

オープンソースなMoodleで
出来る, eラーニング環境
～初歩から最新動向まで～

Moodle研究会(仮)

岡田賢治(Kenji Okada)

okada-jec@inter7.jp

今日のセミナーの内容

- そもそもMoodleって何？
 - 始めてMoodleやeラーニングする人向け
- Moodle2.0の概要
 - どこが1.9.Xと違うの？
 - 新しくなった機能
- MoodleTrainerの紹介

最近のMoodle, Moodle研(仮)の動き

- 2/22,23に高知工科大学で開催された Moodle Moot 2011に2人で参加
- なんとMartin が基調講演！



日本ムードル協会

- 1. 日本におけるムードルの知名度を高めること
- 2. 日本のムードラー同士の情報交換の場をつくること
- 3. ムードルに関する研究・開発を促進すること
- 4. ムードルを使用した有効な教育法, 教材の普及
- 5. ムードル本部の財政的支援
- 6. 年次ムードルムートの企画・運営

Moodle-HQへの寄付





本日のアジェンダ

- Moodleってそもそもどんなの？
- Moodle2.0の機能紹介
 - 新機能概要



° Moodleとは？
初歩から始めよう

Moodleとは？

- オープンソースCMS(LMS)
- これ1つでeラーニング環境を構築することができます
- PHPで動作します。

The screenshot displays the 'C-Study! Chubu web study system' website. The browser window title is '北海道函館中部高校英語web学習システム - Mozilla Firefox'. The address bar shows 'http://english.kanchu-h.ed.jp/c-study/'. The page features a header with the 'C-Study!' logo and a navigation menu on the left. The main content area includes a 'サイトニュース' (Site News) section with a recent announcement about a school network maintenance. A calendar for September 2008 is visible on the right side of the page.

eラーニングの具体例

- 社員教育で使用する
 - ITパスポート試験対策
 - 新人研修(マナー研修等々)
 - 今まで集合研修でないと出来なかったことがeラーニングで出来るようになった
- 学校で使用する
 - 授業の予習・復習教材を用意して生徒に解かせる
 - 授業で使用した資料・スライドを公開
 - レポート提出,提出されたファイル管理

実例:学内での勉強会

前期PHP勉強会

あなたは 不破 崇行 としてログインしています。(ログアウト)

Study-Moodle ▶ PHP勉強会

🔍 ロールを切り替える ... ⌵ 編集モードの開始

人

- 👤 参加者

活動

- 📄 Questionnaires
- 📄 SCORM/AICC
- 🗣️ フォーラム
- 📄 リソース
- 📄 レッスン
- 📄 課題
- 📄 調査
- 📄 用語集

フォーラムの検索

Go

検索オプション ?

管理

- 🔧 編集モードの開始
- ⚙️ 設定
- 👤 ロールの割り当て
- 📊 評定
- 👤 グループ
- 🔄 バックアップ
- 🗑️ リストア
- 🔄 インポート
- 🔄 リセット
- 📄 レポート
- 🔍 問題

ウィークリーアウトライン

- 🗣️ ニュースフォーラム
- 📄 みんなで作るPHP用語集・関数集

05/ 20 - 05/ 26

まずはPHPについての概要から説明します。具体的な運用例から、プログラミング環境の構築手法を解説します。事前に、XAMPP,Macの場合はMAMPでみなさんのノートパソコン上にApache,MySQL,PHP環境を構築しておいて下さい。

- 📄 XAMPP(for Windows)
- 📄 MAMP(for Mac)
- 📄 事前知識アンケート
- 📄 PHPの事前レッスン
- 📄 勉強会要望調査(COLLES)
- 📄 5/20勉強会資料
- 📄 復習問題1
- 📄 復習問題2

05/ 27 - 06/2

不破体調不良により休講

06/3 - 06/9

三浦さん担当週

最新ニュース

新しいトピックを追加する...

08月 16日 16:23

不破 崇行

[System]r.限定アルバイト]電気設備総合点検でのサーバシャットダウン [詳細...](#)

07月 21日 13:44

不破 崇行

22日勉強会は休講です [詳細...](#)

07月 15日 18:47

不破 崇行

課題にした分の解答を公開しました。 [詳細...](#)

07月 8日 19:54

不破 崇行

今日のSQL文 [詳細...](#)

07月 7日 18:44

不破 崇行

7/8の演習内容について [詳細...](#)

[過去のトピック ...](#)

直近イベント

直近のイベントはありません。

アンケート(初日にやりました) 要追加モジュール

前期PHP勉強会

ジャンプ ...

