

# Come portare la vostra intranet su IBM i con Drupal e Zend Server

by *Enrico Zimuel*

*Senior Consultant & Architect - Zend Technologies*

Email: *enrico.z@zend.com*



# Sommario

- **Il progetto Drupal**
- **Zend Server 5**
- **Come installare Drupal su i5 con Zend Server**
- **Come ottimizzare l'esecuzione di Drupal con Zend Server**

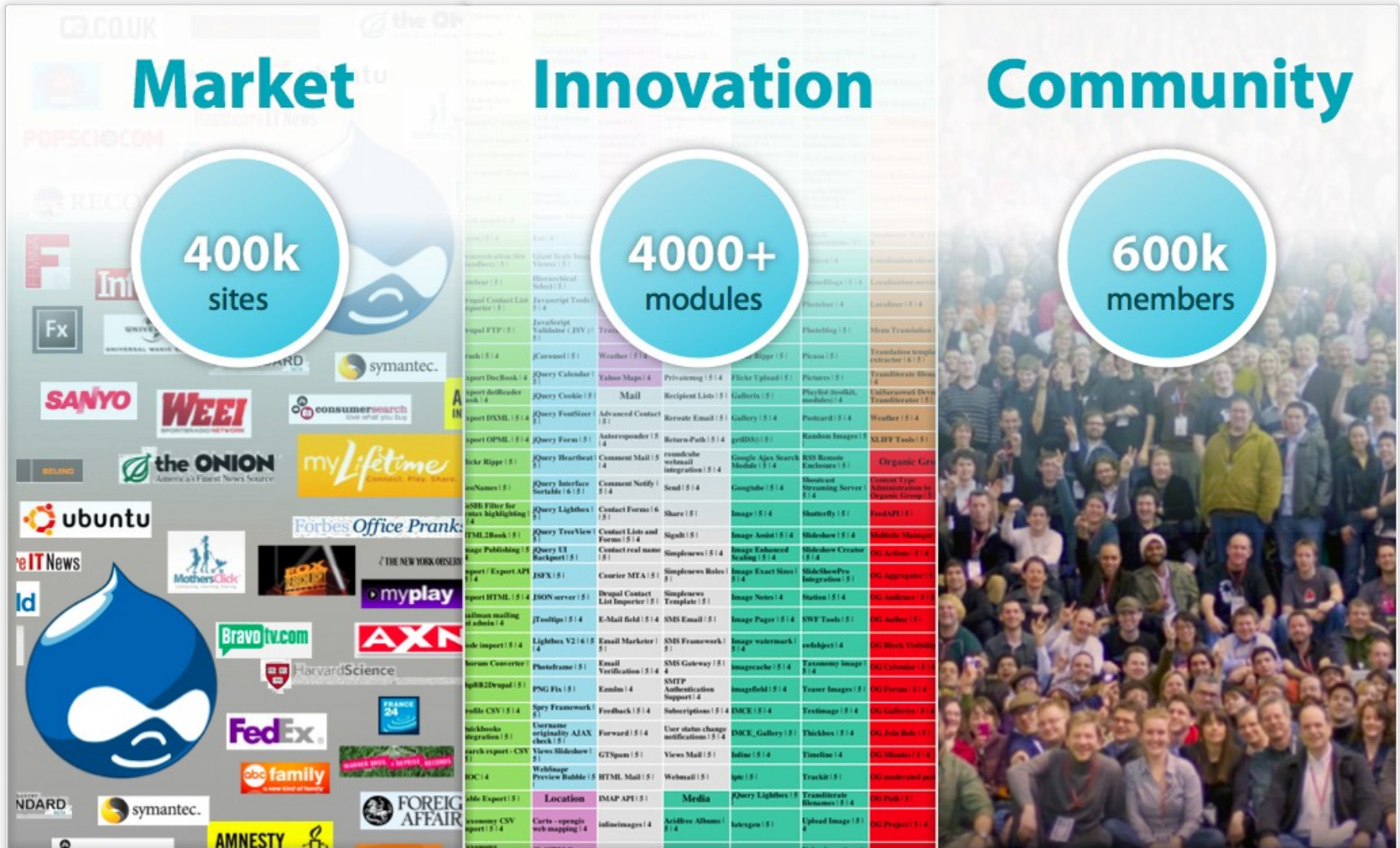
# Drupal

- **Che cos'è Drupal?**

- è un **Content Management System (CMS)** realizzato in **PHP**;
- è un **progetto open source con licenza GPL ("GNU General Public License")**;
- è un **CMS professionale, realizzato da Dries Buytaert, fondatore della società Acquia**



# I numeri di Drupal



# Drupal: caratteristiche principali

- **Con Drupal è possibile creare facilmente siti:**
  - Commercio elettronico
  - Blog
  - Editing collaborativo di pagine
  - Forum
  - Peer-to-peer networking
  - Newsletters
  - Podcasting
  - Gallerie di immagini
  - File uploads and downloads
  - etc

# Una intranet aziendale con Drupal

- Drupal è un ottimo strumento per realizzare una **intranet aziendale**
- **In pochi minuti** è possibile installare il software ed essere da subito operativi
- Oltre alle numerose funzionalità di base esistono tantissimi **moduli aggiuntivi** per le più svariate esigenze
- E' sempre possibile **estendere le funzionalità** di Drupal tramite l'utilizzo delle API e del **Toolkit i5** (integrazione con applicazioni i5, accesso DB2, etc)

# Zend Server

# Che cos'è Zend Server?

- **Zend Server è un Web Application Server per ambienti PHP completo, di livello enterprise**
- **E' la versione ufficiale del PHP scelta da IBM per eseguire le applicazioni PHP sui sistemi i**



