## Le modêle objet de Xoops Catégorie : Fiches techniques Publié par Christian le 17/04/2005

message privés entre membres du portail.

Le modêle objet de XOOPSpar OryxvetLe modêle objet de xoops est basé sur 2 classes XoopsObject et XoopsObjectHandler toutes les deux codées dans le fichier /kernel/object.php. Ces 2 classes forment la couche d'accÃ"s aux données persistantes telle qu'elle est décrite dans le DAO pattern. C'est en les spécialisant que l'on implémente le modêle pour une entité particuliêre (souvent associé á une seule table de BD) comme le font toutes les classes du répertoire kernel qui constitue le noyau de xoops. J'encourage fortement les programmeurs de nouveaux modules xoops s'appuyant sur des tables de BD á utiliser ce modêle. Les raisons d'utiliser ces 2 classes sont multiples : -> uniformiser la maniêre de programmer et être prês des standards de codage de xoops ->augmenter la lisibilité du code et ainsi faciliter la maintenance ->fiabiliser votre code en s'appuyant sur du code xoops maintes fois validé ->mais aussi bénéficier d'un certain nombre de mécanismes génériques integrés dans Xoops XoopsObject possêde tous les services relatifs á la gestion d'un objet (une instance de la classe) et de ses attributs (getter et setter) alors que XoopsObjectHandler sert de manipulateur ou de contrà leur des instances (insertion, modification ou sélection d'objets.

Dans une premiêre partie, je décris en détail ces 2 classes en prenant exemple sur une classe

du noyau xoops XoopsPrivmessage qui s'appuie sur la table priv\_msgs puis dans une seconde partie je présente un petit générateur de code de ce modêle.XoopsObjectHandler et XoopsObjectNous allons utiliser comme exemple la table priv\_msgs qui permet d'envoyer des

Figure 1 : Decription de la table priv\_msgsXoopsObject est la classe mêre permettant de manipuler les attributs d'un objet données. Il s'appuie sur le tableau \$vars pour manipuler les attributs de l'objet. \$vars contient les attributs de l'objet sous la forme clé, valeur. La clé désigne le nom de l'attribut c'est á dire souvent le nom d'une colonne de la table de BD. XoopsObject offre des mécanismes génériques d'accÃ"s aux données ; ses principales méthodes sont :->initVar (\$key, \$data\_type) permettant d'initialiser la définition d'un attribut ->setVar(\$key, \$value) qui met á jour l'attribut ->getVar(\$kkey) qui restitue la valeur de l'attribut ->cleanVars () nettoie les attributs des caractêres spéciaux pour les stocker dans la BD La classe associée au Privmessage ne doit ainsi définir que les attributs qu'elle veut gérer class XoopsPrivmessage extends XoopsObject {

```
/**
 *Â constructor
 **/
 Â   function XoopsPrivmessage()
 Â    function XoopsPrivmessage()
 Â    Πfunction XoopsPrivmessage()
 Â Â Â Â Â Î Ş this->XoopsObject();
 Â Â Â Â Â Â Â Â Î Ş this->initVar('msg_id', XOBJ_DTYPE_INT, null, false);
 Â Â Â Â Â Â Â Â Î Ş this->initVar('msg_image', XOBJ_DTYPE_OTHER, 'icon1.gif', false, 100);
 Â Â Â Â Â Â Â Â Î Ş this->initVar('subject', XOBJ_DTYPE_TXTBOX, null, true, 255);
 Â Â Â Â Â Â Â Â Î Ş this->initVar('from_userid', XOBJ_DTYPE_INT, null, true);
```

```
 Â       $this->initVar('to_userid', XOBJ_DTYPE_INT, null, true);         $this->initVar('msg_time', XOBJ_DTYPE_OTHER, null, false);          $this->initVar('msg_text', XOBJ_DTYPE_TXTAREA, null, true);         $this->initVar('read_msg', XOBJ_DTYPE_INT, 0, false); Â Â Â Â }
```

} Il existe plusieurs intérêts d'utiliser un tableau plutà ´t qu'autant d'attribut de classe que de variables (couramment fait en java). Il est plus efficace en terme de temps d'exécution de manipuler de tels tableaux car ce modêle est plus proche de la structure de la requête http postée. En travaillant sur un tableau on économise le déchargement du tableau en variable. La requête (issue par exemple d'un formulaire de mise á jour d'un objet) s'utilise directement pour charger un objet. Voici un exemple ou par convention les champs HTML vont être nommés comme le nom des attributs. \$pm =&Â \$pm\_handler->get(\$idPm);Â

// Récupération de l'objetÂ

 $$pm->setVars((\$\_post)\hat{A} ; \hat{A} //\hat{A} \ Mise\hat{A} \ \tilde{A}_i \hat{A} \ jour\hat{A} \ de\hat{A} \ l'objet\hat{A} \ \tilde{A}_i \hat{A} \ partir\hat{A} \ de\hat{A} \ la\hat{A} \ requ\tilde{A}^ate\hat{A} \ \$pm\_handler\hat{A} ->insert(\$pm)\hat{A} ; \hat{A} //\hat{A} \ mise\hat{A} \ \tilde{A}_i \hat{A} \ jour\hat{A} \ physique\hat{A} \ dans\hat{A} \ la\hat{A} \ BD \ C'est \ un \ peu \ lourd puisque l'on passe toute la requ\tilde{A}^ate mais le setVars fera le " m\tilde{A}^onage " en v\tilde{A}^orifiant si la cl\tilde{A}^o est un attribut g\tilde{A}^or\tilde{A}^o par la class. Une autre solution est de parcourir les vars de la class pour l'aller chercher que ceux dont on a besoin : foreach\tilde{A} ($pm->getVars()\tilde{A} \ as\tilde{A} \ $key\tilde{A} =>\tilde{A} \ $value)\tilde{A} \ {\tilde{A} \ archive{A} \ archive{A$ 

