

**PHP 開発ツール Zend Studio
PHP アプリケーションサーバー Zend Server
ご紹介@ OSC Tokyo/Spring 2015**

2015/02/28

**株式会社イグアス
ソリューション事業部**





- Eclipse ベースの PHP 開発ツール Zend Studio 11 日本語版によるアプリケーション開発について
- PHP アプリケーションサーバー Zend Server 7 日本語版によるインフラ管理について
- PHP 暗号化ツール Zend Guard 6 日本語版による知的財産保護について

製品ラインナップ



- **Zend Studio 11 日本語版**

**PHP統合開発環境をご提供
コーディング、テスト、デバッグ**

- **Zend Server 7.0 Small Business Edition 日本語版**
- **Zend Server 7.0 Professional Edition 日本語版**
- **Zend Server 7.0 Enterprise Edition 日本語版**

プロダクション・サーバーとして実行環境をご提供

- **可用性向上(イベント監視、コードトレーシング機能)**
- **運用管理の向上(アプリケーション・バージョン管理、実行環境の履歴管理)**
- **パフォーマンス向上(キャッシュ機能等)**

- **Zend Guard 6 日本語版**

**PHPコードを暗号化
コードの流用、改ざん、無断コピー等の防止**

Zend Studio について



Zend Studio の機能からいくつかご紹介します

GitHub と連携してみよう

Github 由来の新規 PHP プロジェクト

GitHub から PHP プロジェクトを作成
プロジェクト名を指定してください。

GitHub 設定 ライブラリー

プロジェクト名:

ロケーション: ▼

PHP サーバー: ▼

ユーザー名(U):

パスワード(P):

Repository: ▼

URI:

リファクタリングしてみよう

```
<?php
```

```
$bmi = 60.0 / ((170.0/100)*(170.0/100));
```

ローカル変数を抽出

変数名:

選択した式が存在する箇所を全てローカル変数の参照に置換(R)

```
<?php
```

```
$height = 170.0;
```

```
$weight = 60.0;
```

```
$bmi = $weight / (($height/100)*($height/100));
```

メソッドの抽出

メソッド名(N):

パラメーター(P):

名前	編集(E)...
height	
weight	

関数のコメントを生成(O)

ステートメントのすべてのオカレンスをメソッドで置換(R)

メソッド・シングニチャーのプレビュー:

```
function calc_bmi($height, $weight)
```

デバッグしてみよう

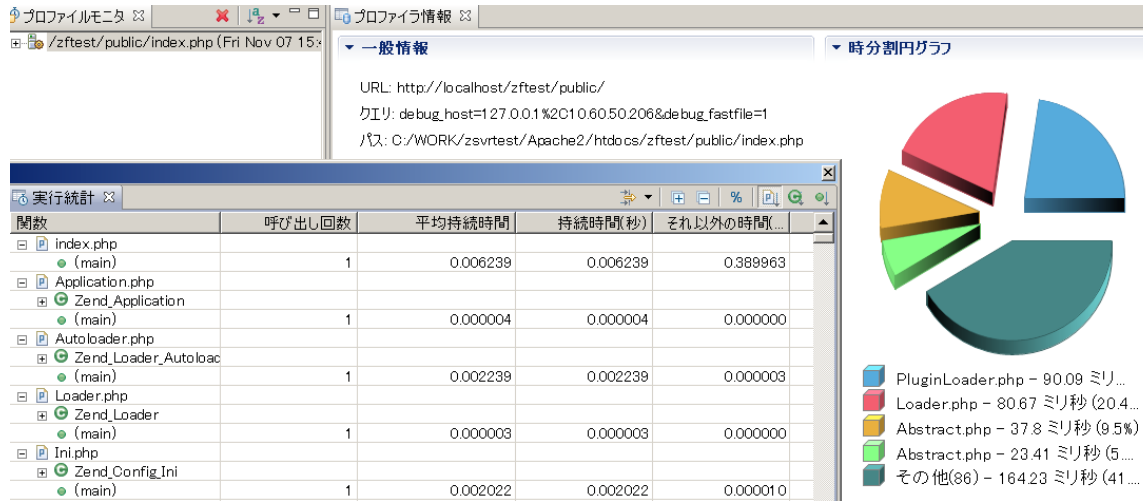
The screenshot shows a PHP IDE interface with a debug session. The main editor displays the following PHP code:

```
1 <?php
2 $height = 170.0;
3 $weight = 60.0;
4 $result = calc_bmi( $height, $weight );
5 echo $result;
6
7 function calc_bmi($height, $weight) {
8     $bmi = $weight / (($height/100)*($height/100));
9
10    //小数点第二位を四捨五入して結果を返す。
11    return round($bmi,1,PHP_ROUND_HALF_UP);
```

