

برمجة مجلة جملة

م. محمد منير صفور



2013-08-18 (الأساسيات)

م. محمد منير

مواقع ويب

مهندس كمبيوتر

PHP & MYSQL ASP ASP.NET AJAX Javascript JQuery

Joomla Wordpress

SQL Server Visual Basic .NET C++ C

:

Saffor@gmail.com

Saffor2008@yahoo.com

المحتويات

المقدمة

Extensions الإضافات

كيف يعمل نظام إدارة المحتوى لمجلة جملة

الواجهة الأمامية للمستخدم Front End والواجهة الخلفية للمدير Back End

المجلدات الرئيسية في مجلة جملة

الملفات الرئيسية في مجلة جملة

منصة العمل لمجلة جملة

آلية العمل في مجلة جملة

المقدمة

هذا الكتاب هو الإصدار الأول من "**برمجة مجلة جملة**" ويتحدث عن البنية أو الهيكلية الداخلية لمجلة جملة والكيفية التي يعمل بها الكود بالداخل وقد تم تنظيم هذا الكتاب من الأسهل الى الأصعب والبداية في هذا الإصدار من الكتاب ستكون بالأساسيات وان شاء الله في الإصدار الثاني سنتعمق أكثر في تفاصيل اخرى كثيرة كالإضافات والحماية وغيرها , كذلك سيكون من السهل استخدام هذا الكتاب كمرجع لمجلة جملة لفهم و لتسهيل عملية الوصول الي الأكواد والتعديل عليها.

Joomla is a content management system (CMS)

مجلة جملة هي عبارة عن نظام إدارة محتوى **CMS**

تم بناءه عن طريق مجموعة من المكتبات المبنية بطريقة الفئات **Classes**

libraries/joomla

Joomla is free and open- source software (FOSS)

بما أن مجلة جملة هي مفتوحة المصدر فإن لك كافة الحق و الحرية للتعديل أو الإضافة على الكود البرمجي ولكن ذلك يتطلب منك معرفة بعض التفاصيل الخاصة بالمجلة مثل محتوياتها وكيفية عملها مع بعضها البعض .

طبعاً الإصدار الأول لمجلة جملة كان في سبتمبر من العام 2005 بحيث أصبحت واحدة من أشهر أنظمة إدارة المحتوى في العالم وقد تمت عملية تحميل المجلة في بدايتها بأكثر من 32 مليون مرة وبالنسبة لي كان عام 2006 هو أول استخدام لهذه المجلة .

معظم ما يغطيه هذا الكتاب يتضمن أكواد **PHP** حتى وإن لم يكن لديك فكرة معمقة عن اللغة .

كذلك هذا الكتاب يناقش كيفية عمل مجلة جملة في مفهومين أساسيين

هما

الواجهة الأمامية للمستخدم **Front End**

الواجهة الخلفية للمدير **Back End**

هذا الكتاب يغطي المعلومات الخاصة بجملة الإصدار **2.5**

Joomla version 2.5

الإضافات Extensions

هي عبارة عن إضافات للمجلة ممكن أن يكون لديها شكل مرئي يظهر في الموقع أو غير مرئي يعمل في الخلفية للموقع بحيث تعمل مع مجلة جملة لتقوم بعمل وظيفة معينة و تتوفر العديد من الإضافات مصنفة في الموقع الرسمي لمجلة جملة على الرابط

<http://extensions.joomla.org>

الإضافات extensions وهي تشمل :-

Plugin-

Module-

Component-

Language-

Template-

Plugin

هي عبارة عن إضافات للمجلة تزودك لعمل شيء ما بطريقة مبسطة غالبا تكون غير مرئية بحيث تعمل في الخلفية للموقع بحيث تعمل مع مجلة جملة لتقوم بعمل وظيفة معينة و سوف يتم التطرق إليها بمزيد من التفاصيل في الفصول القادمة .

هي عبارة عن إضافات للمجلة عادة تكون مرئية وتظهر كصناديق أو مساحات صغيرة أو قوائم في محتويات الصفحة.



هي عبارة عن إضافات للمجلة عادة تكون مرئية وهي عبارة عن العناصر التي تحتويها القوائم أي عند سرد القائمة تكون موجودة في داخل القائمة مثل "المقالات" أو العنصر "اتصل بنا".

Select a Menu Item Type:

Contacts

List All Contact Categories
List Contacts in a Category
Single Contact
Featured Contacts

Articles

Archived Articles
Single Article
List All Categories
Category Blog
Category List
Alternate Default 1
Featured Articles
Create Article
My Edit
My Edit

JoomPro Subscriptions

Category List
My Layout

Newsfeeds

List All News Feed Categories
List News Feeds in a Category
Single News Feed

Search

List Search Results

Users Manager

Login Form
User Profile
Edit User Profile
Registration Form
Registration with Approval
Username Reminder Request
Password Reset

Weblinks

List All Web Link Categories
List Web Links in a Category
Submit a Web Link

Wrapper

Iframe Wrapper

System Links

External URL
[Menu Item Alias](#)
Text Separator

Language

واحدة من الأشياء التي تتمتع بها مجلة جملة هي دعمها لأكثر من 60 لغة , حيث يوجد إضافة خاصة يتم تركيبها في مجلة جملة لترجمتها الى اللغة المناسبة للمستخدم تتضمن كل الكلمات والجمل الخاصة بهذه اللغة وتظهر في الواجهة الأمامية للمستخدم وكذلك الواجهة الخلفية الخاصة بمدير الموقع .