ÂÂÂÂ\$pm->setVar(\$key,\$\_POST[\$key]);

ÂÂ}

} Quelque soit l'option choisie, en passant l'objet au handler, la mise  $\tilde{A}_i$  jour est stock $\tilde{A}$ ©e dans la BD :  $pm_handler - pinsert(pm) \hat{A}$ ; **XoopsObjectHandler** est une classe abstraite qui une fois implant $\tilde{A}$ 0e permet de manipuler les objets d'une class particuli $\tilde{A}$ 1e (maclasse)  $\tilde{A}$ 0etendant la class xoopsObject. Ce Handler (ou manipulateur) peut se r $\tilde{A}$ 0cup $\tilde{A}$ 0rer  $\tilde{A}_i$  l'aide de la m $\tilde{A}$ 0ethode xoops\_gethandler du fichier /include/function.php en passant le nom de la classe maclasse que l'on veut manipuler. Attention toutefois car cette m $\tilde{A}$ 0thode se base sur une convention de nom, il faut avoir nomm $\tilde{A}$ 0 le handler xoopsmaclasseHandler. On peut aussi simplement instancier la class.  $pm_handler = \tilde{A}$ 1 xoops\_gethandler('privmessage');

// Ou bienÂ

\$pm\_handler = new XoopsPrivmessageHandler(\$xoopsDB) Voici les principales méthodes proposées par ce handler qu'il s'agit d'implémenter :->create : création d'un nouvel objet á l'aide de la méthode (référence au pattern fabrique) ->insert : modification d'un objet ->delete suppression d'un objet ->get(\$id) : accÃ"s direct á un objet á l'aide de son identifiant Les différentes implémentations de XoopsObjectHandler des classes du répertoire /kernel introduisent 2 autres méthodes bien utile non présents dans la class mêre : ->getObjects

introduisent 2 autres méthodes bien utile non présents dans la class mêre : ->getObjects renvoie sous forme de tableau de xoopsobjet une sélection d'objet Ã $_{\rm i}$  partir d'un ensemble de critêres (class criteria du répertoire /class). Ceci est bien utile pour construire un formulaire de recherche ->getCount renvoie le nombre d'occurrences d'une sélection d'objets Ã $_{\rm i}$  partir de critêres

Typiquement voici un exemple de sélection de l'ensemble de privateMsg d' un utilisateur puis l'affichage du sujet et de la date du message : \$criteria = new Criteria('to\_userid', \$xoopsUser ->getVar('uid'));

\$pms =&Â \$pm\_handler->getObjects(\$criteria); foreach (\$pms as \$pm )Â { echo \$pm->getVar('subject').'-'.\$pm->getVar('msg\_time')Â;

} L'utilisation avec un template smarty sera aussi simple en affectant l'ensemble de l'objet : \$pms =& \$pm\_handler->getObjects(new Criteria('to\_userid', \$xoopsUser->getVar('uid'))); \$xoopsTpl->assign('pms',\$pm); Associé au template smarty : section name=i loop=\$pms}>

\$pms[i]->vars. subject.value}>
\$pms[i]->vars. msg\_time.value}>

section}> Class\_generator : un gÃ@nÃ@rateur três simple.Pour Ã@viter le fastidieux codage de l'implÃ@mentation de ces 2 classes, nous avons dÃ@veloppÃ@ un petit gÃ@nÃ@rateur qui nous a fait gagnÃ@ du temps et a fiabilisÃ@ et homogÃ@nÃ@isÃ@ le code de type DAO. Il s'appuie sur un seul template smarty dÃ@crivant le fichier des 2 classes implÃ@mentent respectivement XoopsObject et XoopsObjectHandler. Le template peux bien entendu être modifiÃ@ pour prendre en compte les besoins spÃ@cifiques. Ce gÃ@nÃ@rateur utilise uniquement les informations issues de la base de donnÃ@es ce qui impose d'avoir dÃ@já une table de base de donnÃ@e sur laquelle s'appuyer. Class\_generator gÃ@nêre un fichier par table de Base de donnÃ@es. Il se base aujourd'hui sur la convention que la table source ne doit possÃ@der qu'une seule clÃ@ primaire. Ceci pour gÃ@nÃ@rateur s'effectue dans la partie administration. Dans le formulaire " GÃ@nÃ@rer une class " aprês avoir sÃ@lectionnÃ@ le module sur lequel on travaille et la table de BD existante, le clic sur le bouton " gÃ@nÃ@rer " gÃ@nêre un fichier nommÃ@ du nom de la table de BD sÃ@lectionnÃ@e dans le rÃ@pertoire /class du module.Le module est tÃ@lÃ@chargable sur le site dev.oryxvet.com OryxVet