

OSSモデルカリキュラム導入実証事業

成果報告

2010年8月6日

リナックスアカデミー 教育サービス部

成果報告アジェンダ

- 1) 自己紹介
- 2) OSSモデルカリキュラム導入実証事業参画の経緯
- 3) 教育プログラムの導入方法
- 4) 開発手順
- 5) 教育プログラム概要
- 6) 受講者の声・開発者の声から
- 7) 教育機関の皆様へ

1) 自己紹介

社会人スクール 『リナックスアカデミー』

- 主に異業種からの**就転職を目指す初心者**を支援する**民間の教育機関**
- 年間で約600名の修了生を業界に輩出

- 2001年よりLinuxを中心としたIT教育サービスを展開
- IT教育には**オープンソースでの学習が有効**であるとの考えから「オープンソース教育100年構想」を掲げている

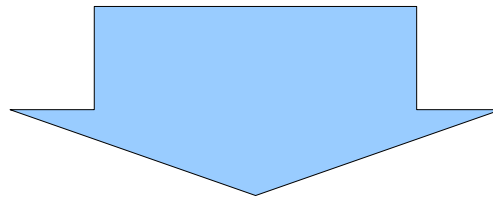
- 基礎から**体系的に学ぶ知識**と、**即実践に生かせるスキル**、双方習得できるカリキュラムを提供していきたいと考えている

- LPI Japan プラチナスポンサー
- LPI Japan アカデミック認定校 第1号
- PostgreSQL CE 認定校
- Zend Authorized Training Center 第1号

2) OSSモデルカリキュラム導入実証事業参画の経緯

<背景>

- ・ 情報化社会における、高度IT人材育成の必要性の高まり
- ・ 高度IT人材育成に有効なOSS技術教育(構造や動作原理の理解)
- ・ 製品間の組み合わせが多く、変化の早いOSS技術教育体系化の困難さ



OSSモデルカリキュラムの活用によって、

より効率的に、より体系だった

教育プログラムの提供が可能になると考えたため

3) 教育プログラムの導入方法

既存の教育プログラムから独立する形で、実践レベルまで組み立てることとした。

テーマとして、日本発のOSSであり、教育実施機関の少ないRubyを選択した。

※プログラム概要(リナックスアカデミー) 2010年4月現在

LPICレベル3資格対策	モバイルJava		
Linuxセキュリティ	SJC-WC		
LPICレベル2資格対策	PostgreSQL CE資格対策		Ruby on Rails
LPICレベル1資格対策	SJC-P	Zend資格	Ruby応用
Linux応用	Java応用	PHP応用	Ruby基本
Linux基本	Java基本	PHP基本	MySQL基本
ネットワーク概論	プログラミング概論		
共通基礎(コンピュータ・IT入門)			

サーバエンジニアコース

Javaプログラマーコース

Webアプリケーション開発コース

4) 開発手順

1. 教育テーマを決める
2. OSSモデルカリキュラムの該当箇所を確認
3. 当校の標準時間配分・科目数への落とし込み(シラバス作成)
4. 有識者を交えた構成確認、修正
5. 教材の執筆、学習ガイダンスを参考に
6. 教材の制作、作りこみ
7. 講義の実施、受講者の声による見直し

5) 教育プログラム概要

MySQL 入門

70分 × 12回 3日間

- 第1回 データベースシステムの基礎/役割
- 第2回 RDBMSの仕組みと構造
- 第3回 MySQLのインストールと基本操作(1)
- 第4回 MySQLのインストールと基本操作(2)
- 第5回 表の作成、更新、照会、結合(1)
- 第6回 表の作成、更新、照会、結合(2)
- 第7回 トランザクション、参照整合性
- 第8回 データベース設計の基礎(1)
- 第9回 データベース設計の基礎(2)
- 第10回 MySQLでのRDBシステム管理(1)
- 第11回 MySQLでのRDBシステム管理(2)
- 第12回 Webを使ったRDBシステム管理