Template

القالب هو عبارة عن إضافة يتم تركيبها في مجلة جملة وهو لتغيير شكل الموقع و التحكم في طريقة عرض المعلومات في كل صفحة من الصفحات الخاصة بالموقع.

كيف يعمل نظام إدارة المحتوى لمجلة جملة

عندما تقوم بتركيب مجلة جملة سيتم تركيب المجلدات والملفات كما في الشكل التالي :-

Name	Date modified	Type
administrator	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
cache	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
cli	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
components	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
images	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
includes	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
installation	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
language	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
libraries	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
logs	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
media	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
modules	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
plugins	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
templates	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
tmp	10/28/2011 7:58 AM	File Folder
htaccess.txt	4/7/2011 8:47 AM	Text Document
index.php	2/21/2011 11:45 AM	PHP File
joomla.xml	10/17/2011 7:59 AM	XML File
LICENSE.txt	12/12/2009 7:44 AM	Text Document
README.txt	9/25/2011 12:00 PM	Text Document
robots.txt	9/20/2011 6:37 AM	Text Document
web.config.txt	4/7/2011 8:30 AM	Text Document

يتم إنشاء ملف في المجلد الرئيسي تحت اسم **configuration.php**

بعد عملية التركيب يجب ان يتم ازالة المجلد **installation** أو تغيير اسمه لاسم آخر .

الواجهة الأمامية للمستخدم Front End

الواجهة الخلفية للمدير Back End

تقسم مجلة جملة الي قسمين قسم خاص بالمستخدم (واجهة المستخدم) وقسم خاص بالمدير (واجهة المدير)

وهناك بعض المكاتب العامة تشترك في كلا القسمين .

إذا القين نظره إلي المجلدات الفرعية الخاصة بالمدير في المجلد **administrator** سنجد أن هناك تشابه في الأسماء مع المجلدات الموجودة في المجلد الرئيسي لمجلة جملة وهذه المجلدات هي :-

Cache , components , includes , language , modules , templates.

كذلك يوجد في داخل المجلد الرئيسي للمدير الملف الرئيسي الذي يتم تحميله عند الدخول لصفحة المدير وهو الملف **index.php**

وهو كذلك موجود داخل المجلد الرئيسي لمجلة جملة .

سيتم مناقشة تفاصيل أكثر عن هذا الموضوع في الفصول القادمة

المجلدات الرئيسية في مجلة جملة

المجلد Cache

في المواقع الديناميكية التي تحتاج إلى تخزين واسترجاع المعلومات من قاعدة البيانات يقوم النظام بالعديد من العمليات لعرض المعلومات على الصفحة مثلاً إذا قام مثلاً 50 مستخدم باسترجاع نفس الموضوع أو المقالة على الموقع في نفس الوقت وهذه المعلومات فقط تتغير مرة واحدة كل يوم فإن النظام يجب أن يصل إلى قاعدة البيانات لجلب المعلومات وعرضها على الصفحة , لذلك سيتم الاتصال بقاعدة البيانات وجلب المعلومات 50 مرة لنفس المعلومة , لذلك يتوجب علينا التقليل من عدد مرات الوصول إلى قاعدة البيانات لجلب نفس المعلومة باستخدام صفحة الكاش التي تقوم بعملية نسخ لصفحة المعلومات عندما يتم طلبها من المستخدم الأول للصفحة ويتم وضعها في المجلد كاش لفترة زمنية معينة أحياناً تكون فترة 15 دقيقة وبعد انتهاء هذه المدة سيتم حذف الصفحة , بحيث ستعرض هذه الصفحة الموجودة في المجلد كاش بنفس البيانات لباقي المستخدمين بدلاً من جلبها من قاعدة البيانات قبل حذفها وبذلك سيكون عرض الصفحة بشكل أسرع وكذلك يتم تقليل كمية عمل السيرفر لإنجاز هذه العملية .

المجلد CLI

يحتوي على تطبيق للتفاعل مع موقع جملة عن طريق الاوامر باستخدام طريقة سطر الأوامر
Command-line

المجلد Components

كما ذكرنا سابقاً هذا المجلد يحتوي العناصر التي تكون في القوائم مثل "المقالات" أو العنصر "اتصل بنا" أي عند اختيار عنصر من القائمة يتم تحميل محتويات العنصر بناءً على نوع القائمة وإذا القينا نظرة داخل هذا المجلد نجد المجلدات الفرعية الآتية :-

`com_banners, com_contact, com_content, com_finder , com_mailto, com_media, com_newsfeeds, com_search, com_users, com_weblinks, com_wrappers`

لاحظ أن جميع المجلدات الفرعية تبدأ بالحرف **com_** متبوعاً باسم العنصر

وهذه واحدة من المميزات القوية التي تستخدم في مجلة جملة وسوف يتم مناقشتها بشيء من التفاصيل في الفصول القادمة .

Contacts

List All Contact Categories
List Contacts in a Category
Single Contact
Featured Contacts

Smart Search

Search

Search

Search Form or Search Results

Weblinks

List All Web Link Categories
List Web Links in a Category
Submit a Web Link

Articles

Archived Articles
Single Article
List All Categories
Category Blog
Category List
Featured Articles
Create Article

Newsfeeds

List All News Feed Categories
List News Feeds in a Category
Single News Feed

Users Manager

Login Form
User Profile
Edit User Profile
Registration Form
Username Reminder Request
Password Reset

Wrapper

Iframe Wrapper

System Links

External URL
Menu Item Alias
Text Separator

اغلب العناصر السابقة تكون موجودة في القائمة وظاهرة للمستخدم ولكن هناك عناصر غير موجودة في القائمة وتلك العناصر هي :-

com_banners, com_mailto, and com_media

com_banners عبارة عن اعلان يتم وضعه في الصفحة داخل موديل

com_mailto تستخدم عند على زر الايقونة في المقالة لإرسالها الى بريد معين

com_media تستخدم عندما يتم تحرير مقالة معينة لرفع ملف ميديا مثل الصور

المجلد Images

يحتوي هذا المجلد على ملفات الصور الخاصة بالموقع ويحتوي كذلك على مجلدات فرعية أخرى لصور الإعلانات وكذلك صور كعينة يمكن أن تستخدمها في موقعك .