Study-Moodle ▶ PHP勉強会 ▶ Questionnaires ▶ 事前知識アンケート

この Questionnaire を更新する

View

All responses (6)

高度な設定

Questions

Preview

事前知識アンケート

Page 1 of 2

*1 あなたはApache,PHPサーバのインストール経験がありますか？ OSは問いません。(IIS, Linuxなど)。

Yes No

*2 今まであなたはPHPで構築されたCMSなど(Xoops,Pukiwikiなど)をインストールしたことがありますか？

Yes No

*3 PHPで書かれたCMS(Xoops,Pukiwikiなど)を操作したことがありますか？ (たとえば、設定を編集したなど)

Yes No

Page 1 of 2

Next Page

このページのMoodle Docs

あなたは 不破 崇行 としてログインしています。(ログアウト)

PHP勉強会

アンケートの結果は随時見れる

View All Responses (6) 高度な設定 Questions Preview




View All Responses View By Response

View Default order Ascending order Descending order Delete ALL Responses テキストフォーマットでダウンロードする




View All Responses. すべての参加者. View Default order Responses: 6

事前知識アンケート




1. あなたはApache,PHPサーバのインストール経験がありますか？ OSは問いません。(IIS,Linuxなど)。

Response	Average	Total
Yes	 50%	3
No	 50%	3
Total	 100%	6/6

2. 今まであなたはPHPで構築されたCMSなど(Xoops,Pukiwikiなど)をインストールしたことがありますか？

Response	Average	Total
Yes	 17%	1
No	 83%	5
Total	 100%	6/6

3. PHPで書かれたCMS(Xoops,Pukiwikiなど)を操作したことがありますか？ (たとえば、設定を編集したなど)

Response	Average	Total
Yes	 33%	2
No	 67%	4
Total	 100%	6/6

4. これから、PHPの勉強会を始めて行きますが、あなたはPHP,Webアプリケーションで何を作りたいですか？ 簡単なものを挙げてもらってもOKです。例)・掲示板など

#	Response
---	----------

ファイルアップロード

前期PHP勉強会

ジャンプ ...

Study-Moodle ▶ PHP勉強会 ▶ 課題 ▶ 復習問題1

この課題を更新する

この課題はまだ提出されていません。

次の問題を解いて、完成したら完成したPHPファイルをアップロードしてください。

===

変数を2つ定義して、それぞれに、

システム委員会Jr
WebmasterJr

と入れて、ブラウザ画面に2つの文字列を、**それぞれ改行された形**で出力してください。改行の方法は、**を使います。**

・ヒント

で改行出来ます。演習中、私は2つの文字列をくっつける方法を説明しました。あれは、「結合演算子」と言います。あとは、""(ダブルクォーテーション)、と"(シングルクォーテーション)に気をつけてください。

ファイルをアップロードする (最大サイズ: 1MB)

選択...

このファイルをアップロードする

 このページのMoodle Docs

あなたは 不破 崇行 としてログインしています。(ログアウト)

PHP勉強会

レッスン機能(学習画面) パワーポイントのスライドをめくる感じ

前期PHP勉強会

ジャンプ ...

Study-Moodle ▶ PHP勉強会 ▶ レッスン ▶ PHPの事前レッスン

このレッスンを更新する ページコンテンツを編集する

PHPの事前レッスン ⓘ

プレビュー 編集 レポート 作文問題の評定

Programming is non fiction

プログラミング習得するための論理は色々あって、色んな先生が言っていますが、私なりに、

- ・とにかく手を動かす。
- ・プログラミングのロジックを掴む
- ・もういっそ技を手に染み込ませてしまえ

と考えています。

とある先々代のシステム委員会Jr.リーダーが、「コマンドは脊髄反射で打つもんだ」と言ったことを覚えています。プログラミングも、30%ぐらいの「基礎部分」は脊髄反射で打てるようにして、残りの70%の「応用部分」はロジックをつかんでプログラム出来るようにしてしまうのがいいのではないかなあと思っています。

まだまだ自分はプログラマーとして全然上達していませんが、そんなことを考えながら、プログラムしています。

続ける

ⓘ このページのMoodle Docs

あなたは 不破 崇行 としてログインしています。(ログアウト)

PHP勉強会

レッスン機能 途中で問題を入れることもできる

PHPの事前レッスン ?