# Zend Server: caratteristiche principali

## Alta affidabilità e sicurezza

- Ambiente PHP certificato, testato e supportato
- Supporto software update ed hot fixes

## Performance e monitoring

- Performance: accelerazione codice PHP + caching
- Monitoring delle applicazioni ed analisi real time

## Miglioramento della produttività

- No perdite di tempo nella gestione dell'ambiente PHP
- Minore tempo speso sulla diagnosi di problemi

# Zend Server for IBM i

- **Partnership con IBM dal 2006** (Zend Core e Zend Studio disponibili gratuitamente con IBM i V5R4 e V6R1 )
- **La nuova versione Zend Server 5 for i5/OS è stata migliorata notevolmente per quanto riguarda le performance**
  - **Fino al 30% più veloce di Zend Core+Platform**
  - **Una sola istanza di Apache (non più reverse proxy)**
  - **Riavvio dei servizi da interfaccia web**



# Installazione di Drupal



# Prerequisito: MySQL

- **Perchè installare MySQL su IBM i?**
  - **La maggior parte dei software PHP in circolazione utilizza MySQL (compreso Drupal)**
  - **E' un potente DBMS facile da utilizzare**
  - **E' disponibile il DB2 storage engine per MYSQL**
    - **i dati vengono scritti nel vs. DB2**
    - **le applicazioni pensano di scrivere in MySQL**
- **MySQL è incluso in Zend Server for IBM i**
- **E' possibile installare MySQL anche direttamente dal sito <http://dev.mysql.com/downloads/mysql/>**

# Installazione di Drupal

- **Download di Drupal**
- **Copiare il pacchetto su IFS**
- **Untar**
- **Creazione del database MYSQL**
- **Configurazione del settings.php**
- **Eseguire lo script di installazione**
- **Fine!**



# Download di Drupal

- Andare sul sito <http://drupal.org>
- Registrarsi
- Download

The screenshot shows the Drupal.org homepage. At the top, there is a blue header with the Drupal logo and the word "Drupal". To the right of the logo are navigation links: "Documentation", "Download", "Support", "Forum", "Contribute", and "Contact". Below the header is a search bar with a "Search" button. The main content area is divided into several sections:

- JOIN THE CLUB:** A banner for the Drupal Association with text: "JOIN THE CLUB", "BECOME A MEMBER OF THE DRUPAL ASSOCIATION", and "GENERAL BOARD".
- Drupal.org is the official website of Drupal, an open source content management platform.** Below this is a paragraph: "Equipped with a powerful blend of features, Drupal supports a variety of websites ranging from personal weblogs to large community-driven websites." To the right of this text are two columns of links: "About Drupal", "Features", "Hosting", "Events", "Screenshots", "Demo", "Paid services", and "Jobs".
- Download:** A green box containing the text "Latest release:" followed by "Drupal 6.19" and "Drupal 5.23". Below this is "Contributions:" followed by "Modules", "Themes", and "Translations".
- Drupal 6.19 and 5.23 released:** A news section with the title "Drupal 6.19 and 5.23 released" and the author "Gábor Hojtsy - August 11, 2010 - 18:59". The text reads: "Drupal 6.18 and 5.23, maintenance releases which fix security vulnerabilities are now available for download." Below this is a paragraph: "Drupal 6.19 also fixes other small issues reported through the bug tracking system." To the right of this text are two buttons: "Download Drupal 6.19" and "Download Drupal 5.23".
- User login:** A blue box containing the text "User login" and "Username: \*" followed by a text input field. Below this is "Password: \*" followed by another text input field. At the bottom of the box is a "Log in" button and two links: "Create new account" and "Request new password".

# Copia su IFS e Untar

- Copiare il pacchetto di Drupal sull'IFS tramite FTP
  - Consiglio di copiare nella directory:  
**/www/zendsvr/htdocs/**
- Eseguire **QP2TERM** per aprire la shell del PASE
- Eseguire il comando:  
**tar -xvf drupal-6.19.tar**
- Dettaglio: x = estrai, v = verbose, f = include il nome del file nel comando
- Il comando Tar fa parte delle LP richieste per l'installazione di Zend Server

# Copia del file settings.php

- Copiare il file default.settings.php in settings.php:
  - **cp default.settings.php settings.php**
- Modificare i permessi di questo file:
  - **chmod a+x settings.php**

# Creazione database in MySQL

- Sempre da shell PASE, posizionarsi nella directory bin di MySQL:
  - **cd /usr/local/mysql/bin**
- Eseguire il client di MySQL
  - **mysql -u root**
- Creare il database per drupal:
  - **create database drupal;**

# Creazione database in MySQL (2)

- Creare un utente MySQL (drupalcon):
  - **create user 'drupalcon'@'localhost' identified by 'password';**
- Assegnare all'utente tutti i permessi sul database drupal:
  - **grant all privileges on drupal.\* to 'drupalcon'@'localhost';**
  - **flush privileges;**