ملاحظة :-

سوف تلاحظ أن كل مجلد فرعي في مجلة جملة يحتوي على الملف [index.html](#)

ماعدا مجلد المدير ومجلد التركيب الذي يحتوي على الملف [index.php](#)

إذا قمت بفتح هذا الملف عن طريق محرر النصوص فأنتك سوف ترى المحتوى التالي :-

[index.html](#)

<!DOCTYPE html><title></title>

هذا الملف لا يوجد فيه محتويات تعرض على المتصفح أي ان المتصفح سيعرض صفحة بيضاء والسؤال لماذا نحن نستخدم هذا الملف في كل مكان داخل المجلدات الفرعية ؟

الجواب هو للحماية , أي اذا حاول مستخدم ما ان يستعرض ما بداخل المجلدات فإن السيرفر في البداية سوف يبحث عن الملف [index.html](#) او [index.php](#) لكي يقوم بتحميله

لو أن أي من هذه الملفات السابقة غير موجود في المجلد فالمتصفح سيقوم بعرض قائمة الملفات و المجلدات الفرعية التي تكون موجودة داخل هذا المجلد .

يمكنك تجربة ذلك بنفسك بحذف الملف [index.html](#) أو يمكنك تغيير اسمه الى

[index1.html](#) في مجلد الصور [Images/index1.html](#)

الآن إذا قمت باستعراض رابط مجلد الصور سوف يظهر لك كما في الصورة التالية :-

/joomla/images

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
 Parent Directory			-
 banners/	19-Jun-2011 07:39	-	
 index.html save.html	19-Jun-2011 07:39	31	
 joomla_black.gif	09-Mar-2011 10:24	2.3K	
 joomla_green.gif	09-Mar-2011 10:24	2.1K	
 joomla_logo_black.jpg	27-May-2009 16:47	7.0K	
 powered_by.png	12-Aug-2011 15:56	2.2K	
 sampledata/	19-Jun-2011 07:39	-	

*Apache/2.2.14 (Win32) DAV/2 mod_ssl/2.2.14 OpenSSL/0.9.8l
mod_autoindex_color PHP/5.3.3 mod_gzip/2.0090110/2.7.1 mod_perl/2.0.4
Perl/v5.10.1 Server at localhost Port 80*

لاحظ قائمة الملفات و المجلدات الفرعية ستصبح ظاهرة للمستخدم .

الآن رجع الملف **index** الى صورته الاولى سوف تلاحظ ظهور صفحة فارغة مرة أخرى .

السماح للمستخدم ان يرى المجلدات والملفات في موقعك على السيرفر يعتبر أمر خطير بحيث الهاكر يستطيع ان يستخدم هذه الملفات ليحصل على معلومات معينة ولهذا السبب كل المجلدات الفرعية في النظام يجب ان تحتوي على ملف **index.html**

المجلد Includes

الملفات في هذا المجلد تشترك ما بين المدير والمستخدم لذلك عند استعراض صفحة المستخدم أو صفحة المدير سيحتاج الموقع لتحميل فئات وثوابت مختلفة في الذاكرة وهذه الملفات هي:-

application.php إنشاء الفئات
defines.php تحديد الثوابت ومسار الملفات
framework.php تحميل الأقسام الخاصة بالموقع
menu.php تحميل القوائم الخاصة بالموقع في الذاكرة
pathway.php إنشاء الفئة الخاصة بتحميل الموديلات
router.php تحميل الفئة الخاصة بالراوتر

سيتم مناقشة كل هذه الملفات بالتفصيل في الفصول القادمة

المجلد Installation

الوظيفة الرئيسية للملفات الموجودة في هذا المجلد هي عملية تركيب مجلة جملة على السيرفر بكافة محتوياتها الرئيسية سواء الخاصة بالمستخدم أو الخاصة بالمدير أو صفحة المدير و واحدة من الأشياء المميزة في مجلة جملة هي سهولة الخطوات لعملية التركيب.

المجلد Language

كما ذكرنا سابقا أن واحدة من الأشياء التي تتمتع بها مجلة جملة هي دعمها لأكثر من 60 لغة بحيث تتوفر هذه اللغات على شكل حزمة من الملفات مضغوطة يستطيع أي مستخدم تحميلها من موقع مجلة الرئيسي ومن ثما تركيبها على المجلة بكل سهولة .

المجلد Libraries

يحتوي على الملفات الخاصة بالمكاتب التي صممت لإعادة استخدامها مرة أخرى في سياق مختلف , حيث أن هذه المكاتب تقوم بإنجاز مهام مختلفة مثل مهمة إرسال البريد الإلكتروني ومهمة التغذية العكسية ومهمة التعامل مع ملفات النظام وغيرها كثير .

