

【会員マネジメント用X O O P Sモジュールの作成】

コンセプトならびにコンセプトコード

IPA のオープンソースソフトウェア活用基盤整備事業

http://www.ipa.go.jp/software/open/osscc/2006/result.html#2006_kamiki

に採択された「会員マネジメント用 XOOPS モジュールの作成」(以後 モジュール名の nForm と略します。) のコンセプトならびにサンプルコードを公開します。サンプルコードは、コンセプトを理解してもらうためのもので、モジュールとして公開するものではありません。実際に稼動しているサイト等でのご利用はご遠慮願いますよう、お願い致します。

目次

1. 開発の背景	2 ページ
2. 開発のコンセプト	4 ページ
3. 実際のコード、データモデル	5 ページ
4. サンプルコードの使い方、注意事項	6 ページ

2006 年 8 月 8 日 株式会社ブロードテック

1. 開発の背景

【開発のねらい】

日本で広く普及しているオープンソース XOOPS Cube をよりよくするために、不足している会員マネジメント機能を補強するモジュールを作成するのが、nForm 開発のねらいです。

【XOOPS の歴史と現状】

XOOPS Cube は、日本におけるCMSの先駆けでした。

XOOPS Cube の意義は、CMSもしくはコミュニティポータルというアプリケーションレベルのオープンソースを広く社会に認知させたことです。

2002 年 1 月に XOOPS (XOOPS Cube の前身) が公開された当時、日本ではまだこの種のアプリケーションは、普及していませんでした。一方海外では、phpnuke や Zope など、近い形態のオープンソースはすでにかなり盛んでした。

ただ、それらのアプリケーションは日本語対応に不具合があったり、開発者に日本人がいないなど、日本の環境で気軽に使うのは難しい点がありました。

そこで、XOOPS は、インストールの容易さ、日本語対応、日本語情報の充実などの理由から、多くのユーザを獲得しました。

そして、不足する機能は、モジュールで必要な機能だけを追加することが可能で、かつモジュールの開発が比較的工数がかからないものだったこともあり、多くのモジュールが様々な人によって開発され機能が強化されていきました。

モジュールの充実が XOOPS Cube の発展につながりました。

XOOPS Cube は情報基盤に発展する。

XOOPS Cube の開発は完全にボランティアベースで行われているにもかかわらず、その完成度から、多くの分野で情報基盤として利用されるようになりました。

国立情報学研究所や、理化学研究所で開発基盤として使われるほどの情報基盤になりました。

また、XOOPS ベースでビジネスをするWeb制作会社も何社もできています。大手のWebホスティング会社もXOOPSのインストールをサポートするようになり、多くのホスティング環境でXOOPSが使えるようになってきました。

ボランティアベースで開発、普及が行われたオープンソースとしては大きな発展を遂げたといえます。

機能不足を補強する必要あり。

XOOPS Cube は日本では広く普及しましたが、会員マネジメントシステムという点からは、基本的な部分でもかなり不足な機能がありました。

まず、プロフィール登録機能ですが、限られた属性しか入力できませんでした。

各種の会員登録には、さまざまな属性情報を登録する必要があります。

そこで、多くの登録項目を自由に追加できる白扇というモジュールが評判になり、多くダウンロードされ使われました。

XOOPS Cube の公式サイトでも、白扇関連の書込みはしばしばあります。公式サイトで、「白扇の後継モジュールにはどんな機能が欲しいですか？」をみればわかるようになり需要があります。

今後本格的に会員マネジメントシステムをつくろうとすると XOOPS Cube には様々な機能強化が必要になります。

今回IPAのオープンソース活用基盤整備事業に採択されました「会員マネジメント用XOOPSモジュールの作成」は、まさにそういった不足する機能を補うためのモジュール開発です。