The right-hand side of the IDE shows a 'Variables' window with the following table:

名前	値
\$_GET	Array [12]
\$_POST	Array [0]
\$_COOKIE	Array [1]
\$_FILES	Array [0]
\$_SERVER	Array [70]

Zend Studio には、他にもこんな機能があります



プロファイル機能

リモートサーバーへの 自動アップロード機能

自動アップロード

注意: デプロイプロセスの前に開発モードを有効にする場合、以下の設定で上書きすることができ、設定が適用されます。

自動アップロードを有効にする

リモート接続

リモート接続:

アプリケーションのディレクトリ:
(初期ディレクトリへの相対)

この PC の接続

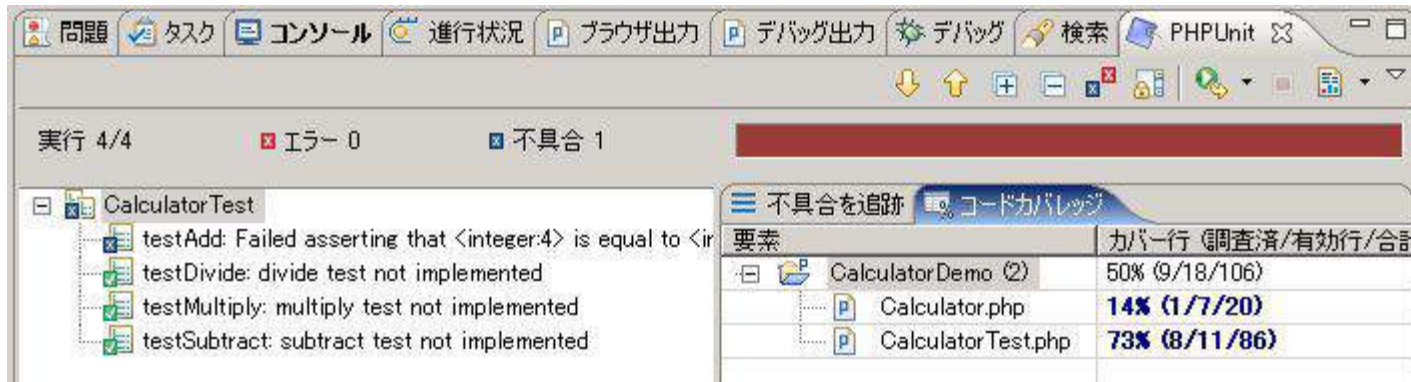
アプリケーション・ディレクトリ:
(アプリケーションディレクトリへのパスは絶対パスでなければなりません、それなら Zend Server のアプリケーションフォルダにつながるはずですが。)

ファイルをアップロード:

ファイルは、この PC での変更にて追従します (作成、編集、名前の変更、削除)

Zend Studio には、他にもこんな機能があります

PHPUnit 連携



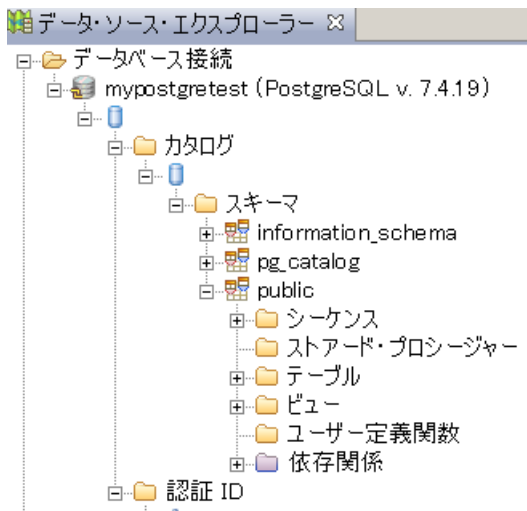
実行 4/4 エラー 0 不具合 1

CalculatorTest

- testAdd: Failed asserting that <integer:4> is equal to <ir
- testDivide: divide test not implemented
- testMultiply: multiply test not implemented
- testSubtract: subtract test not implemented

要素	カバレッジ (調査済/有効行/合計)
CalculatorDemo (2)	50% (9/18/106)
Calculator.php	14% (1/7/20)
CalculatorTest.php	73% (8/11/86)