سيتم مناقشة كل هذه الملفات بالتفصيل في الفصول القادمة

المجلد Logs

هذا المجلد يستخدم لتخزين معلومات معينة في الملفات وهذه المعلومات تكون مخزنة بناء على الحالات التي تحدث مثلاً أي خطأ يحدث في ملف معين سيتم تسجيله في ملف خاص بالأخطاء اسمه يكون **error.php**

المجلد Media

هذا المجلد يحتوي على ملفات الصور و ملفات الجافا سكربت والملفات الخاصة بتنسيق الصفحات المتعلقة ب العناصر و بعض الموديلات وبعض محررات النصوص .

المجلد Modules

هذا المجلد يحتوي على مجلدات فرعية لكل المحتويات التي سوف تظهر للمستخدم او الشخص الذي يتصفح الموقع مثل المقالات و القوائم والإعلانات وغيرها.

المجلد Plugins

هذا المجلد يحتوي على مجلدات فرعية التي تحتوي على ملفات تقوم بنشاطات مختلفة بناء على حدث معين يقوم به المستخدم أو مدير الموقع منها على سبيل المثال عملية التخزين لمقالة معينة .

المجلد Templates

هذا المجلد يحتوي على الملفات التي تكون وظيفتها الأساسية هي عرض شكل الموقع والمحتويات بطريقة معينة.

المجلد Tmp

هذا المجلد يستخدم لتخزين الملفات بشكل مؤقت خاصة عند تركيب اضافة جديدة للمجلة بحيث يتم الاحتفاظ بهذه الاضافة في هذا المجلد لحين وضعها في مكانها الصحيح في المجلة.

المجلد Administrator

هذا المجلد خاص بمدير الموقع ولو القينا نظرة داخل هذا المجلد نجد هناك تشابه في محتوى بعض المجلدات الموجودة في هذا المجلد مع المجلدات الموجودة في المجلد الرئيسي للمجلة.

Name	الصفحة الرئيسية
صفحة المدير	administrator
cache	cache
components	cli
help	components
includes	images
language	includes
manifests	language
modules	libraries
templates	logs
index.php	media
	modules
	plugins
	templates
	tmp
	configuration.php
	htaccess
	index.php
	LICENSE
	README
	robots
	...

Administrator/Cache

هذا المجلد يخزن ملفات الكاش المؤقتة الخاصة بمدير الموقع

Administrator/Components

هذا المجلد يحتوي على كل العناصر الخاصة بصفحة المدير مثل القوائم والموديلات والقوالب وغيرها كثير وهي كالآتي :-

المجلدات

- com_admin** → خاص بمعلومات النظام
- com_banners** → خاص بالإعلانات
- com_cache** → خاص لضبط ملفات الكاش المؤقتة
- com_categories** → خاص بإضافة التصنيفات لعدد من المحتويات
- com_checkin** → خاص بعمليات الصيانة للموقع
- com_config** → خاص بإعدادات الموقع
- com_contact** → خاص بخيارات الاتصال
- com_content** → خاص بمحتوى المقالات
- com_cpanel** → لوحة التحكم الرئيسية للموقع
- com_finder** → خاص بعملية البحث الذكي
- com_installer** → خاص بعملية تركيب الإضافات للموقع
- com_languages** → خاص بإدارة اللغة
- com_login** → خاص بشاشة الدخول من قبل المدير
- com_media** → خاص بتحميل ملفات الميديا مثل الصور للموقع
- com_menus** → خاص بإدارة القوائم الرئيسية
- com_messages** → خاص برسائل البريد الإلكتروني
- com_modules** → خاص بإدارة الموديلات
- com_newsfeeds** → خاص بخيارات التغذية الخلفية الخاصة بالأخبار
- com_plugins** → خاص بإدارة العناصر
- com_redirect** → خاص بعملية إعادة توجيه الصفحات
- com_search** → خاص بعملية البحث
- com_templates** → خاص بإدارة القوالب
- com_users** → خاص بإدارة المستخدمين والمجموعات وتحديد مستويات الوصول
- com_weblinks** → خاص بالارتباطات للموقع

الملفات

- application.php** → مسؤول عن إنشاء الفئات الخاصة بالمدير
- defines.php** → تعريف و تحديد الثوابت ومسارات الملفات
- framework.php** → تحميل الأقسام الرئيسية لمجلة جملة
- helper.php** → تفحص إذا ما كنت قد قمت بعملية دخول للموقع وترسل لك العنصر المناسب
- menu.php** → تحميل كافة القوائم الخاصة بمدير الموقع في الذاكرة
- router.php** → تحميل الفئات الخاصة بالراوتر
- toolbar.php** → تحميل الادوات الخاصة بمدير الموقع

Administrator/Manifests

هذا المجلد يحتوي على ملفات تقوم بعملية تحديد الروابط الخاصة بعمليات التحديث التي تحتاج إليها مجلة جملة من وقت لآخر .

Administrator/Modules

هذا المجلد يحتوي على موديلات خاصة بالمدير تعمل نفس الغرض تقريبا للموديلات الخاصة بالمستخدم وهي :-

mod_custom
mod_feed
mod_latest
mod_logged
mod_login
mod_menu
mod_multilangstatus
mod_popular
mod_quickicon
mod_status
mod_submenu
mod_title
mod_toolbar






Administrator/Templates

هذا المجلد يحتوي القالب الخاص بصفحة المدير حيث يحتوي على قالبين رئيسيين احدهما يستخدم للأشخاص الذين لديهم ضعف في الرؤية ويحمل اسم **Hathor**

