

Creació de productes Plone amb l'ArchGenXML a partir de diagrames UML

Lluís Clotet i Vilalta (lluisc@epsem.upc.edu)

Ramon Navarro i Bosch (ramon@epsem.upc.edu)

Fàtima Brunet i Guarch (fatima@epsem.upc.edu)



Centre de Càlcul EPSEM
Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Manresa

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

juliol 2006

- 1 Extensibilitat de Plone: Els Products
- 2 Els Archetypes
- 3 El model UML
- 4 El generador de codi: l'ArchGenXML
- 5 Creació de Productes: de UML a Archetypes usant ArchGenXML
- 6 Acabament del Producte: codi python i templates de visualització
- 7 Exemples
- 8 Conclusions

Els Products de Plone

- Arbres de directoris determinats
- Poden contenir content types, tools i workflows
- En podem determinar els paràmetres de visualització: directoris i skins

Exemple de l'arbre de directoris d'un Producte

Què són els Archetypes ?

- Un framework per desenvolupar productes de Plone.
- L'objectiu és proporcionar un mètode comú per construir content types, basat en la definició d'esquemes
- Qué és un esquema Archetype:
L'esquema treballa com una definició del què conté l'objecte i com es presenta la informació continguda.

● Propietats dels ArcheTypes ?

- Crea automàticament pàgines d'edició i de visualització pels objectes (BaseSchema)
- Manté ID's úniques pels objectes
- Crea referències entre objectes

Exemple d'Esquema dels Products Archetypes

El model UML

- L'UML (Unified Modeling Language) es un llenguatge que permet modelar, construir y documentar els elements que formen un sistema de software orientat a objectes a partir de diagrames.
- Models
 - Diagrames d'Estructura Estàtica:
Classes i objectes que contenen atributs i operacions
Associacions, relacions entres classes i/o objectes
 - Diagrames d'estat
Defineix els estats dels elements
Defineix els diferents permisos per a diferents usuaris en cada estat i transició.

- Les eines per editar-lo
 - ArgoUML (<http://argouml.tigris.org/>)
 - Umbrello (<http://uml.sourceforge.net/index.php>)
 - PoseidonUML: Community Edition (<http://gentleware.com/index.php>)
- Els fitxers per treballar-hi
 - Tots aquests programes són capaços de guardar els models UML en formats XMI (basant en XML):

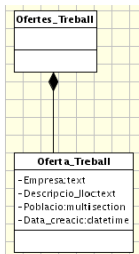
L'ArchGenXML

- És un generador de codi per aplicacions CMF/Plone (Products) basades en Archetypes.
- Analitza models UML en format XMI (.zuml .zargo .zuml) i en genera l'arbre de directoris i els scripts amb codi python per convertir-los en Productes de Plone

● Algunes aventatges

- No cal conèixer el codi python per crear nous productes
- Ens estalvia temps i ens evita molts copy-paste d'uns productes a altres.
- Permet mantenir o ampliar el producte fàcilment. En tornar a generar el producte a partir del nou xmi conserva els trossos de codi que hem escrit a mà.
- Permet crear projectes grans a partir de models ben estructurats

Creació de Productes: de UML a Archetypes usant ArchGenXML



```

schema = Schema((

    TextField(
        name='Empresa',
        widget=TextAreaWidget(
            label='Empresa',
            label_msgid='of_lbl_Empresa',
            i18n_domain='ofertes',
        ),
        content_icon="oferta.gif"
    ),

    TextField(
        name='Descripcio_lloc',
        widget=TextAreaWidget(
            label='Descripcio_lloc',
            label_msgid='of_lbl_Descripcio',
            i18n_domain='ofertes',
        )
    ),

),
  
```

Canvis de llenguatge de UML a ArcheTypes

- package - product
- class - content type
- operation - method
- attribute - field
- tagged value - property

Ampliació de les funcionalitat: codi python i templates de visualització

- Python
- TAL i METAL
- Modificació d'un producte: l'ArchGenXml respecte el nostre codi

Exemples

- Producte de les jornades
- Producte d'ofertes de treball
- Producte de la pàgina web d'una escola

Conclusions

- L'extensibilitat del Plone per mitjà de productes ens reafirma que és un bon sistema de gestió de continguts.
- La creació de productes per a Plone amb l'eina ArchGenXML i amb alguns coneixaments de Plone i de Python és realtívament senzilla.
- No es tant senzill fer productes molt grans i amb molts tipus, objectes, tools, workflows... però amb aquestes eines i amb temps es poden crear.
- Cal dedicar-hi un temps inicial considerable: anàlisi de necessitats i definició correcte de l'UML.
- Innovació que suposa usar el Plone i crear-ne Productes per la comunitat.