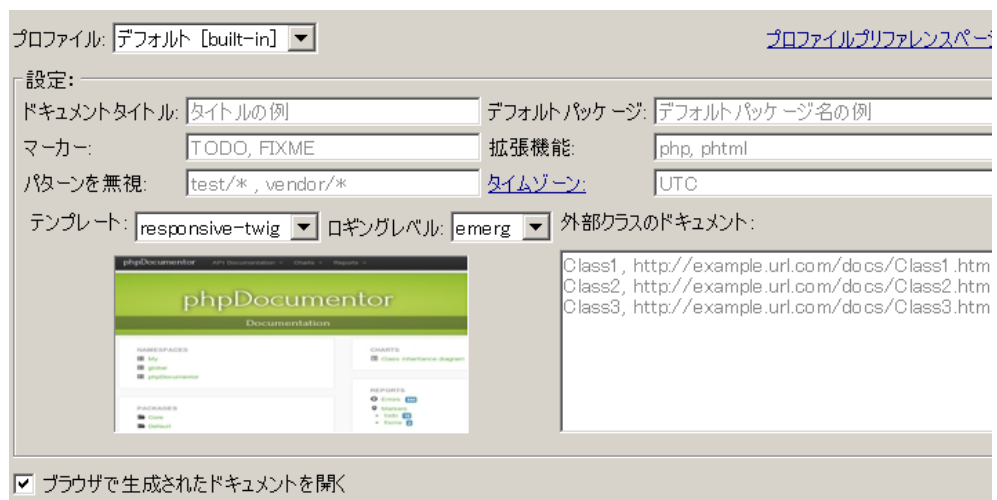
データベースアクセス



データソース・エクスプローラー

- データベース接続
 - mypostgretest (PostgreSQL v. 7.4.19)
 - カタログ
 - スキーマ
 - information_schema
 - pg_catalog
 - public
 - シーケンス
 - ストアド・プロシージャ
 - テーブル
 - ビュー
 - ユーザー定義関数
 - 依存関係
 - 認証 ID

PHPDocumentor 連携



プロファイル: デフォルト [built-in] [プロファイルプリファレンスページ](#)

設定:

ドキュメントタイトル: デフォルトパッケージ:

マーカー: 拡張機能:

パターンを無視: タイムゾーン:

テンプレート: ログレベル: 外部クラスのドキュメント:

ブラウザで生成されたドキュメントを開く

Class1, <http://example.url.com/docs/Class1.htm>
Class2, <http://example.url.com/docs/Class2.htm>
Class3, <http://example.url.com/docs/Class3.htm>