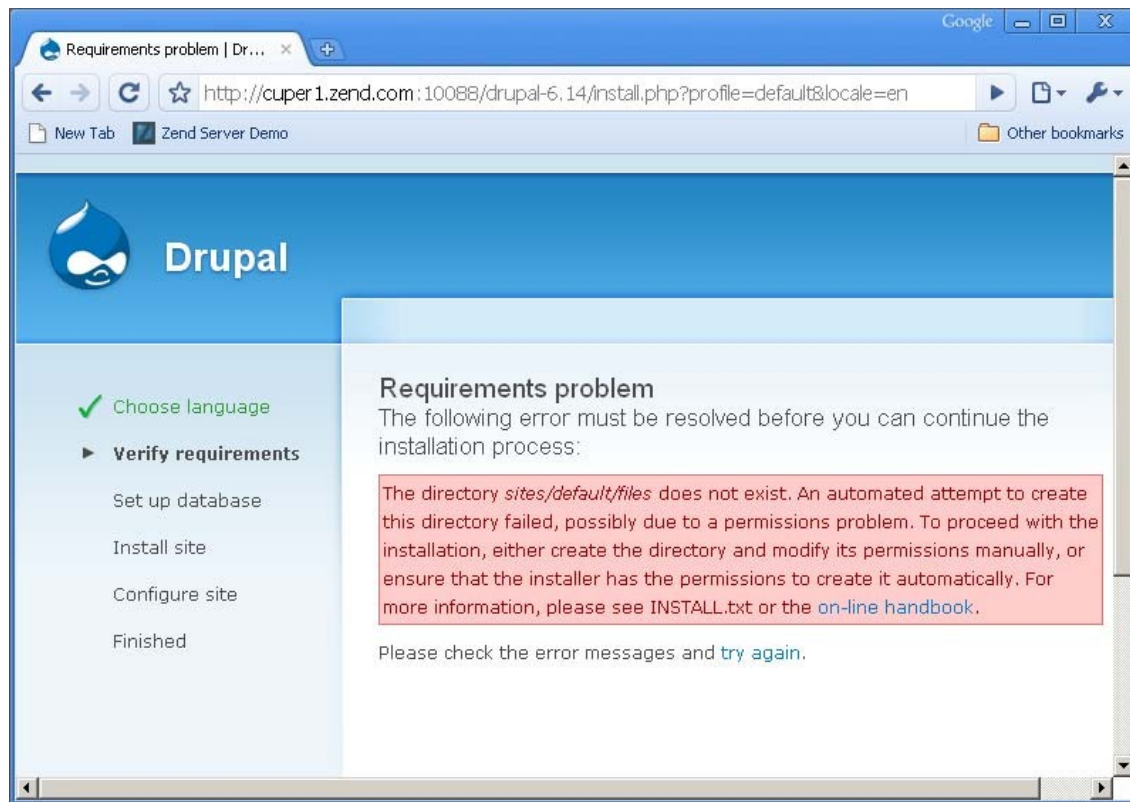
# Configurazione di Drupal

- **Tramite un browser puntare all'indirizzo del vs. server: `http://server:10088/drupal-6.19`**



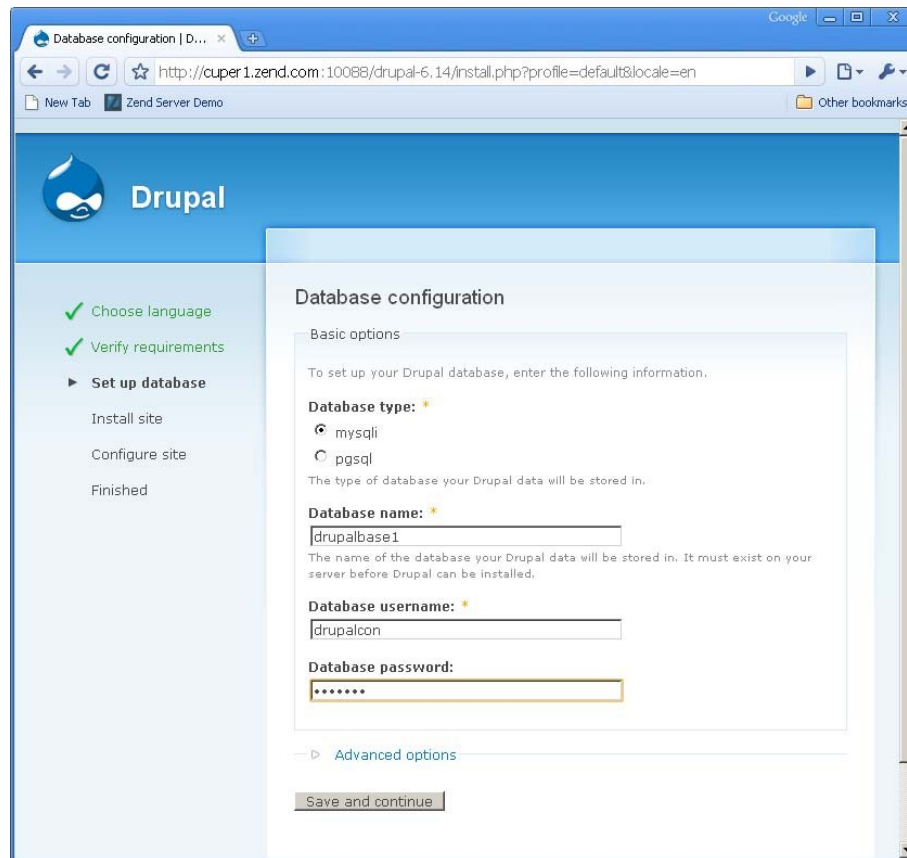
# Permessi di scrittura nella document root

- **CHGAUT OBJ('/www/zendsvr/htdocs/drupal-6.19')**  
**USER(QTMHHTTP) DTAAUT(\*RWX) SUBTREE(\*ALL)**