Administrator/index.php

هذا هو الملف الرئيسي في صفحة المدير ويحمل بشكل تلقائي عند الدخول لصفحة المدير

الملفات الرئيسية في مجلة جملة

 cache		2012-03-31 3:03 ...
 cli		2012-03-31 3:03 ...
 components		2012-03-31 3:03 ...
 images		2013-05-23 7:28 ...
 includes		2012-03-31 3:03 ...
 language		2013-05-23 6:55 ...
 libraries		2012-03-31 3:03 ...
 logs		2012-03-31 3:03 ...
 media		2012-03-31 3:03 ...
 modules		2012-03-31 3:03 ...
 plugins		2012-03-31 3:03 ...
 templates		2012-03-31 3:03 ...
 tmp		2013-05-23 6:56 ...
 configuration.php	██████████	2013-05-22 6:53 ...
 htaccess	██████████	2012-03-31 3:03 ...
 index.php	██████████	2012-03-31 3:03 ...
 LICENSE	██████████	2012-03-31 3:03 ...
 README	██████████	2012-03-31 3:03 ...
 robots	██████████	2012-03-31 3:03 ...
 web.confia	██████████	2012-03-31 3:03 ...

الملفات

الرئيسية

configuration.php

هذا الملف يتم تكوينه عند الانتهاء من تركيب المجلة على السيرفر يحتوي على الاعدادات الخاصة بالموقع مثل معلومات الاتصال بقاعدة البيانات وغيرها .

htaccess.txt

هذا الملف يفضل تغييره الى الاسم التالي **.htaccess** ووظيفته الرئيسية هي الحماية .

index.php

هذا الملف هو الملف الرئيسي للموقع ويحمل بشكل تلقائي عند وضع رابط الموقع في المتصفح

README.txt

هذا الملف يحتوي على المعلومات العامة الخاصة بمجلة جملة

LICENSE.txt

هذا الملف يحتوي على اتفاقية الرخصة الخاصة بمجلة جملة

robots.txt

هذا الملف يستخدم لمساعدة محركات البحث لجمع المعلومات من موقعك وكذلك لفهم خريطة ومحتوى موقعك

web.config.txt

هذا الملف يستخدم للتعامل مع السيرفر الخاص بشركة ميكروسوفت **IIS**

منصة العمل لمجلة جملة

يمكن أن نعتبر مجلة جملة منصة لبناء التطبيقات. حيث ان المكتبات الموجودة في مجلة جملة هي التي تشكل الأساس الذي بني عليه كل شيء في هذه المجلة .

تمت إضافة مجلد **cms** في الإصدار 2.5 داخل المجلد الخاص بالمكتبات **libraries**

هناك اثنين من ملفات البي إتش الرئيسية في المجلد **libraries/joomla**

factory.php يحتوي على فئة تسمى **JFactory** بحيث توفر طريقة سهلة للحصول على كائنات النظام المختلفة من واجهات مشتركة .

methods.php يحتوي على بعض الفئات المساعدة للتفاعل مع عناوين المواقع و النصوص .

الآن لنلقي نظرة على المجلدات الموجودة في المجلد **libraries/joomla**

access التحكم في تحديد صلاحيات امكانيات الوصول للمستخدمين

application يحتوي على فئات التطبيقات الخاصة بإضافة وتركيب العناصر

base يحتوي على فئات خاصة بعلميات نماذج التصميم وهياكل البيانات

cache يحتوي على الفئات التي تعالج آلية وعملية تخزين لأنواع مختلفة من البيانات بشكل مؤقت

client يحتوي على الفئات الخاصة بعمليات الاتصال لأنواع مختلفة من السيرفرات

database يحتوي على الفئات الخاصة باتصال والتفاعل مع قاعدة البيانات

document يحتوي على الفئات الخاصة ببناء ومعالجة المستند الذي يتم إرساله الى المتصفح

environment GET, POST, COOKIE يحتوي على الفئات الخاصة للتفاعل مع قيم الطلبات الخاصة ب

error يحتوي على الفئات الخاصة بمعالجة الأخطاء

event يحتوي على الفئات الخاصة بالتعامل مع احداث النظام

filesystem يحتوي على الفئات الخاصة بتعامل مع ملفات النظام

filter يحتوي على الفئات الخاصة بعملية فلتر قيم المدخلات والمخرجات

form يحتوي على الفئات الخاصة ببناء النماذج المختلفة

html يحتوي على دوال للمساعدة في توليد اكواد اتش تي ام ال وتسهيل عمليات تحميل ملفات الجافا و السي اس اس

http يحتوي على الفئات الخاصة يتعامل مع مختلف انواع الطلبات الخاصة بهذا البروتوكول

image يحتوي على الفئات الخاصة بتعامل مع ملفات الصور

installer يحتوي على الفئات الخاصة بتركيب الإضافات وتحديث التطبيقات

language يحتوي على الفئات الخاصة بترجمة النصوص الى اللغات المختلفة

log يحتوي على الفئات الخاصة لإدارة وتنفيذ عمليات الدخول والخروج

mail للمساعدة في ارسال البريد الالكتروني

plugin plugin الفئات الخاصة بتعامل مع العنصر

registry فئات للعمل مع كائنات البيانات المعقدة الخاصة بعمليات الاستيراد والتصدير

session يحتوي على الفئات الخاصة لإنشاء الجلسات

string يحتوي على الفئات الخاصة للتعامل مع النصوص

updater يحتوي على الفئات الخاصة لدعم عمليات التحديث التلقائية للإضافات

user يحتوي على الفئات الخاصة للتعامل والتفاعل مع المستخدمين

utilities يحتوي على فئات مساعدة لمعالجة عمليات ارسال رسائل البريد الالكتروني المعقدة المكتوبة باكواد البي اتش بي