Zend Server について



Zend Server の機能からいくつかご紹介いたします

Zend Server 7 日本語版 特長

① 可用性向上

サーバー稼働状況をグラフなどによりわかりやすく表示。
問題の早期発見によりトラブルを予防

② 運用管理の向上

アプリケーションおよび仮想ホスト単位でのきめ細かい
運用管理の実現

③ パフォーマンス向上

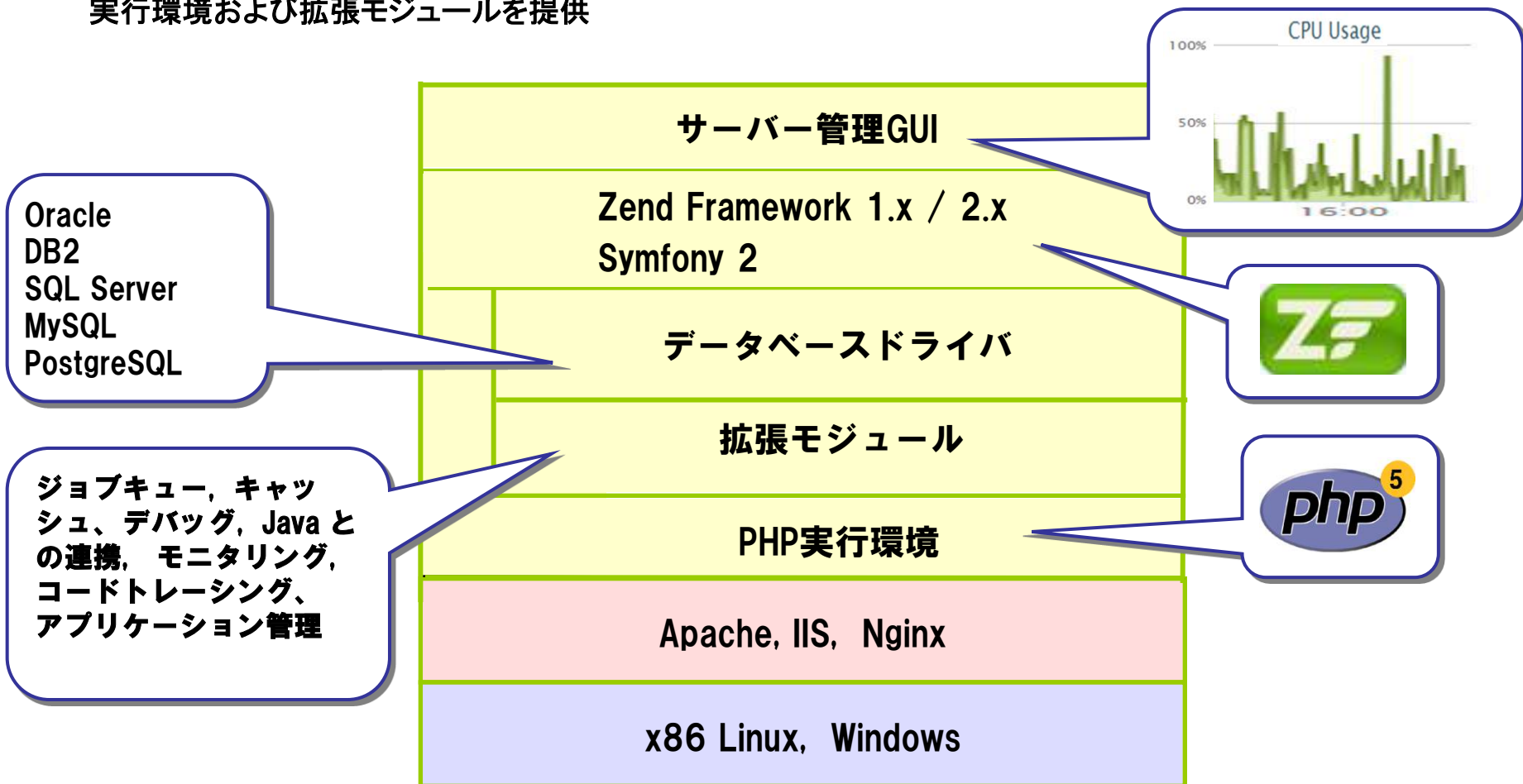
各種のキャッシュ機能およびジョブキューにより、
PHP プログラムのパフォーマンスを向上

④ 日本語環境での動作保証と日本語サポートを提供

Zend Server 内部構成

- ・実行環境全体をグラフィカルに管理
- ・高信頼性および高速性の両立を実現する実行環境および拡張モジュールを提供

- ・中大規模向けフレームワーク組込済
- ・各種データベース、Web サーバーと連携可能



可用性向上機能について



可用性向上に役立つ機能をご紹介します

イベントの監視 (モニタリング) の特長

PHP プログラムの実行中にイベント (問題) が発生するか**監視する機能**です。レスポンスの低下や性能劣化の検出に威力を発揮します。PHP のエラーログよりも広範囲 (15種類) のイベントを監視し、発生した瞬間の情報を記録します。

(例) 実行時間超過、メモリ使用量、ページ出力、データベースエラー、関数エラー

The screenshot shows the 'Global Rules' configuration page in the Zondu monitoring tool. The page has a dark blue header with 'server DEVELOPER' and navigation tabs for '概要', 'アプリケーション', '構成', and '管理'. Below the header, there are sub-tabs for 'Apps', 'ライブラリー', 'モニタリング・ルール', and 'キャッシュのルール'. The main content area is titled 'Global Rules (15 globals)' and contains a list of monitoring rules with columns for '種類' (Type) and '状態' (Status). A '有効にする' (Enable) button is visible at the top left of the list.

種類	状態
Custom Event	有効
Database Error	有効
Failed Writing Code Tracing Data	有効
Function Error	有効
High Memory Usage	有効
Inconsistent Output Size	有効
Job Execution Delay	有効

The screenshot shows the 'Event' monitoring page in the Zondu monitoring tool. The page has a dark blue header with 'server DEVELOPER' and navigation tabs for 'ダッシュボード', 'イベント', 'コードトレーシング', 'ジョブキュー', and 'Server Info'. The main content area is titled '全てのイベント' (All Events) and includes a '時間範囲' (Time Range) filter set to '全て' (All) with a start time of '13/Apr/2014 12:57'. Below the filter, there is a table of events with columns for '回数' (Count), 'イベントID' (Event ID), '名前' (Name), '最後の発生箇所' (Last Occurrence Location), 'アプリケーション' (Application), and '要約' (Summary).