# Configurare l'accesso al database

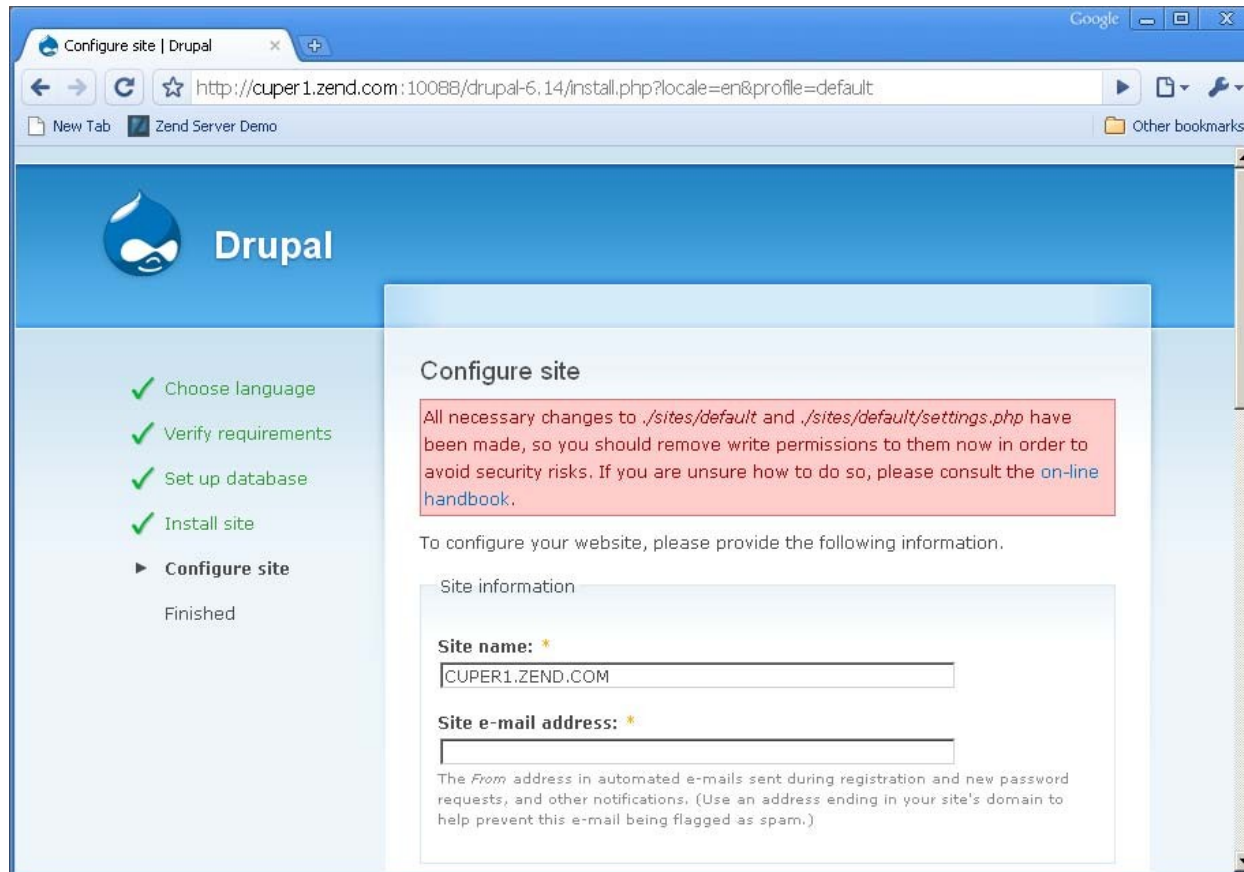
- Database name: drupal, Username: drupalcon



The screenshot shows the Drupal database configuration interface in a web browser. The browser address bar displays the URL: `http://cuper1.zend.com:10088/drupal-6.14/install.php?profile=default&locale=en`. The page title is "Database configuration | D...". The Drupal logo and name are visible in the top left. A sidebar on the left contains a progress menu with the following items: "Choose language" (checked), "Verify requirements" (checked), "Set up database" (selected), "Install site", "Configure site", and "Finished". The main content area is titled "Database configuration" and contains a "Basic options" section. Below this section, there is a text box with the instruction: "To set up your Drupal database, enter the following information." The "Database type:" field has two radio buttons: "mysql" (selected) and "pgsql". Below this, there is a text box for "Database name:" containing the value "drupalbase1". A note below the text box states: "The name of the database your Drupal data will be stored in. It must exist on your server before Drupal can be installed." The "Database username:" field contains the value "drupalcon". The "Database password:" field is masked with six dots. Below the "Basic options" section, there is a collapsed "Advanced options" section. At the bottom of the form, there is a "Save and continue" button.