آلية العمل في مجلة جملة

1- تحميل الملف الرئيسي

Index.php

عند وضع الرابط في المتصفح يتم تحميل الملف الرئيسي الخاص بمجلة جملة ويتم تنفيذه عند طريق السيرفر .
لنلقي نظرة على محتويات هذا الملف :-

```
<?php
/**
 * @package Joomla.Site
 * @copyright Copyright (C) 2005 - 2012 Open Source Matters, Inc. All
 * _rights reserved.
 * @license GNU General Public License version 2 or later; see
 * _LICENSE.txt
 */
// Set flag that this is a parent file.
define('_JEXEC', 1);
```

الأمر **define('_JEXEC',1)** هو أمر مهم جداً يتم فيه تحديد قيمة معينة لثابت

بحيث يكون موجود في كافة ملفات المجلة ماعدا الملف الرئيسي الخاص بالمدير , وهذا الأمر يعني أننا دخلنا على الموقع من خلال الملف الرئيسي .

إذا أي شخص حاول ان ينفذ أي ملف اخر بشكل مباشر عن طريق الرابط ولم يكن هذا الأمر موجود في راس الملف فينتج عن ذلك حدوث خطأ ولن يتم تنفيذ محتوى الملف وهذا الخطأ يعتبر أمر خطير من المفروض انه لا يحدث لأنه يظهر مسار ومكان تخزين الملفات .

لرؤية مثال على ذلك قم بإزالة هذا الأمر من الصفحة **banners.php**

components/com_banners/banners.php

ثم ادخل الرابط الخاص بهذه الصفحة في المتصفح بشكل مباشر

http:<your-joomla-site>/components/com_banners/banners.php

سوف تحصل على رسالة خطأ كما هي موجودة في الصورة التالية :-



Fatal error: Call to undefined function jimport() in C:\xampp\htdocs\netbeans_7\joomla\components\com_banners\banners.php on line 13

Call Stack

#	Time	Memory	Function	Location
1	0.0015	340120	{main}()	..\banners.php:0

أمر خطير من المفروض انه لا يحدث لأنه يظهر مسار ومكان تخزين الملفات

إذا اعدنا الأمر السابق الى الملف من جديد سوف نحصل على صفحة فارغة لا تعرض أي معلومات على الصفحة .

2- تحديد مواقع الملفات

القسم الثاني من الملف الرئيسي يحتوي على عدد من الثوابت لتحديد مواقع أو مسار الملفات :-

```
define('DS', DIRECTORY_SEPARATOR);
if (file_exists(dirname(__FILE__) . '/defines.php')) {
include_once dirname(__FILE__) . '/defines.php';
}

if (!defined('_JDEFINES')) {
define('JPATH_BASE', dirname(__FILE__));
include_once JPATH_BASE.DS.'includes'.DS.'defines.php';
}
```

الأمر الأول (Define('DS', DIRECTORY_SEPARATOR))

يتم فيه تحديد ثابت وهو علامة " / " التي تستخدم للفصل بين المجلدات .

الأمرين التاليين يعطينا طريقتين للوصول الي الملف define.php

الطريقة الأولى اذا كان الملف موجود فسيتم تضمينه وتنفيذه .
الطريقة الثانية اذا الملف لم يتم تحديده بعد فسيتم اعادة تحديده في الثابت JPATH_BASE وتضمينه وتنفيذه .

محتويات الملف Define.php

```
//Global definitions.
//Joomla! framework path definitions.
$parts = explode(DS, JPATH_BASE);
//Defines.
define('JPATH_ROOT', implode(DS, $parts));
define('JPATH_SITE', JPATH_ROOT);
define('JPATH_CONFIGURATION', JPATH_ROOT);
define('JPATH_ADMINISTRATOR', JPATH_ROOT.DS.'administrator');
define('JPATH_LIBRARIES', JPATH_ROOT.DS.'libraries');
define('JPATH_PLUGINS', JPATH_ROOT.DS.'plugins' );
define('JPATH_INSTALLATION', JPATH_ROOT.DS.'installation');
define('JPATH_THEMES', JPATH_BASE.DS.'templates');
define('JPATH_CACHE', JPATH_BASE.DS.'cache');
define('JPATH_MANIFESTS', JPATH_ADMINISTRATOR.DS.'manifests');
```

كل ثابت يستخدم لتحديد مسار ملف معين للملفات الرئيسية في مجلة جملة .

3- تحميل ملف اطرار العمل الخاصة بجملة

الأمر التالي هو كود لتحميل ملف اطرار العمل الخاصة بجملة الذي يقوم بمهام مهمة عن طريق الملف :-
`includes/framework.php`

```
require_once JPATH_BASE.DS.'includes'.DS.'framework.php';
```

حيث عن طريق هذا الملف سيتم تحميل ملفات المكاتب التي تحتوي على العديد من الفئات المهمة كملف
JFactory

(libraries/joomla/factory.php)

هذا الملف وظيفته هو التأكد من ما إذا كان ملف الإعدادات موجود `Configuration.php` وإذا لم يجده
فسيتم توجيهك الى ملف التحميل الخاص بالمجلة `installation`
وإذا كان ملف التحميل غير موجود ايضاً سيتم اظهار رسالة خطأ

أخيراً تحميل فئات الـ Imports عن طريق الكود التالي :-

```
// Joomla! library imports.  
//  
jimport('joomla.application.menu');  
jimport('joomla.environment.uri');  
jimport('joomla.utilities.utility');  
jimport('joomla.event.dispatcher');  
jimport('joomla.utilities.arrayhelper');
```