回数	イベントID	名前	最後の発生箇所	アプリケーション	要約
1	5	Custom Event	今日, 12:56:32	Zondu ZendDemoApp	Custom event triggered
1	6	PHP Error	今日, 12:56:32	Zondu ZendDemoApp	Function trigger_error()
1	7	PHP Error	今日, 12:56:32	Zondu ZendDemoApp	Function php_error_get_message()
1	8	Slow Request Execution	今日, 12:56:32	Zondu ZendDemoApp	Request to http://127.0.0.1/
1	9	High Memory Usage	今日, 12:56:32	Zondu ZendDemoApp	Request to http://127.0.0.1/
1	4	Slow Function Execution	今日, 12:56:30	Zondu ZendDemoApp	Function exec() took 1.5s
1	3	Database Error	今日, 12:56:16	Zondu ZendDemoApp	Function PDO::exec() failed

コード・トレーシングの特長

イベント発生的一瞬间だけではなく、PHPプログラムの開始から終了までの詳細な実行履歴を確認する機能です。例えばメモリー使用量の増減や、関数ごとの処理時間などが確認できます。**ボトルネックの発見に役立ちます。**

The image displays two screenshots of the Zend Server Profiler interface, showing tracing results for a PHP application. The interface is titled "Zend Server - Opera" and shows the URL "http://zend02.jp.tlan:10088/Samples/SQL_access_ZF/DB2_SQL_ZF_example.php?dump_da".

Left Screenshot: Summary of Traced Functions

Traced Functions	Memory consumed by function (bytes)	Running Time	(% of total)
REQUEST /Samples/SQL_access_ZF/DB2_SQL...	+44,432 bytes		100.00%
INCLUDE /www/zendsvr/html/docs/Samples...	+48,824 bytes		99.00%
INCLUDE /usr/local/zendsvr/share/ZendF...	+57,408 bytes		3.00%
Zend_Db_Adapter_Abstract::__construct	+139,048 bytes		5.00%
Zend_Db_Adapter_Abstract::query()	+151,112 bytes		81.00%
Zend_Db_Adapter_Db2::__connect	+151,208 bytes		52.00%
Zend_Db_Adapter_Db2::__determine	+151,208 bytes		<1.00%
db2_connect()	+151,796 bytes		52.00%
Zend_Db_Adapter_Db2::prepare()	+151,620 bytes		10.00%
Zend_Db_Statement::execute()	+154,600 bytes		19.00%

Right Screenshot: Detailed View of Function Calls

Function Name:	# of Calls	Memory consumed (all calls, bytes)	Total running time (all calls)		Located in file
			Including Children	Just own	
db2_connect()	1	+124 bytes	76.23 ms	76.23 ms	
Zend_Db_Statement_Db2::__execute()	1	+2,988 bytes	27.44 ms	27.39 ms	Db2.php
Zend_Db_Statement_Db2::__prepare()	1	+368 bytes	13.35 ms	13.34 ms	Db2.php
Zend_Db_Statement_Db2::fetch()	65	+96,348 bytes	5.35 ms	5.35 ms	Db2.php
Zend_Db_Adapter_Abstract::checkRequiredOptions()	1	+76 bytes	4.07 ms	4.07 ms	Abstract.php
ShowTableRow()	54	+11,748 bytes	2.88 ms	2.82 ms	DB2_SQL_ZF_example.php
Zend_Db_Adapter_Abstract::__construct()	1	+12,728 bytes	7.23 ms	2.03 ms	Abstract.php
Zend_Db_Adapter_Db2::getQuoteIdentifierSymbol()	2	+37,164 bytes	0.58 ms	0.58 ms	Db2.php

Calls for Zend_Db_Adapter_Db2::getQuoteIdentifierSymbol()

Memory Consumed	Total Time	Own Time	Called from	This
+18,880 bytes	0.37 ms	0.36 ms	Abstract.php (1019)	Args
+18,484 bytes	0.22 ms	0.21 ms	Abstract.php (1019)	Returns

アプリケーション負荷分析（Z-Ray）の特長

アプリケーションを動かしながら、実行中の関数や、アクセス中のデータベースなどの詳細をブラウザ上に一緒に表示できます。最初はブラウザの下部にバーとして表示され、バーの各アイコンを選択するとバーが展開されて詳細が表示されます。
Z-Ray の名前の由来は、X-Ray（X線）です。

The screenshot displays the Zend Server Z-Ray interface. At the top, the URL is `http://localhost:80/`. The main section shows 'Execution Time (3.144 s)' with a bar chart and 'Memory Peak (1001.74 KB)' with a bar chart. A dropdown menu is open on the right, showing options like 'Settings', 'Help', and 'Close'. Below this, the 'Functions' section is visible, showing a table of function calls.