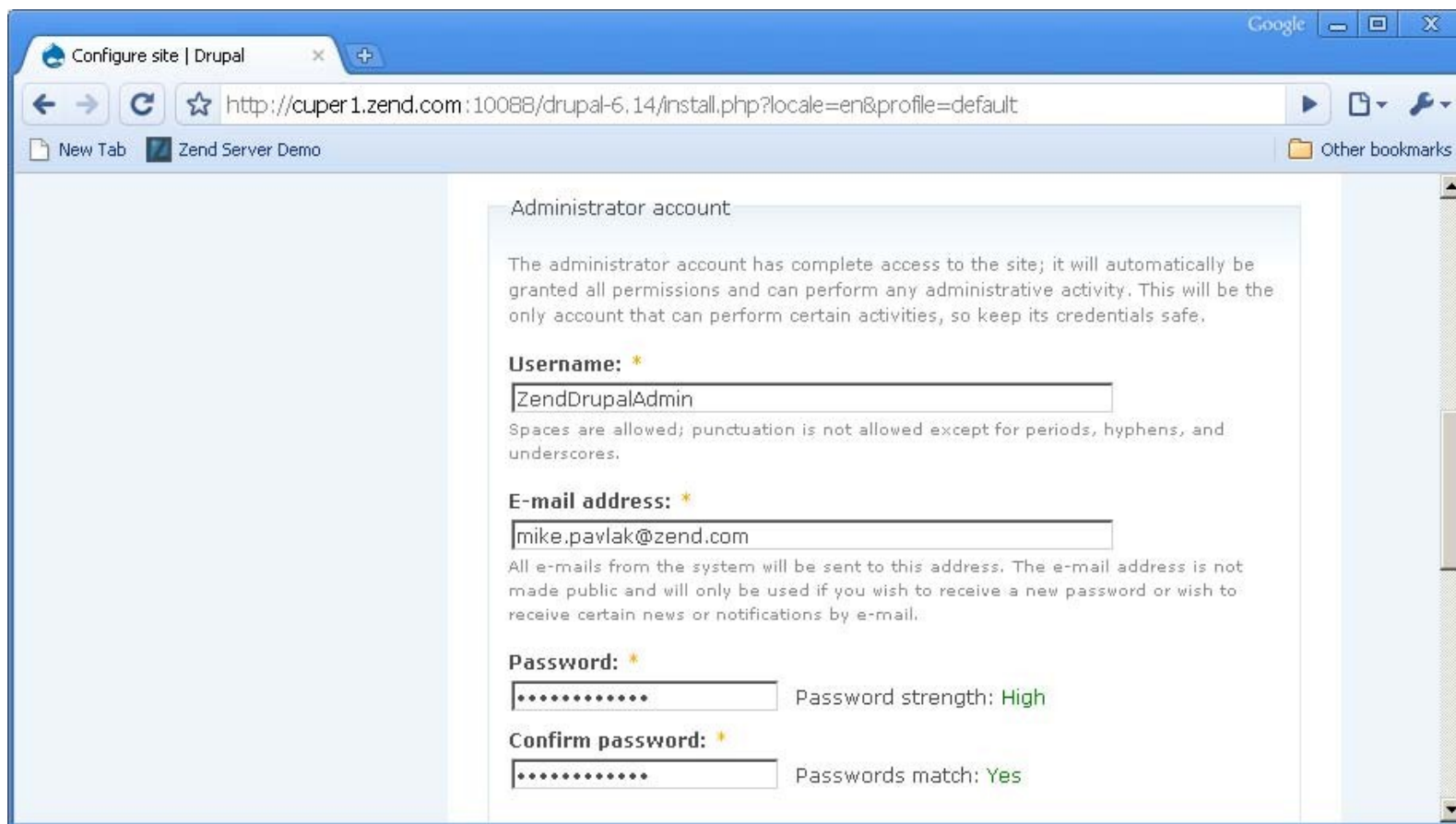
# Nome del sito

- Scegliere un nome per il sito Drupal



# Impostare l'account di admin

- Configurare le credenziali di accesso di amministrazione

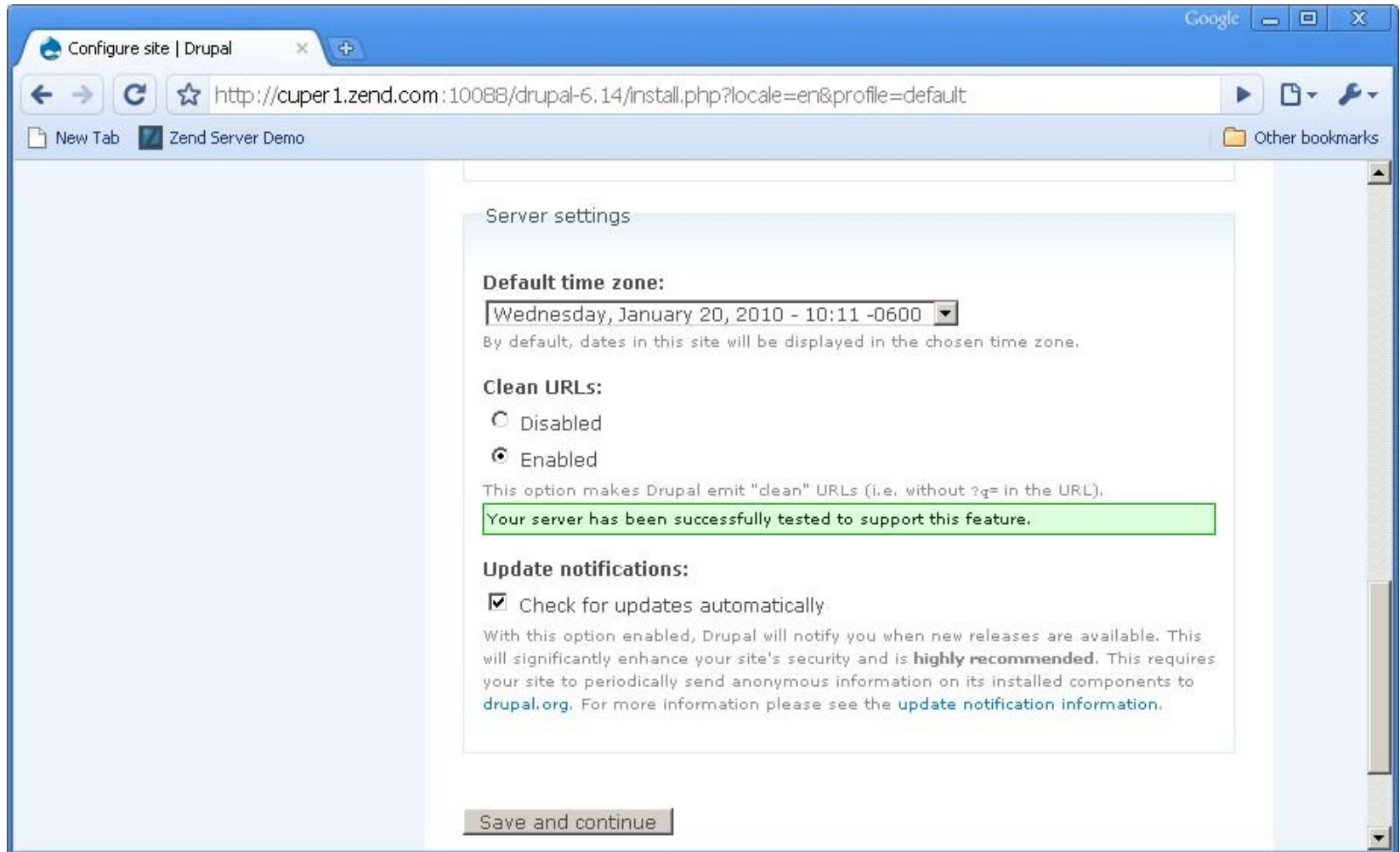


The screenshot shows a web browser window with the title 'Configure site | Drupal'. The address bar contains the URL: `http://cuper1.zend.com:10088/drupal-6.14/install.php?locale=en&profile=default`. The page content is titled 'Administrator account' and includes the following text: 'The administrator account has complete access to the site; it will automatically be granted all permissions and can perform any administrative activity. This will be the only account that can perform certain activities, so keep its credentials safe.'