プレビュー

編集

レポート

作文問題の評定

というわけで、これから予習課題をはじめます。
今回は、PHPについて調べてもらうことを前提にしています。
====

比較演算子の、
"=="と,"==="の違いを調べて、記入して下さい。

必要に応じて、こちらで調べてたりGoogle先生に聞いて下さい。
<http://php.net/manual/ja/index.php>

あなたの答え:

機能まとめ

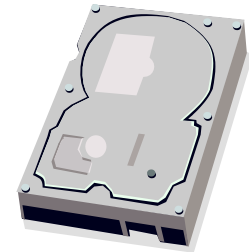
- レッスン機能
- 小テスト
- ファイルアップロード
 - 課題を生徒にアップロードさせる
 - 授業で使用したスライドなどをアップロードして生徒に配布

Moodleの利点

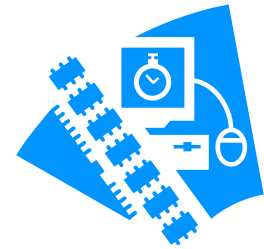
- 学習者の成績管理
- ブラウザ上で問題作成、管理
- 管理者、教師、生徒などの
システム上のパーミッションが明確

Moodleのシステム要件 (ハードウェア)

- ディスク容量: 空き容量60MB (最低)。
 - 教材を保存するには、さらに空き容量が必要です。



- メモリ: 256MB (最低)、1GB (推奨)。
 - Moodleは1GBのRAMごとに50名の同時接続ユーザを大体サポート出来ます。





Moodleのシステム要件 (ソフトウェア)

- Webサーバ
 - Apache, IIS...
- PHP
 - Moodle 1.6以降はPHP4(4.3.0), PHP5(5.1.0)をサポート
- データベース (Moodle 1.6以降)
 - MySQL(4.1.12)
 - PostgreSQL(7.4)
 - MS SQL Server(ver.9)