Function	Count	Duration Inclusive (ms)	Duration Exclusive (ms)	Average (ms)	Defined at
2011 rows are not displayed					
<code>uc_words()</code>	319	5.39	1.57	0.02	functions.php:108
<code>mageFindClassFile()</code>	45	73.09	1.46	1.62	functions.php:135
<code>mageCoreErrorHandler()</code>	6	0.05	0.03	0.01	functions.php:161
<code>now()</code>	3	0.06	0.01	0.02	functions.php:119

パフォーマンス向上機能について

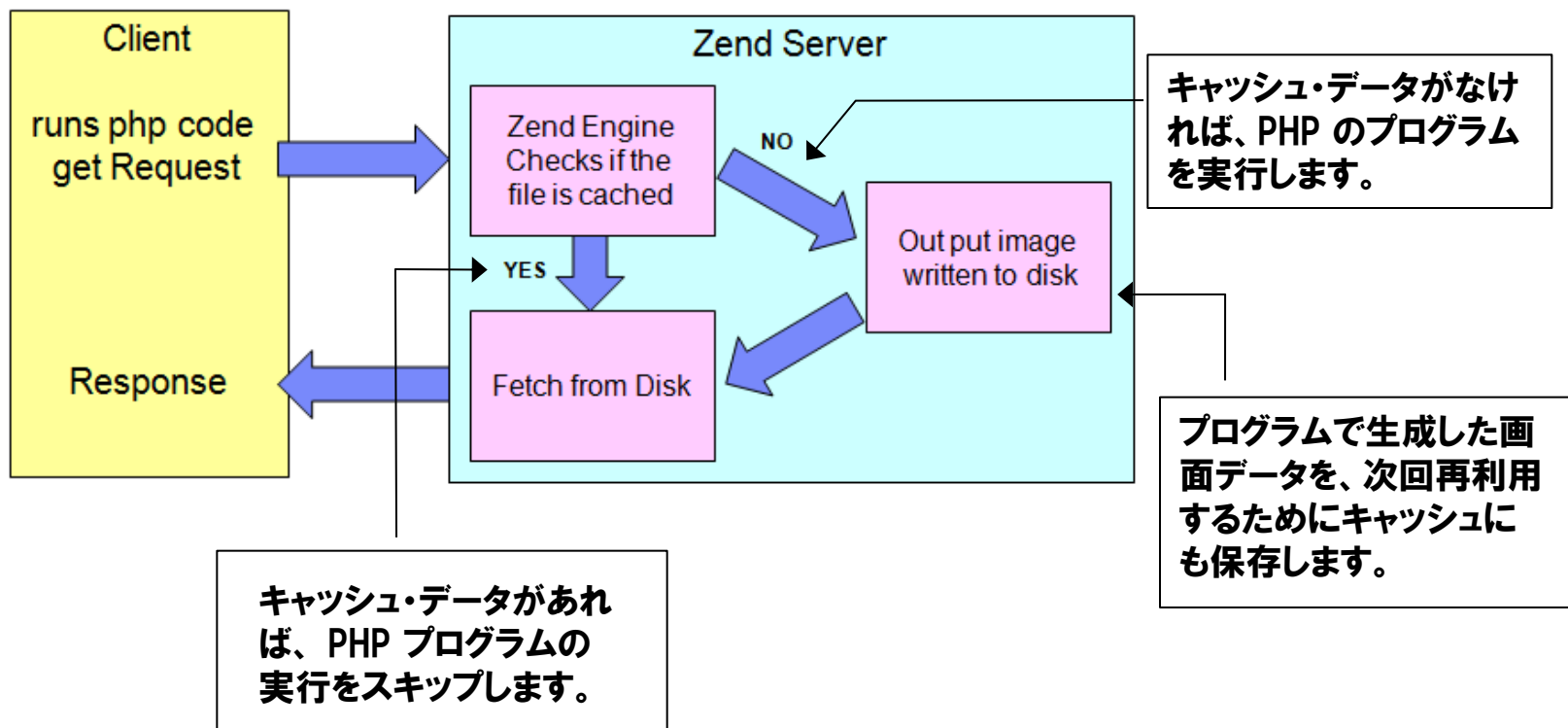


パフォーマンス向上に役立つ機能をご紹介します

ページ・キャッシュの特長

ブラウザに表示するページ内容を URL 単位でキャッシュします。内容が比較的静的なページを対象に使用すると、レスポンスタイムの短縮に役立ちます。

ユーザーのブラウザ



ジョブキューの特長

PHP のプログラムをバッチ実行したり、定期的に行うことができる機能です。

バッチ実行は、**時間がかかる処理を別のプログラムで処理したい**場合に役立ちます。