The form fields are as follows:

- Username:** \*  Spaces are allowed; punctuation is not allowed except for periods, hyphens, and underscores.
- E-mail address:** \*  All e-mails from the system will be sent to this address. The e-mail address is not made public and will only be used if you wish to receive a new password or wish to receive certain news or notifications by e-mail.
- Password:** \*  Password strength: **High**
- Confirm password:** \*  Passwords match: **Yes**

# Configurare il time zone e gli update



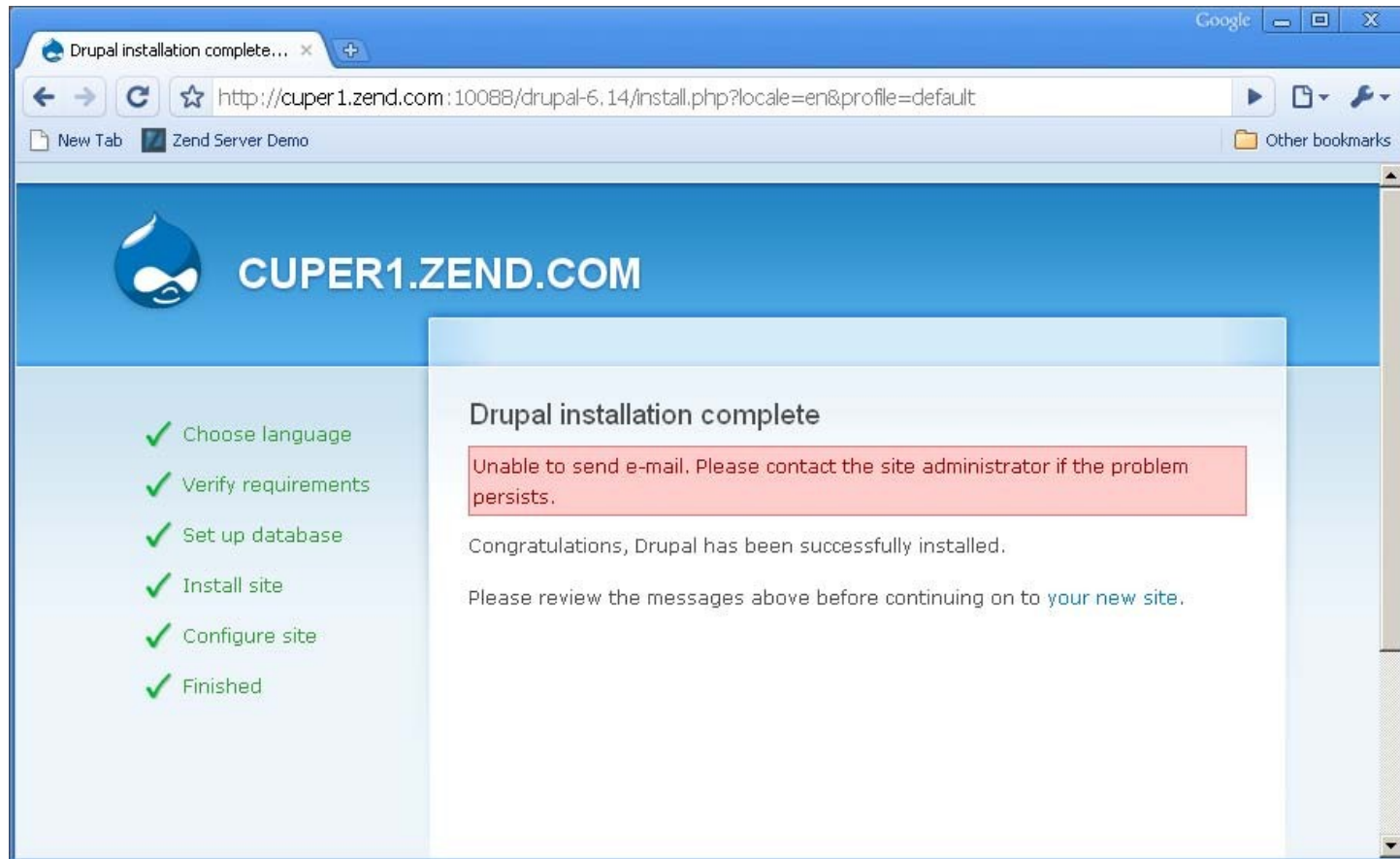
The screenshot shows a web browser window titled "Configure site | Drupal" with the URL `http://cuper1.zend.com:10088/drupal-6.14/install.php?locale=en&profile=default`. The page content is divided into sections:

- Server settings**
  - Default time zone:** A dropdown menu is set to "Wednesday, January 20, 2010 - 10:11 -0600". Below it, text states: "By default, dates in this site will be displayed in the chosen time zone."
  - Clean URLs:** Two radio buttons are present: "Disabled" (unselected) and "Enabled" (selected). Below them, text reads: "This option makes Drupal emit 'clean' URLs (i.e. without ?q= in the URL)." A green message box below this section says: "Your server has been successfully tested to support this feature."
  - Update notifications:** A checkbox labeled "Check for updates automatically" is checked. Below it, text explains: "With this option enabled, Drupal will notify you when new releases are available. This will significantly enhance your site's security and is **highly recommended**. This requires your site to periodically send anonymous information on its installed components to [drupal.org](#). For more information please see the [update notification information](#)."

At the bottom of the configuration area, there is a "Save and continue" button.

# Fine installazione

- Verificare il messaggio di fine installazione



# Drupal e Zend Server

# Drupal e Zend Server

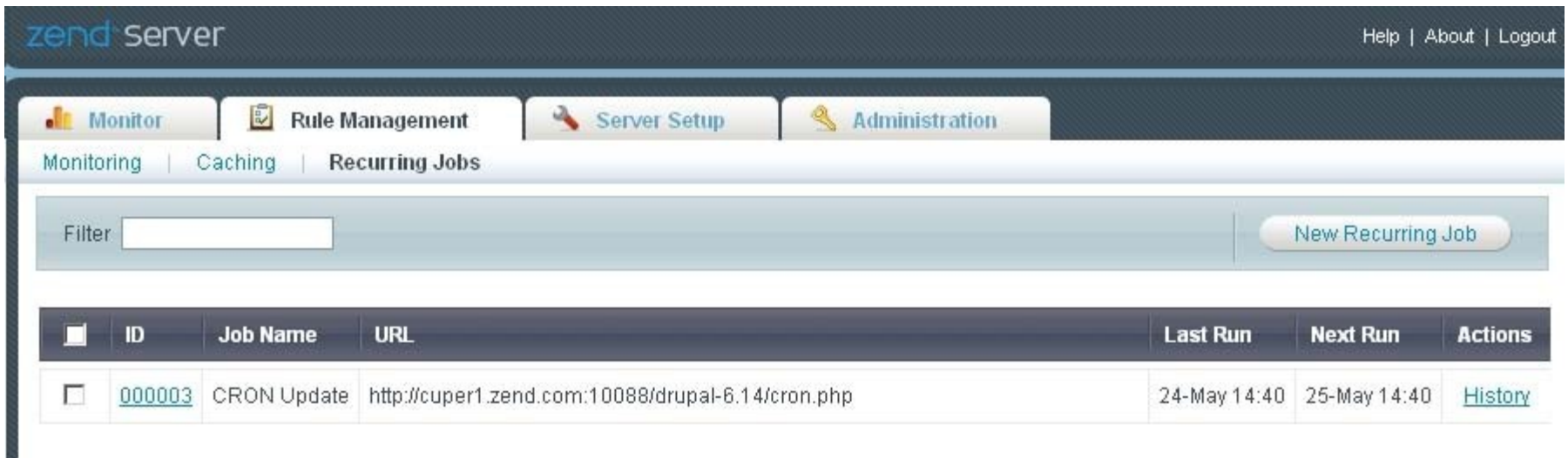
- **Tramite Zend Server è possibile migliorare la gestione di un sito Drupal:**
  - **Monitoring dell'esecuzione del codice PHP**
  - **Gestione degli errori**
  - **Gestione degli update (job queue)**
- **E' possibile velocizzare l'esecuzione di un sito Drupal tramite le funzioni di Zend Server:**
  - **Zend Optimizer+ (acceleratore di codice PHP)**
  - **Zend Data Cache (caching a livello applicativo)**
  - **Zend Page Cache (caching a livello pagina)**

# Monitoring di un'applicazione Drupal

- **Utilizzo di Zend Server come sistema di monitoring dell'esecuzione di un'applicazione Drupal.**
  - **Monitor Eventi**
    - Gestione degli errori
    - Possibilità di inviare un'email in caso di problemi
  - **Code Tracing (memorizzazione dell'intero stack di esecuzione del codice PHP)**
    - Tempi di risposta (in ms ed in percentuale)
    - Utilizzo della memoria

# Gestione degli update di Drupal

- Gestione degli update di Drupal tramite job queue al posto dell'utilizzo di cron
- Entrare nell'interfaccia di amministrazione di Zend Server:
  - **Rule Management > Recurring Jobs**