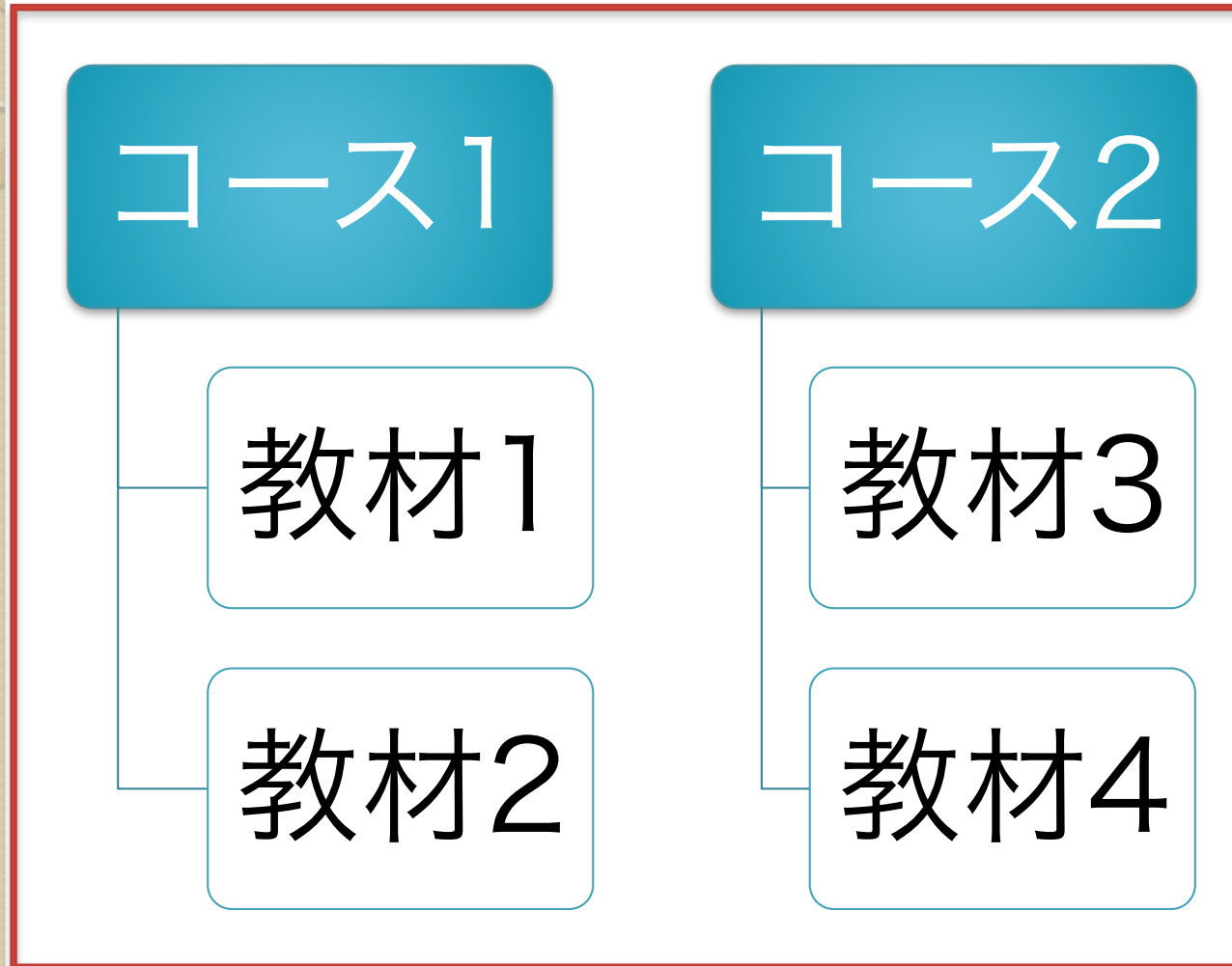
約14000人規模の大学でのサーバ負荷

- サーバはML350G6 3台
- 別紙の8クラスタの紙を参照
- アクセスは「偏る」
 - 月～金のアクセスが多い
 - 6:00ころから増え始め昼がピーク。
 - 18:00頃落ち着くも22:00も小さなピーク
- 新規にMoodleを設置する方は、「小規模」設計をお勧めします。

Moodleの基本構成

- 「コース」という単位で成立しています。
 - 「コース」 = 「科目」という解釈でOKです
 - (例) 「コース」：「科学技術リテラシ」

Moodleの基本構成図



moodle

これで1つの
Moodle

実際のMoodleの画面

The screenshot shows a Moodle course page titled "勉強会関連Moodle". The user is logged in as "不破 崇行". The page layout includes a main menu, site management, site news, course list, and various utility widgets.

Course List (コース一覧) Section:

- 後期メインコース**: 2009年度後期Hayate-Projectで使用したリソース類です。
- サーバコンピュータ運営勉強会**: 教育サーバ上でのLinuxサーバ構築の勉強コースです。
- 前期PHP勉強会**: システム委員会Jr., WebJr. 合同勉強会の不破担当、PHP勉強会用の予習問題・当日の資料・復習問題などを掲載します。担当: 不破 崇行

Annotations: Red arrows point from the "コース一覧" label to the three course entries. A red box highlights the "コース一覧" label.

Calendar (Calendar): 2010年 06月

日	月	火	水	木	金	土	
			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30				

Online User (オンラインユーザ): (5分) 不破 崇行

前期PHP勉強会

あなたは 不破 崇行 としてログインしています。(ログアウト)

Study-Moodle ▶ PHP勉強会

🔍 ロールを切り替える ...

人

👤 参加者

活動

- 📄 Questionnaires
- 👤 フォーラム
- 📄 リソース
- 📄 レッスン
- 📄 課題
- 📄 調査
- 📄 用語集

フォーラムの検索

検索オプション

管理

- 👤 編集モードの開始
- ⚙️ 設定
- 👤 ロールの割り当て
- 📊 評価
- 👤 グループ
- 🔄 バックアップ
- 🗑️ リストア
- 📂 インポート
- 🔄 リセット
- 📄 レポート
- 🔍 問題
- 📁 ファイル
- 👤 PHP勉強会 から私を登録抹消する
- 👤 プロファイル

コースカテゴリ

👤 後期授業

ウィークリーアウトライン

- 👤 ニュースフォーラム
- 📄 みんなで作るPHP用語集・関数集

05/ 20 - 05/ 26

まずはPHPについての概要から説明します。具体的な運用例から、プログラミング環境の構築手法を解説します。事前に、XAMPP,Macの場合はMAMPでみなさんのノートパソコン上にApache,MySQL,PHP環境を構築しておいて下さい。