4- بداية الجلسة

بالرجوع الى الملف الرئيسي Index.php نجد الأسطر للأكواد التالية :-

```
// Mark afterLoad in the profiler.  
JDEBUG ? $_PROFILER->mark('afterLoad') : null;  
  
// Instantiate the application.  
$app = JFactory::getApplication('site');  
// Initialise the application.  
$app->initialise();  
// Mark afterIntialise in the profiler.  
JDEBUG ? $_PROFILER->mark('afterInitialise') : null;
```

```
$app = JFactory::getApplication('site');
```

في هذه الخطوة يتم إنشاء نسخة من التطبيق عند طريق المتغير \$app

```
$app->initialise();
```

وفي هذه الخطوة يتم تهيئته للعمل

عند الانتهاء من الخطوات السابقة يتم تحميل الفئات الموجودة في الملف

```
includes/application.php
```

ومن هنا تبدأ الجلسة الاولى للعمل في مجلة جملة ويتم تحميل ملف الإعدادات configuration.php الذي سوف يسمح لنا بالوصول الي بعض الإعدادات الخاصة بالمجلة ومن ضمنها المعلومات الخاصة بقاعدة البيانات

4- إعداد مسار الرابط

بالرجوع مرة أخرى الى الملف الرئيسي Index.php نجد الأسطر للأكواد التالية :-

```
// Route the application.  
$app->route();  
// Mark afterRoute in the profiler.  
JDEBUG ? $_PROFILER->mark('afterRoute') : null;
```

في مجلة جملة الموجه هو عبارة عن فئة وظيفتها هي الانتقال مابين الرابط ومصفوفة الأوامر بحيث يحتوي على دالتين الدالة **Parse()** وظيفتها هي اخذ الرابط المدخل وترجع بمصفوفة من الأوامر .
الدالة **build()** وظيفتها هي عكس العملية السابق أي تأخذ مصفوفة الأوامر وترجع بالرابط .

الرابط نقصد به الرابط الذي تما ادخاله في المتصفح مثل :-

<http://myjoomlasite.org/index.php/my-article-name>

اما مصفوفة الاوامر تخزن فيها البارامترات التي تكون موجودة مع الربط مثل رقم id الخاص بالمقالة او القائمة :-

Itemid: 123 (id of the menu item)
option: com_content (name of the component)
view: article (name of the view)

مزيد من التوضيح انظر الى الدالتين التالية :-

//JSite route() Method

```
public function route()
{
parent::route();
$itemid = JRequest::getInt('Itemid');
$this->authorise($itemid);
}
```

//JApplication route() Method

```
public function route()
{
// Get the full request URI.
$uri = clone JURI::getInstance();
$router = $this->getRouter();
$result = $router->parse($uri);
JRequest::set($result, 'get', false);
// Trigger the onAfterRoute event.
JPluginHelper::importPlugin('system');
$this->triggerEvent('onAfterRoute');
}
```

هذا الكود يجلب الرابط المدخل ويأخذ منه نسخة ومن ثما يتعامل مع الرابط لكي يتم تنفيذ الأمر ومن ضمن هذا الأمر مثل رقم id الخاص بقائمة معينة التي سيتم جلب بياناتها من قاعدة البيانات لعرض محتوياتها بناء على رقم المقالة .

4- عملية التنفيذ

الآن بعد ما قام المستخدم بإدخال الرابط وقام بالضغط على فقرة ما في القائمة وتمت عملية جلب مصفوفة الأوامر الان أصبحنا جاهزين لعملية التنفيذ .

بالرجوع مرة أخرى الى الملف الرئيسي Index.php نجد الأسطر للأكواد التالية :-

// استدعاء الدالة

```
// Dispatch the application.
$app->dispatch();
// Mark afterDispatch in the profiler.
JDEBUG ? $_PROFILER->mark('afterDispatch') : null;
```

الدالة `dispatch()` وظيفتها هي القيام بعملية التنفيذ لعرض المحتويات .

// كود الدالة

```
public function dispatch($component = null)
{
try
{
// Get the component if not set.
if (!$component) {
$component = JRequest::getCmd('option');
}
$document = JFactory::getDocument();
$user = JFactory::getUser();
$router = $this->getRouter();
$params = $this->getParams();
switch($document->getType())
{
case 'html':
// Get language
$lang_code = JFactory::getLanguage()->getTag();
$languages = JLanguageHelper::getLanguages('lang_code');
// Set metadata
if (isset($languages[$lang_code]) && $languages[$lang_code]->metakey) {
$document->setMetaData('keywords', $languages[$lang_code]->metakey);
} else {
$document->setMetaData('keywords', $this->getConfig('MetaKeys'));
}
$document->setMetaData('rights', $this->getConfig('MetaRights'));
if ($router->getMode() == JROUTER_MODE_SEF) {
$document->setBase(htmlspecialchars(JURI::current()));
}
break;
case 'feed':
$document->setBase(htmlspecialchars(JURI::current()));
break;
}
$document->setTitle($params->get('page_title'));
$document->setDescription($params->get('page_description'));
$contents = JComponentHelper::renderComponent($component);
$document->setBuffer($contents, 'component');
// Trigger the onAfterDispatch event.
JPluginHelper::importPlugin('system');
$this->triggerEvent('onAfterDispatch');
}
// Mop up any uncaught exceptions.
catch (Exception $e)
{
$code = $e->getCode();
JError::raiseError($code ? $code : 500, $e->getMessage());
}
}
```

المتغير `option` سيستخدم لتخزين مصفوفة الأوامر التي تكلمنا عنها مسبقاً .

