Ciencias Médicas
#_Ambito= <option value="a07" selected>
          CVU: Ciencias Médica
          <option value="all">
          Todas las CVUs
#_Comunidades=
<p><table border=0
  cellpadding=0 cellspacing=0>
  <tr>
  <td valign=top>
```

<http://www.rediris.es/cvu/buscar/a07/>

Webbered



<http://www.rediris.es/app/webber>

webbones@rediris.es

app-webber@listserv.rediris.es