

Framework MIOLO 2.5

Tutorial: Criando um módulo

Framework MIOLO 2.5

Tutorial: Criando um módulo

1. Introdução

O processo de desenvolvimento de aplicações com o MIOLO possui as seguintes etapas (<miolo> indica o diretório de instalação do Miolo):

- Modelagem das classes e do banco de dados;
- Criação da estrutura do módulo, com seus subdiretórios;
- Definição do tema a ser utilizado (um já existente, ou a criação de um novo tema);
- Criação de controles específicos para o módulo, caso seja necessário;
- Criação do arquivo de configuração do módulo em <miolo>/modules/<modulo>/etc/module.conf;
- Criação da classe handler em <miolo>/modules/<modulo>/handler/handler.class.php;
- Criação do handler principal em <miolo>/modules/<modulo>/handler/main.inc.php;
- Criação das classes de negócio em <miolo>/modules/<modulo>/classes – caso existam;
- Criação dos formulários em <miolo>/modules/<modulo>/forms – caso existam;

O objetivo deste texto é examinar cada uma destas etapas, de forma simplificada, servindo como um pequeno tutorial para criação de uma aplicação simples com o MIOLO.

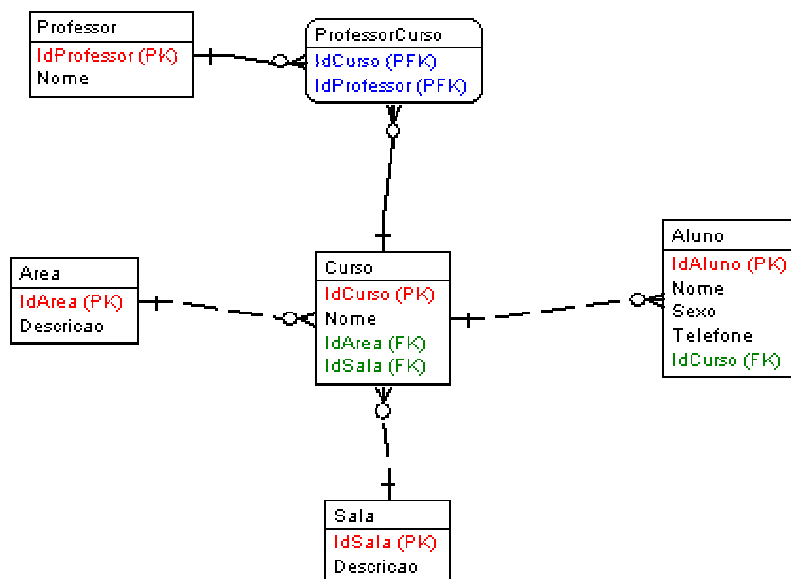
2. Estudo de caso

Para este tutorial estaremos adotando um modelo simples, que poderá ser expandido em futuros tutoriais. Trata-se de uma instituição de ensino que oferece vários cursos. É feito um cadastro dos dados pessoais dos alunos e a matrícula dos mesmos em um determinado curso. Para simplificar, cada aluno pode estar matriculado em apenas um curso.

Os arquivos usados neste tutorial estão armazenados no módulo "exemplo".

3. Modelagem das classes e do banco de dados

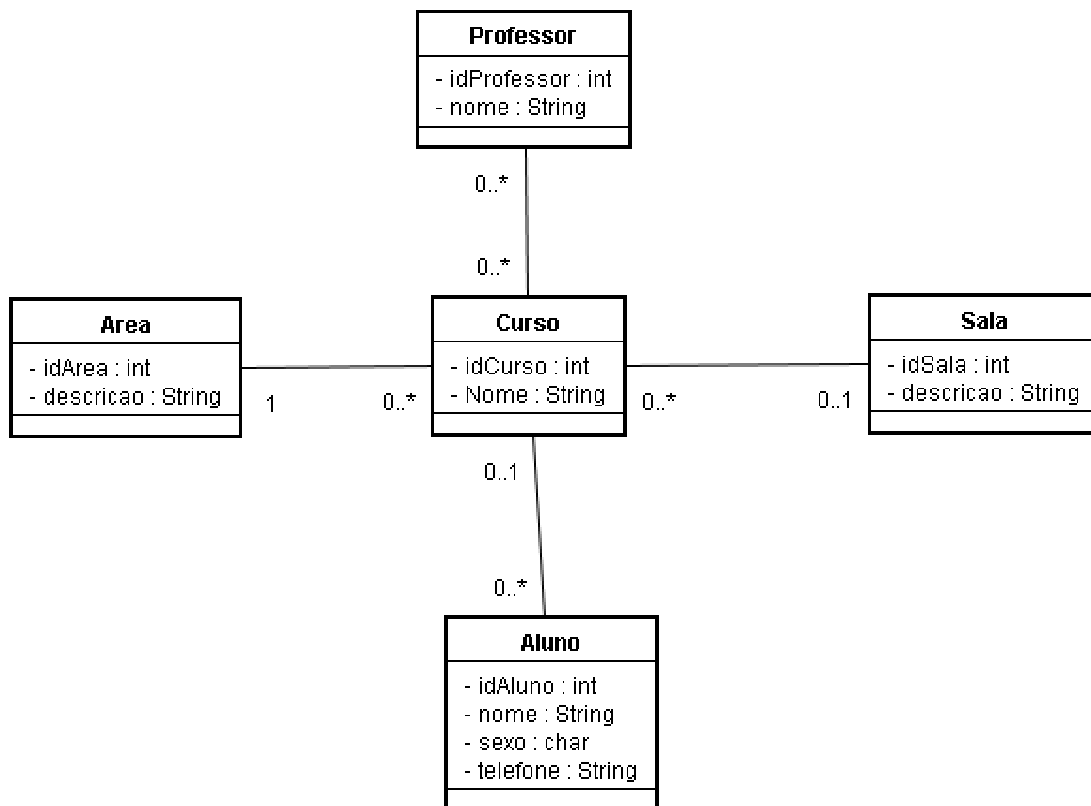
[1,1]