الابويكت `$document` سيستخدم لتخزين كل شيء عن إعدادات الصفحة مثل العنوان واللغة ومعلومات الترميز.

بعد ضبط إعدادات الصفحة نأتي إلي الكود المهم التالي :-

```
$contents = JComponentHelper::renderComponent($component);
```

هنا يتم وضع مخرجات الصفحة في المتغير `$content` عن طريق إستدعاء الدالة :-

```
renderComponent()
```

هذه الدالة موجودة في الفئة `JComponentHelper` الموجودة داخل الملف :-

```
libraries/joomla/application/component/helper.php
```

بعد ذلك يتم تحميل ملف اللغة وملف القالب :-

```
public static function renderComponent($option, $params = array())
{
// Initialise variables.
$app = JFactory::getApplication();
// Load template language files.
$template = $app->getTemplate(true)->template;
$lang = JFactory::getLanguage();
$lang->load('tpl_'. $template, JPATH_BASE, null, false, false)
|| $lang->load('tpl_'. $template, JPATH_THEMES."/ $template", null,
_false, false)
|| $lang->load('tpl_'. $template, JPATH_BASE, $lang->getDefault(),
_false, false)
|| $lang->load('tpl_'. $template, JPATH_THEMES."/ $template",
_$lang->getDefault(), false, false);
if (empty($option)) {
// Throw 404 if no component
JError::raiseError(404,
_JText::_('JLIB_APPLICATION_ERROR_COMPONENT_NOT_FOUND'));
return;
}
// Record the scope
$scope = $app->scope;
// Set scope to component name
$app->scope = $option;
// Build the component path.
$option = preg_replace('/[^A-Z0-9_\.- ]/i', '', $option);
$file = substr($option, 4);
```

```

// Define component path.
define('JPATH_COMPONENT', JPATH_BASE . '/components/' . $option);
define('JPATH_COMPONENT_SITE', JPATH_SITE . '/components/' . $option);
define('JPATH_COMPONENT_ADMINISTRATOR', JPATH_ADMINISTRATOR .
_ '/components/' . $option);
// Get component path
if ($app->isAdmin() && file_exists(JPATH_COMPONENT . '/admin.'.$file.'_
_.php')) {
$path = JPATH_COMPONENT . '/admin.'.$file.'.php';
} else {
$path = JPATH_COMPONENT . '/' . $file.'.php';
}
// If component is disabled throw error
if (!self::isEnabled($option) || !file_exists($path)) {
JError::raiseError(404,
_JText::_('JLIB_APPLICATION_ERROR_COMPONENT_NOT_FOUND'));
}
$task = JRequest::getString('task');
// Load common and local language files.
$lang->load($option, JPATH_BASE, null, false, false)
|| $lang->load($option, JPATH_COMPONENT, null, false, false)
|| $lang->load($option, JPATH_BASE, $lang->getDefault(), false, false)
|| $lang->load($option, JPATH_COMPONENT, $lang->getDefault(), false,
_false);

```

-5- إدارة الصفحة

الجزء التالي من الملف الرئيسي Index.php سوف نجد الكود التالي :-

```

// كود استدعاء الدالة
// Render the application.
$app->render();

```

في هذه المرحلة نحن لدينا المخرجات من الصفحة التي تم طلب محتوى منها ولكننا نحتاج إلى باقي محتويات الصفحة مثل الإضافات والنماذج وغيرها ونحتاج الي تحديد نوع الصفحة .

// كود الدالة

```

public function render()
{
$document = JFactory::getDocument();
$user = JFactory::getUser();
// get the format to render
$format = $document->getType();
switch ($format)
{
case 'feed':

```



```

$params = array();
break;
case 'html':
default:
$template = $this->getTemplate(true);
$file = JRequest::getCmd('tmpl', 'index');
if (!$this->getCfg('offline') && ($file == 'offline')) {
$file = 'index';
}
if ($this->getCfg('offline') && !$user->authorise('core.admin')) {
$url = JFactory::getURI();
$return = (string)$url;
$this->setUserState('users.login.form.data',
_array( 'return' => $return));
$file = 'offline';
JResponse::setHeader('Status', '503 Service Temporarily
_Unavailable', 'true');
}
if (!is_dir(JPATH_THEMES.DS.$template->template)
_&& !$this->getCfg('offline')) {
$file = 'component';
}
$params = array(
'template' => $template->template,
'file' => $file.'.php',
'directory' => JPATH_THEMES,
'params' => $template->params
);
break;
}
// Parse the document.
$document = JFactory::getDocument();
$document->parse($params);
// Trigger the onBeforeRender event.
JPluginHelper::importPlugin('system');
$this->triggerEvent('onBeforeRender');
$caching = false;
if ($this->getCfg('caching') && $this->getCfg('caching',2) == 2
_&& !$user->get('id')) {
$caching = true;
}
// Render the document.
JResponse::setBody($document->render($caching, $params));
// Trigger the onAfterRender event.
$this->triggerEvent('onAfterRender');
}

```

في هذه المرحلة يتم الحصول على مخرجات الصفحة ونوعها مثلا `.html`.

6- إظهار مخرجات الصفحة

الجزء الأخير من الملف الرئيسي Index.php سوف نجد الكود التالي الذي يرسل المخرجات الى المتصفح :-

```
// Mark afterRender in the profiler.  
JDEBUG ? $_PROFILER->mark('afterRender') : null;  
// Return the response.  
echo $app;
```

تم بحمد الله
ترقبوا الجزء الثاني من الكتاب
اعذرونا عن أي خطأ أو أي تقصير