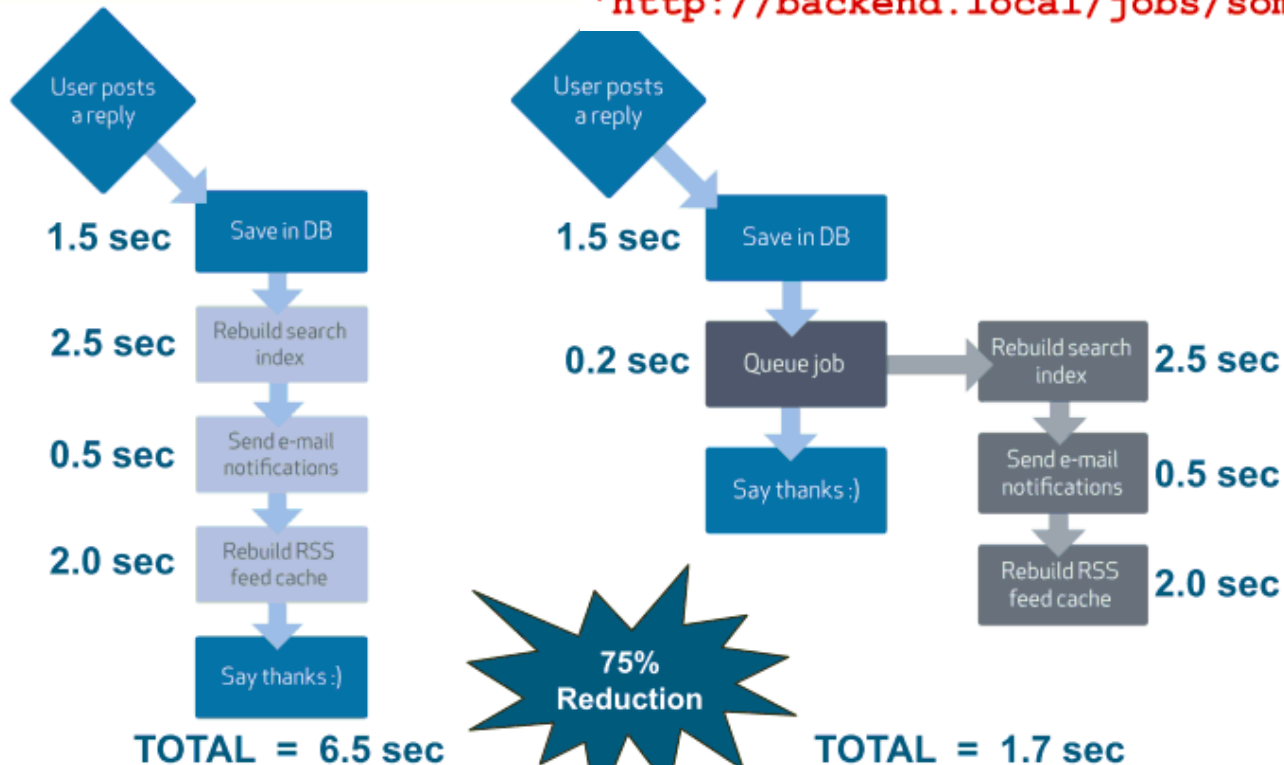
(例) ・入力したデータの処理完了を待たずに、すぐ次の作業を始めたい。

・別のサーバーで、または夜間に帳票を作成。

・データベースのインデックスを作成。

・大量の電子メールを送信。

```
$queue = new ZendJobQueue ();  
$queue->createHttpJob (  
    'http://backend.local/jobs/somejob.php' );
```



Zend Server 7.0 稼働環境

Zend Server 7.0 稼働環境

- Linux x86 and x86-64:
RHEL 5.x および 6.x
CentOS 5.x および 6.x
Fedora (18 除く)
Oracle Enterprise Linux
- Windows:
Windows Server 2008R2
Windows Server 2012
Windows 7
Windows 8

対応ブラウザ

Internet Explorer 10.0 以上
Firefox 32 以上
Google Chrome 37 以上

Zend Studio 11 稼働環境

Windows 7, Windows 8
Linux x86, Linux x86-64
(Linux には JRE 1.6 以降が必要)