- ・RDBMSの概要
- ・基本的なSQL
- ・データベース設計
- ・MySQLの管理手法

Rubyプログラミング入門

70分 × 12回 3日間

第1回	Light Weight Language概要
第2回	Perlの特徴と基本的なプログラム
第3回	PHPの特徴と基本的なプログラム
第4回	Pythonの特徴と基本的なプログラム
第5回	Rubyの特徴と基本的なプログラム
第6回	Rubyの基本構文(1)
第7回	Rubyの基本構文(2)
第8回	オブジェクト指向プログラミング入門
第9回	数値
第10回	文字列、エンコーディング
第11回	配列
第12回	ハッシュ

Rubyプログラミング中級

70分 × 12回 3日間

第1回	Rubyにおけるオブジェクト指向(1)
第2回	Rubyにおけるオブジェクト指向(2)
第3回	Rubyにおけるオブジェクト指向(3)
第4回	Rubyにおけるオブジェクト指向(4)
第5回	正規表現
第6回	イテレータ
第7回	ファイル入出力
第8回	ファイル/ディレクトリ操作
第9回	その他の組み込みライブラリ
第10回	RubyGems
第11回	実践的Rubyプログラミング
第12回	RubyによるGUIアプリケーション

- ・Light Weight Languageの概要(Perl/PHP/Python/Ruby)
- ・Rubyの構文と基本文法、クラスの利用方法
- ・オブジェクト指向プログラミング
- ・GUIアプリケーションの作成方法

Ruby on Rails 開発

70分 × 16回 4日間

第1回	Ruby on Railsのインストールと開発環境の準備
第2回	Railsのコード生成機能の使い方
第3回	Webアプリケーションフレームワーク概要
第4回	簡単なWebアプリケーションの作成
第5回	コントローラとアクション
第6回	テンプレートとレイアウト
第7回	データベース接続とスキーマ定義
第8回	入力フォームの表示と値の検証
第9回	Webアプリケーションのセキュリティとセッション管理
第10回	モデル間の関連付け
第11回	RESTアーキテクチャとルーティング
第12回	プラグインによる機能拡張
第13回	Webアプリケーション開発演習(1)
第14回	Webアプリケーション開発演習(2)
第15回	Webアプリケーション開発演習(3)
第16回	Webアプリケーション開発演習(4)

- ・Webアプリケーション概要
- ・フレームワークの概要
- ・開発手順の理解
- ・カスタマイズ方法の理解

6) 受講者の声・開発者の声から

Rubyプログラミング入門・中級は、時間にゆとりがあり、比較的理解出来た。
MySQL・Ruby on Railsは現行カリキュラムだとやや駆け足になる。

⇒受講前提を「プログラミング経験者」とすると安定すると思われる。

4言語(Perl・Python・PHP・Ruby)の比較解説は興味深かったが、全体の中で1日は時間を使いすぎではないか。

⇒4言語の比較解説は70分以内での図解解説に留め、演習を増やしたい。

研修実施日に即試験、ではなく、もう少し日にちを空けて欲しかった。

⇒復習の時間において、試験を別日にするのが良い。

なるべく演習の時間を取るよう努めたが、受講生のキータイピング能力に相当の開きがあり、時間をロスしてしまった。演習を行う場合は、ひな形をファイルの形で配布し、それを修正してもらうといった配慮をすべきであった。

「OSSモデルカリキュラムv1」はゼロから教育プログラムを開発する上で、ガイドラインとして大変有用であると感じた。学習ガイダンスの解説は、全般的にさらに詳細であれば、より使いやすいと思われる。

7) 今後の計画、教育機関の皆様へ

- プログラムは半期に1度実施、だいぶこなれてきた
- Ruby world Conference 2010で成果発表の機会をいただいている、本事業での成果物に加えて、モデルカリキュラムそのものの告知も積極的にしていきたい
- 現在は、セキュリティ分野でのプログラム作成に取り組んでいる。様々な分野の教育メニューをより幅広く活用いただけるよう作成していきたい
- **本事業での成果物を各教育機関様で広くご利用いただけるよう、執筆担当や講義実施者から直接ご説明等させていただきます！是非お気軽にお声がけください！**