Script (Postgres):

```
<miolo>/modules/exemplo/sql/curso_pg_dump.sql
```

Diagrama de classes (UML):



4. Estrutura do módulo

Para este tutorial, você deverá criar o módulo "exemplo<n>" (onde "n" é o número atribuído pelo instrutor, p.ex. "exemplo1", "exemplo2", etc.). Deve ser criado um diretório abaixo do diretório <miolo>/modules, com o nome do módulo. Dentro deste diretório, criar os subdiretórios e copiar o conteúdo do módulo "exemplo":

- classes
- classes/map
- forms
- grids
- handlers
- etc
- html
- html/images
- sql

5. Definição do tema a ser utilizado

Será usado inicialmente o tema "blue" (localizado em <miolo>/html/themes), já existente.

6. Criação de controles específicos para o módulo

Não serão criados novos controles nesta etapa.

7. Arquivo de configuração do módulo

```
<miolo>/modules/exemplo/etc/module.conf
```

8. Classe handler

```
<miolo>/modules/exemplo/handlers/handler.class.php
```

9. Handler principal

O objetivo deste handler é apresentar um *panel* para acesso aos objetos do sistema (inicialmente os alunos e os cursos).

```
<miolo>/modules/exemplo/handlers/main.inc.php
```

10. Criação das classes de negócio

As classes são criadas no diretório <miolo>/modules/exemplo/classes

Classe Aluno (aluno.class)

```
<miolo>/modules/exemplo/classes/aluno.class.php
```

Classe Curso (curso.class)

```
<miolo>/modules/exemplo/classes/curso.class.php
```

11. Mapeamento para persistência

Os mapas (em XML) para persistência são armazenados em <miolo>/modules/exemplo/classes/map

Classe Aluno (aluno.xml)

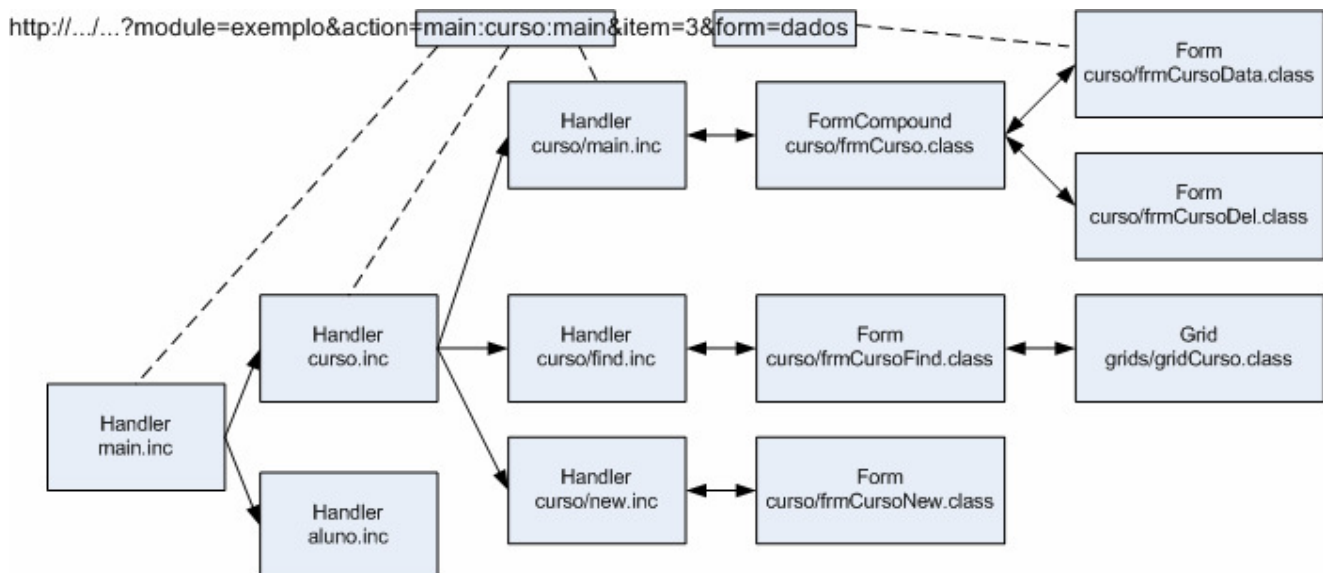
```
<miolo>/modules/exemplo/classes/map/aluno.xml
```