CPU 1.5GHz 以上
RAM 2GB 以上
HDD に1GB 以上の空き容量

モバイル開発を行う場合の対応ブラウザ:
Internet Explorer 10 以上
または Safari が必要

PHPバージョン

PHP5.4、PHP5.5

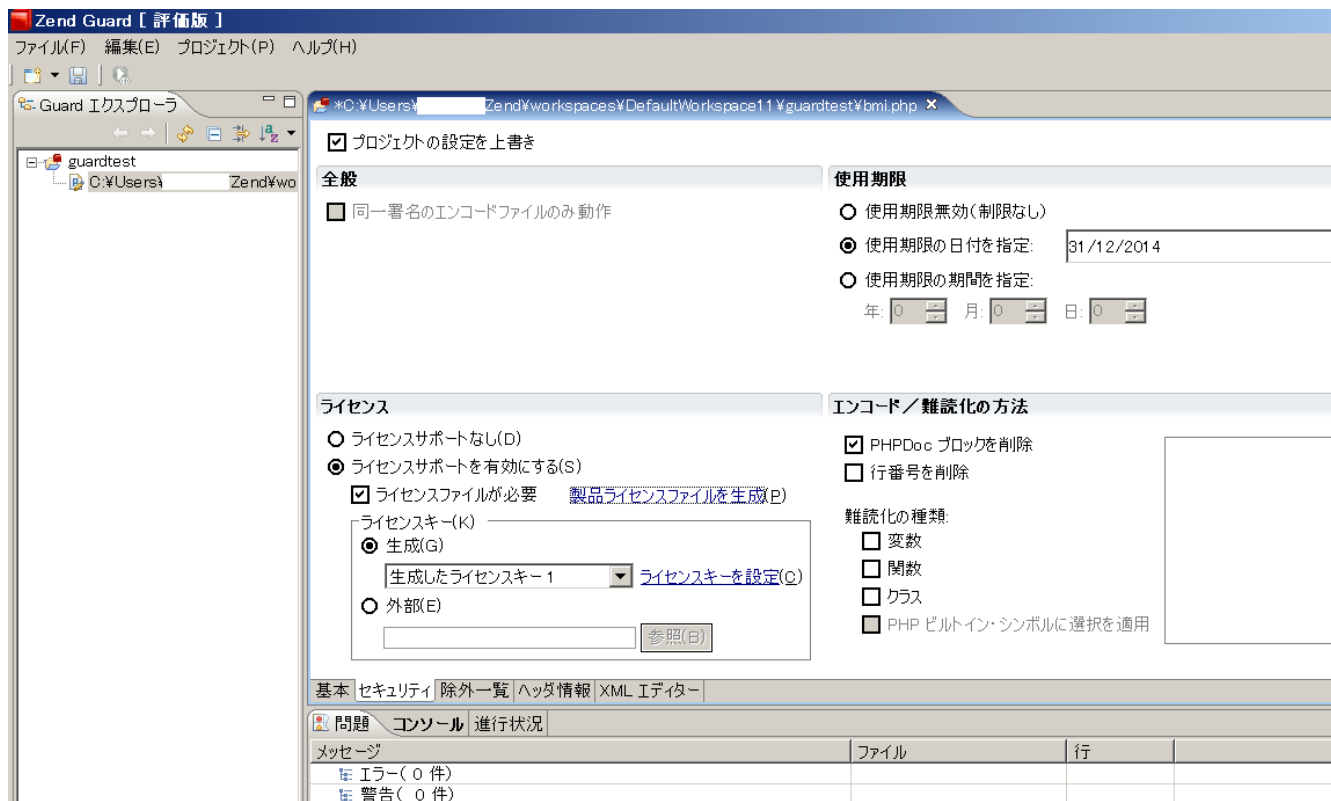
Zend Guard について



Zend Guard をご紹介します

Zend Guard について

Zend Guard は、無断コピーを防止しながら PHP アプリケーションを配布したい場合に役立ちます。PHP アプリケーションの**使用期限およびライセンスキーによる実行制限を設定**できます。第3者によるコードの流用や改ざん防止にも役立ちます。Zend Server 上の Guard Loader により、実行できます。



Zend Guard できる主なこと

- ①実行時におけるコンパイル処理を省き、最適化します。
- ②PHP プログラムを解読不能にします。
- ③「ライセンスファイル」があるときだけ PHP プログラムを実行可能にすることができます。
- ④PHP プログラムの使用期限を設定することができます。
- ⑤同じ署名を持たせた PHP プログラムと一緒にのみ動作するように設定できます。

御静聴ありがとうございました



株式会社イグアズ
ソリューション事業部
2015