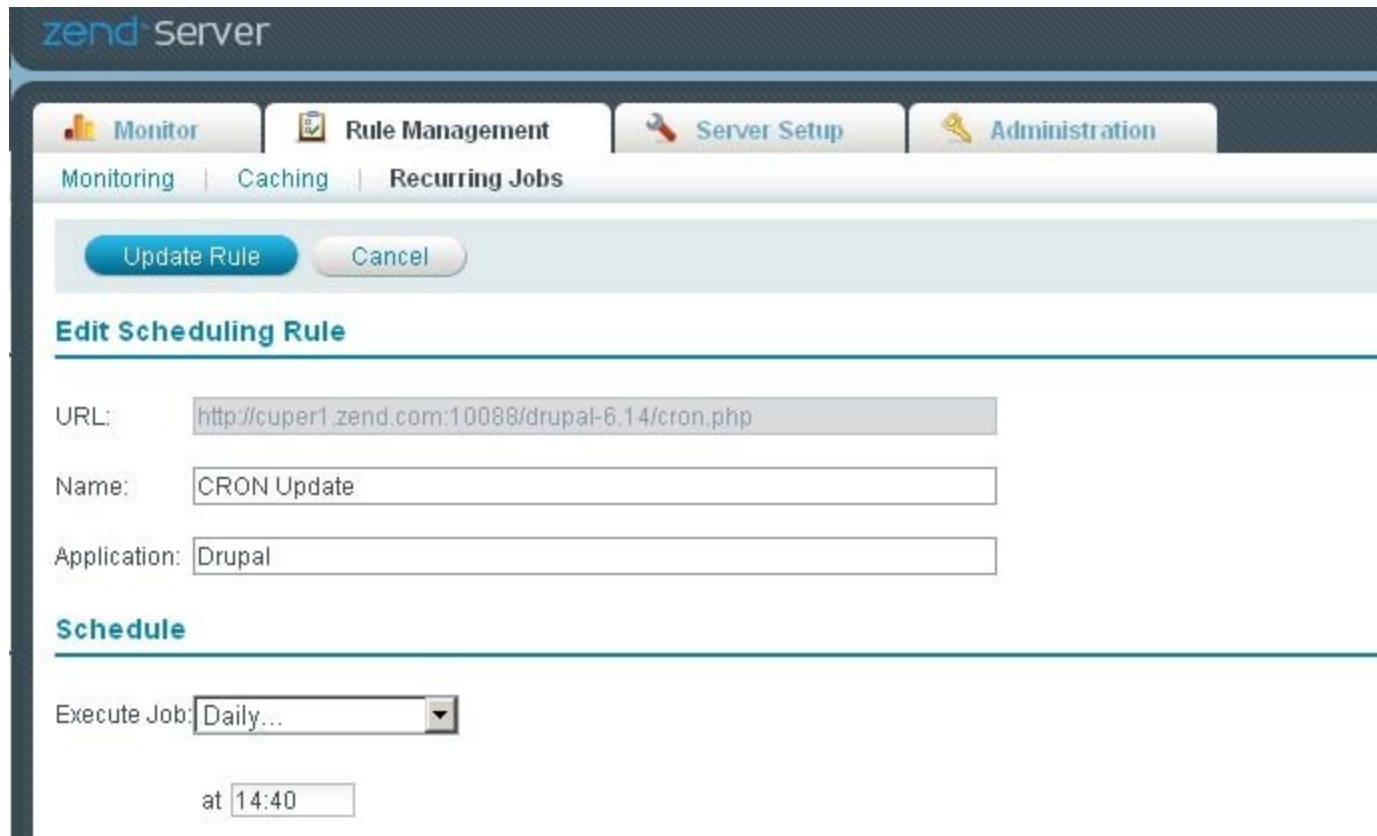


The screenshot shows the Zend Server administration interface. The top navigation bar includes 'Monitor', 'Rule Management', 'Server Setup', and 'Administration'. The 'Rule Management' section is active, and the 'Recurring Jobs' sub-section is selected. A filter input field and a 'New Recurring Job' button are visible. Below is a table listing recurring jobs.

<input type="checkbox"/>	ID	Job Name	URL	Last Run	Next Run	Actions
<input type="checkbox"/>	<a href="#">000003</a>	CRON Update	http://cuper1.zend.com:10088/drupal-6.14/cron.php	24-May 14:40	25-May 14:40	<a href="#">History</a>

# Gestione degli update di Drupal (2)

- Lo script php per gli aggiornamenti di Drupal è **cron.php**



The screenshot displays the Zend Server Administration interface. At the top, there are navigation tabs for 'Monitor', 'Rule Management', 'Server Setup', and 'Administration'. Below these, a breadcrumb trail shows 'Monitoring' > 'Caching' > 'Recurring Jobs'. Two buttons, 'Update Rule' and 'Cancel', are visible. The main section is titled 'Edit Scheduling Rule' and contains the following fields:

- URL:**
- Name:**
- Application:**

Below the 'Schedule' section, there is a dropdown menu for 'Execute Job' set to 'Daily...' and a time field 'at 14:40'.

# Velocizzare Drupal: Page caching

- **Tramite la funzione di Page Cache dello Zend Server è possibile gestire un sistema di caching delle pagine di Drupal**
- **Si utilizza direttamente l'interfaccia web di amministrazione dello Zend Server per selezionare le regole di caching sugli script PHP**
- **Notevole miglioramento delle performance (>400%)**

# Page caching: esempio con Drupal

The screenshot shows the Zend Server web interface for configuring a caching rule. The page is titled "zend server" and has navigation tabs for "Monitor", "Rule Management", "Server Setup", and "Administration". The "Rule Management" tab is active, and the "Caching" sub-tab is selected. The rule name is "Drupal".

**Step 1: Caching Conditions**

Cache if URL: matches regex http :// .\* / drupal.\*

- \_GET [q] regex\_not\_match user/.\*
- \_GET [q] not\_equals logout
- \_SESSION [uid] not\_exists

Match all of the above  Match any of the above [Add Condition](#)

**Step 2: Cache Output**

Cache for: 30 seconds

Create compressed cache copies

Create different versions of cache copies according to

- \_SERVER [QUERY\_STRING]

[+ Add](#)

[Cancel](#) [Save](#)

⚠ New updates are now available. Click [here](#) for details

[Restart PHP](#)

# Domande ?



Grazie!

Per ulteriori informazioni:

<http://www.zend.com>

<http://drupal.org/>



The PHP Company