2. 開発のコンセプト

nForm は、モジュールの形態をとりますが、様々な機能をモジュール内モジュール（サービスモデルと呼びます）で実装できるいわば、モジュールの開発基盤です。

多くのモジュール作者が優れたモジュールをつくった XOOPS Cube の発展につながった経験をいかして、より広い範囲の人たちに、モジュール開発の環境を提供することが nForm 開発の基本コンセプトです。

基本方針

1. 可読性の高いコードでかつ少ないコードの行数

新たに機能を加える場合に、わかりやすくかつ少ない開発工数（コードの行数）で機能が追加できるようにします。

実装としては、smarty というテンプレートにプラグインを複数追加して、それらのプラグインを活用して基本的なコード数を削減します。

2. シンプルな入出力で、データモデルを単純化

入出力はいくつかの制御用のパラメータ以外は、連想配列を基本にして単純化します。連想配列を保存して呼び出すという単純な入出力のプログラムですむので、基本的なデータモデルは単純化されます。

モジュール開発のときに、データ構造を変更すると、データ構造を定義する SQL テーブルの変更も伴うのが通常です。nForm のデータテーブルは、連想配列をそのまま保存するために、データ構造に伴うテーブル構造のあらたな定義は不要です。

3. ビュー（フォーム）を重視した構成

一般的に MVC モデルが Web プログラミングの基本とされています。

MVC とはデータモデル（M：モデル）とプログラム（C：コントローラ）とそれを表示する部分（V：ビュー）のことです。今回、開発する nForm は、ビューを重視した構成です。先に述べたように、プログラムや、データモデルは簡素化され、固定化しているために、ビューに対していくつかプログラムの要素を盛り込めば、多くの機能は十分にカバーできる基本構成ができました。

3. 実際のコード、データモデル

nForm の基本は、データモデルの簡素化にあります。

基本的なSQLテーブルは、3種類です。

(実装は、言語項目などももっていますが、簡素化します。また、いくつかの補助テーブルがありますが、それらは今回省いています。)

すべてのデータは、重複のない連番(連番テーブル)が振られ、連想配列(シリアライズテーブル)として保存されます。

呼び出すときには、検索用(タテ展開テーブル)のテーブルから連番が検索され、その連番から連想配列が呼び出されます。

1. 連番テーブル

連番、データタイプ からなる単純なテーブル

(例) 3456番(連番) profile(データタイプ)

2. シリアライズテーブル

連想配列をテキスト化(シリアライズといいます。)して1つのSQLテーブルの項目として、保存します。

単純化すると、連番、タイプ名、連想配列になります。

(例) 3456番、profile(データタイプ)、array('id'=>'105','姓'=>'長尾','名'=>'正','都道府県'=>'東京')

3. タテ展開

連想配列として保存されていると検索が困難になります。

そこで、連番、項目名、値 という形で保存して、検索用のテーブルをつくり連想配列に保存されるデータをタテに展開する形式で(項目名、値)という形で保存します。

項目をヨコではなくタテに展開するのでタテ展開と呼んでいます。

	連番		タイプ		項目名		値	
	3456		profile		id		105	
	3456		profile		姓		長尾	
	3456		profile		名		正	
	3456		profile		都道府県		東京	

4. サンプルコードの使い方、注意事項

サンプルコードを使うと、簡単にマイページが作れます。

開発コンセプトのビュー（フォーム）を重視した構成を理解してもらうためのものです。

実際のサイト運営には決して利用なさらないでください。

ローカルの XOOPS Cube 環境でお試してください。

1. nForm を次からダウンロードします。
2. モジュールとして nForm をインストールします。
3. nForm のモジュールにアクセスできる権限でログインして、nForm のページの指示に従いテンプレートを書き換えて、簡単に項目が追加され、データが保存されることをご確認ください。

<{nform type="text" name="好きな言葉" }> という HTML のタグに似た smarty のプラグインコードを足すだけで簡単に項目が追加できます。

2006 年 8 月 8 日 株式会社ブロードテック