- 📄 XAMPP(for Windows)
- 📄 MAMP(for Mac)
- 📄 事前知識アンケート
- 📄 PHPの事前レッスン
- 📄 勉強会要望調査(COLLES)
- 📄 5/20勉強会資料
- 📄 復習問題1
- 📄 復習問題2

05/ 27 - 06/2

不破体調不良により休講

06/3 - 06/9

三浦さん担当週

06/ 10 - 06/ 16

前回、<form>タグを使ったPOSTでのデータの受け渡しの初歩を最後辺りにやりました。まずは復習から行います。

今週のメインは、既存のオープンソースのCMS(コンテンツマネージメントシステム)のインストールを体験してみた

最新ニュース

新しいトピックを追加する...

06月 3日 18:16

不破 崇行

今後の勉強会開催について

[詳細...](#)

[過去のトピック ...](#)

直近イベント

直近のイベントはありません。

[カレンダーへ移動する...](#)

[新しいイベント...](#)

最近の活動

2010年 06月 4日(金曜日)

17:16 以来の活動

[最近の活動詳細 ...](#)

最終ログインより更新されたものはありません。

教材の種類

- 穴埋め問題
- 選択問題
 - 多岐選択式
 - 択一問題
- 小論文問題
- 課題提出(ファイルアップロード)
 - 任意のファイル(例えばdocファイル)を生徒・受講者アップロードさせることができる

これらが、Moodle独自で作成出来る

Moodleで作った教材例

- ファイルをアップロードさせる
 - この教材はPHPファイルをアップロードさせる内容です。

4 件の提出課題を確認する

次の問題を解いて、完成したら完成したPHPファイルをアップロードしてください。

===

変数を2つ定義して、それぞれに、

システム委員会Jr
WebmasterJr

と入れて、ブラウザ画面に2つの文字列を、それぞれ改行された形で出力してください。改行の方法は、
を使います。

・ヒント

で改行出来ます。演習中、私は2つの文字列をくっつける方法を説明しました。あれは、「結合演算子」と言います。あとは、「"(ダブルクォーテーション),""(シングルクォーテーション)に気をつけてください。

ファイルをアップロードする (最大サイズ: 1MB)