Classe Curso (curso.xml)

```
<miolo>/modules/exemplo/classes/map/curso.xml
```

12. Formulários

Via de regra os formulários serão chamados a partir de handlers. A figura abaixo ilustra a seqüência de handlers que serão executados para a geração dos formulários.



Os handlers aluno.inc.php e curso.inc.php são responsáveis pelas ações específicas de cada objeto.

Arquivo: <miolo>/modules/exemplo/handlers/aluno.inc.php

Arquivo: <miolo>/modules/exemplo/handlers/curso.inc.php

A partir do panel principal (em main.inc.php), são executados os handlers específicos de cada objeto (aluno.inc.php e curso.inc.php), que por sua vez executam o handler relativo à ação desejada. Para isso devem ser criados os seguintes diretórios:

- <miolo>/modules/exemplo/handlers/curso
- <miolo>/modules/exemplo/handlers/aluno

Dentro destes diretórios, teremos os handlers:

- new.inc.php: usado para a criação de um novo objeto
- find.inc.php: usado para pesquisar um objeto
- main.inc.php: usado para apresentar o formulário principal do objeto (um MFormCompound).

Arquivo: <miolo>/modules/exemplo/handlers/curso/new.inc.php

Arquivo: <miolo>/modules/exemplo/handlers/curso/find.inc.php

Arquivo: <miolo>/modules/exemplo/handlers/curso/main.inc.php

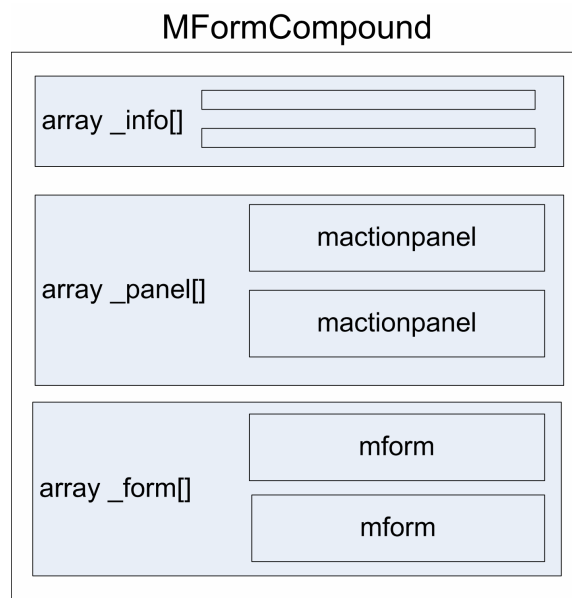
No diretório <miolo>/modules/exemplo/forms serão criados os seguintes diretórios:

- <miolo>/modules/exemplo/forms/curso
- <miolo>/modules/exemplo/forms/aluno

No diretório "curso", teremos os forms:

Arquivo: <miolo>/modules/exemplo/forms/curso/frmCurso.class.php

MFormCompound principal, usado para apresentar o panel do objeto e outras informações. Um MFormCompound é um tipo de formulário que permite a composição de vários controles (labels, panels e forms), conforme a figura abaixo.



Arquivo: <miolo>/modules/exemplo/forms/curso/frmCursoDados.class.php

Usado para alterar os dados de um curso.

Arquivo: <miolo>/modules/exemplo/forms/curso/frmCursoDel.class.php

Usado na remoção de um curso.

Arquivo: <miolo>/modules/exemplo/forms/curso/frmCursoNew.class.php

Usado na inclusão de um novo curso.

Arquivo: <miolo>/modules/exemplo/forms/curso/frmCursoFind.class.php

Usado para pesquisar os cursos já cadastrados, selecionando algum para edição/remoção. É utilizado com o grid, que mostra os cursos cadastrados.

Arquivo: <miolo>/modules/exemplo/grids/gridCursos.class.php