アップロード

ファイルを選択 選択されていません

このファイルをアップロードする



° Moodle2.0(新バージョン)
機能紹介



Moodle2.0 Overview

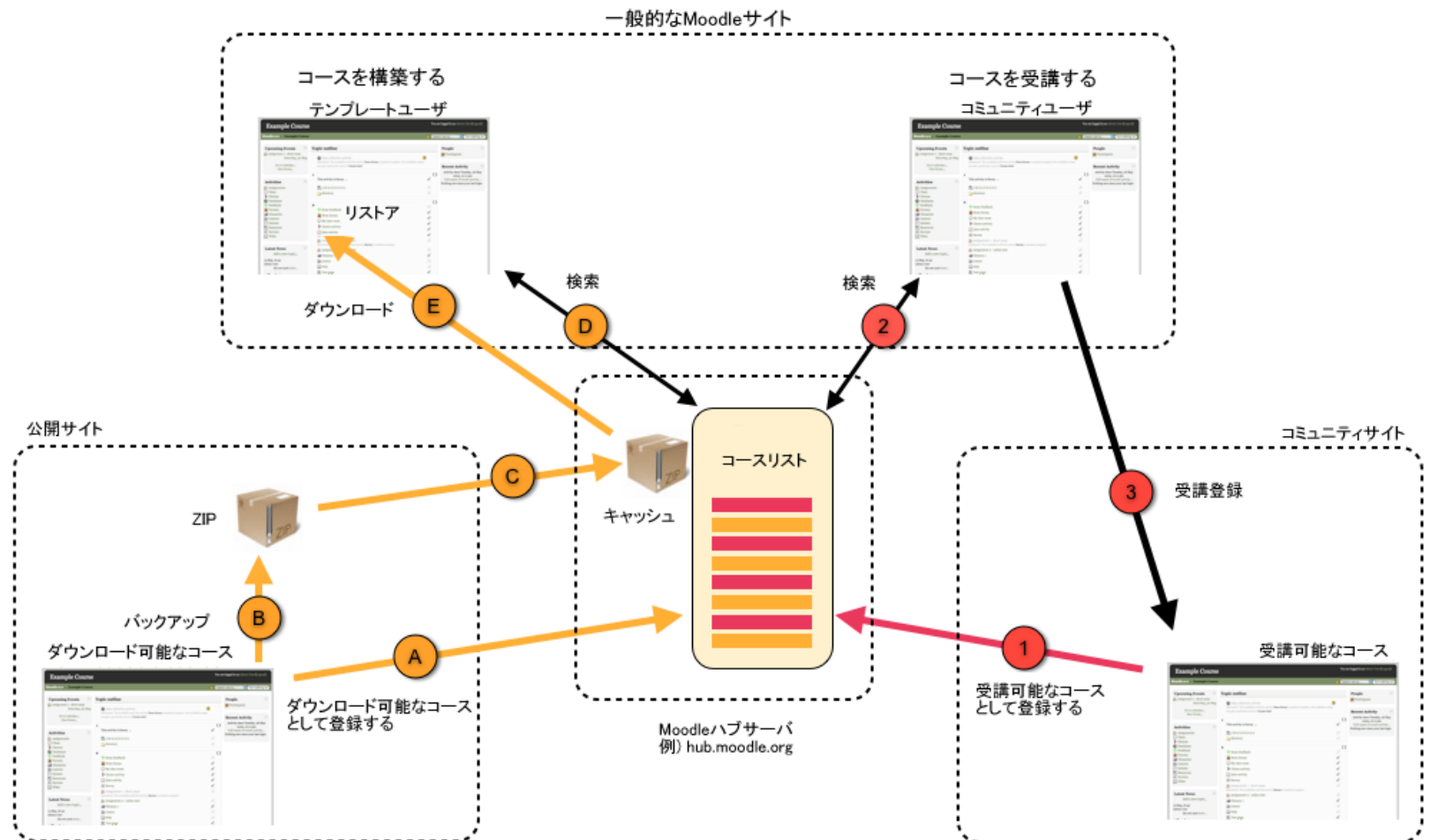
- Moodle初のメジャーバージョンアップ
- eポートフォリオ・クイズバンク機能
全面リニューアル
- Youtube/Flickr連携機能搭載
- その他、設計構造が大幅に変更

設計の変更点(特別大きな部分)

- PHP5.2.8以上**必須**
- moodledataディレクトリ内部に保存していた、ユーザーがアップロードしたファイルの扱い方法変更
 - 1.9.x:ファイル名そのまま
 - 2.0:**ファイル名をハッシュにし、DBでファイル名保存**
 - ● ● **機種依存文字でも大丈夫**

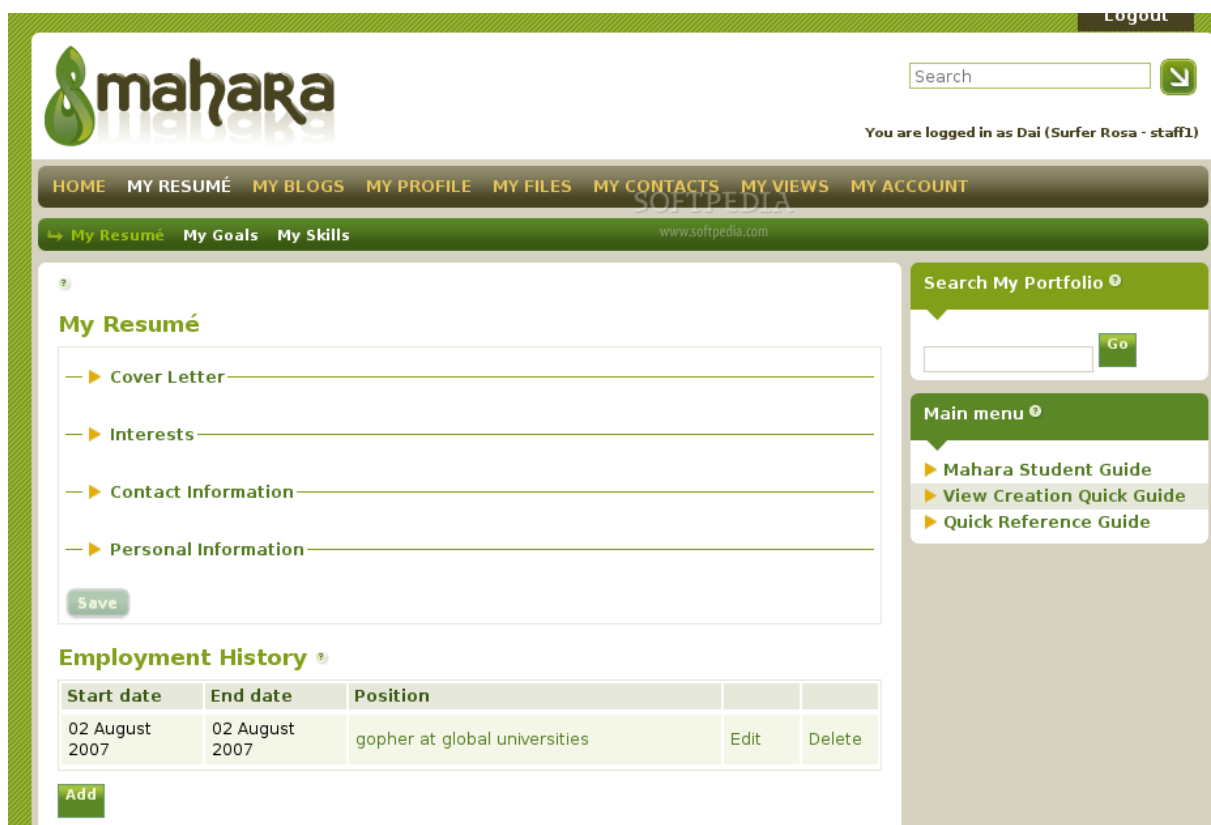
コミュニティ・ハブ Moodleネットワーク認証(mnet)

- 他のMoodleサイトと協調することが出来る



Maharaとの連携

- OSS eポートフォリオシステム“Mahara”と連携可能
 - Moodleネットワーク認証で接続



The screenshot displays the Mahara user interface. At the top, there is a search bar and a notification that the user is logged in as 'Dai (Surfer Rosa - staff1)'. The main navigation menu includes 'HOME', 'MY RESUMÉ', 'MY BLOGS', 'MY PROFILE', 'MY FILES', 'MY CONTACTS', 'MY VIEWS', and 'MY ACCOUNT'. The current page is 'My Resumé', which contains sections for 'My Resumé' (with expandable fields for Cover Letter, Interests, Contact Information, and Personal Information) and 'Employment History'. The 'Employment History' section includes a table with columns for Start date, End date, Position, Edit, and Delete.

Start date	End date	Position	Edit	Delete
02 August 2007	02 August 2007	gopher at global universities	Edit	Delete

リポジトリ機能

- 外部サービスのAPIを利用し、ファイルの送受信などを行う



リポジトリの一例

- Youtube
 - Moodle上で動画検索を行い，指定した動画をそのままembed(タグ埋め込み)することが出来る
- Flickr
 - Youtubeと同様にFlickrから画像を検索し，embedする

リポジトリの一例

- Google Docs
 - 生徒各自のGoogleアカウントでGoogle Docsにログインし， Google Docs上で文書を書かせ， これをMoodleへ提出させることができる。

Moodle2.0注意

- Version 1.9.x系統と互換性が無い
 - Moodle自体をアップデート出来るが、コースをバックアップしたファイルでコースだけリストアすることは出来ない
- PHP 5.2が必須
 - Version 1.9.xではPHP5.1対応だったので、PHPのアップデートが必要
 - 同一サーバに別のPHPアプリケーションが存在するときに注意

ver 2.0まとめ

- 多機能化し、かゆいところに手が届くようになった。
- 外部サービスへのAPIアクセスが出来るようになった。
- ただ、動作が重たい
 - これさえ解決出来れば・・・
- 改訂版ver 2.1がリリース
 - 軽くなっている (らしい)
 - 3.0, 4.0の話もちらほら

MoodleTrainer 1

- KNOPPIX Linux
 - DVD/CD/USBメモリなどで起動し、利用できるLinux
- MoodleTrainer
 - KNOPPIX Linuxの環境に、Moodleをインストールしました
 - ver 0.3を持ってきました。
 - KNOPPIX日本語版が、2011.9にリリース 鋭意移植作業中

MoodleTrainer 2

- DVD起動で、すぐにMoodleが使えます。
- インストールは必要ありません。
- 本当は、綿密なシナリオ・ドキュメントを用意したい
- 2011/9月版の反映で実現しようと考えています
- 興味ある方は、連絡お待ちしております。