



EIEL-GeneracionFormularios

ESPECIFICACIÓN DEL SUBSISTEMA

Proyecto	EIEL-GeneracionFormularios
Responsable	David Trillo Pérez
Versión	0.1
Fecha	17/04/2008
Estado	Final
Clasificación	Público

Índice

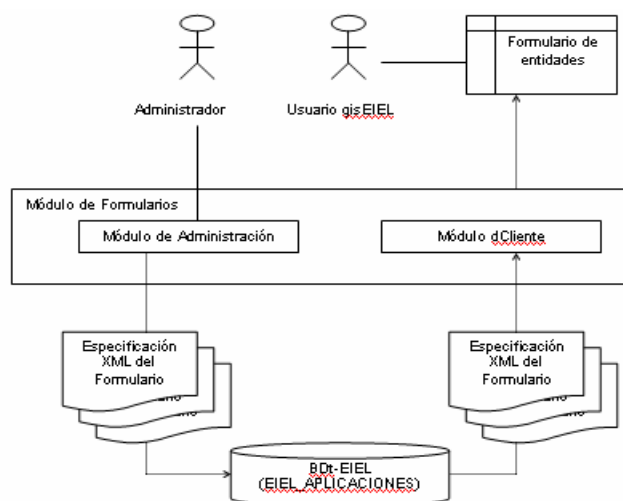
1. Introducción.....	3
2. Arquitectura global del sistema	8
Historial de Cambios	8

1. Introducción

Nombre del proyecto: [EIEL-GeneracionFormularios](#)

Descripción:

EIEL-GeneraciónFormularios permite generar formularios específicos de una capa de información geográfica, a partir de una definición XML del formulario. De esta forma, el subsistema permite *definir* formularios en vez de tener que codificarlos.



Estructura de directorios:

- bin: Contiene los .class del subsistema
- dist: Contiene EIEL-FormsModule.jar con las clases del subsistema.
- lib: Contiene las diferentes librerías utilizadas por el subsistema.
- src: Contiene los fuentes del subsistema.
- docs: Carpetas con diferente información:
 - Creación BD: Scripts de generación en BD de las tablas necesarias para el correcto funcionamiento del módulo.
 - Creación Dominios: Ejemplo de especificación XML de dominios.
 - Creación Formularios: Ejemplo de especificación XML de formularios.
 - Diseño: XML Schema de dominios y formularios.

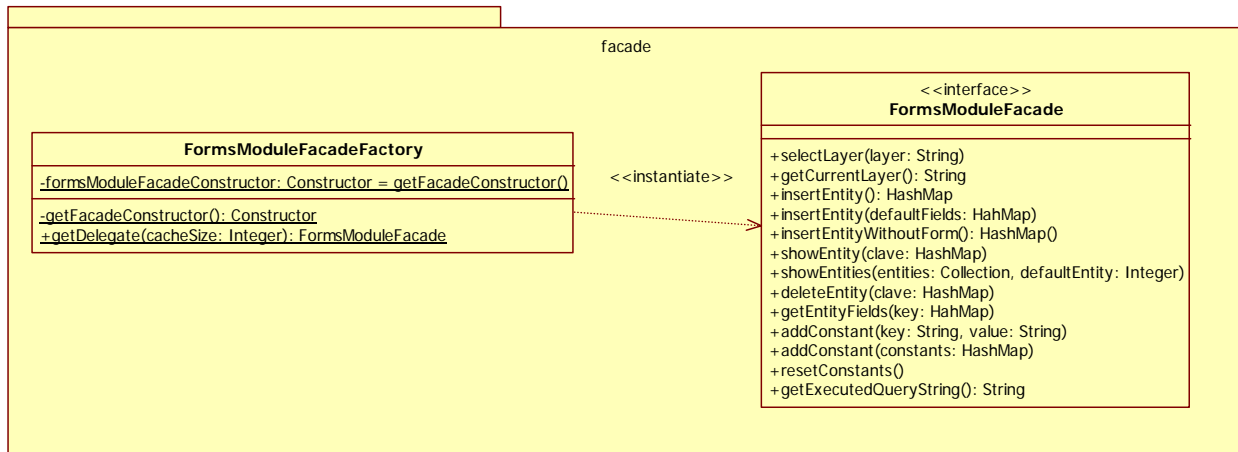
Estructura de paquetes:

- Directorio “base” del subsistema: [es.udc.lbd.eiel.formsmodule](#).
- Interfaz del módulo:
 - [es.udc.lbd.eiel.formsmodule.facade.FormsModuleFacade](#)

Dependencias con subsistemas:

- EIEL-Utilidades: [es.udc.lbd.eiel.util](#)
- EIEL-Autenticacion: [es.udc.lbd.eiel.authentication](#)

Fachada del Subsistema:



JavaDoc Interfaz

es.udc.lbd.eiel.formsmodule.facade Interface FormsModuleFacade

public interface **FormsModuleFacade**

Interfaz del subsistema EIEL-Autenticacion.

EIEL-GeneraciónFormularios permite generar formularios específicos de una capa de información geográfica, a partir de una definición XML del formulario.

Author:

David Trillo Pérez

selectLayer

void **selectLayer**(java.lang.String layer)

Método para activar en el módulo el formulario correspondiente a una capa de información geográfica.

Si el formulario ya ha sido cargado previamente, entonces se recuperará de una caché; en caso contrario

el módulo recuperará la especificación XML del formulario de la BD y generará el objeto FormController

correspondiente. El formulario asignado a la capa indicada pasará a ser el formulario activo del módulo,

a partir de ese momento responderá a las peticiones showEntity, showEntities e insertEntity que reciba el módulo

getCurrentLayer

java.lang.String **getCurrentLayer**()

Devuelve la capa activa del módulo de formularios

insertEntity

java.util.HashMap **insertEntity**()

Abre el formulario activo en modo inserción Devuelve un HashMap con la clave de la nueva entidad insertada

insertEntity

`java.util.HashMap insertEntity(java.util.HashMap defaultFields)`

Abre el formulario activo en modo inserción y lo rellena con los valores por defecto indicados en el HashMap defaultFields

Parameters:

HashMap - clave - Estructura HashMap con entradas (clave, valor) con los valores por defecto que queremos utilizar en cada uno de los campos del formulario cuando este se abre en modo insercion

Returns:

Como respuesta, el módulo abrirá un formulario en modo consulta/edición con los datos de la entidad indicada por la clave. Cuando se realiza la inserción, el módulo devuelve un HashMap con entradas (clave, valor) para cada uno de los campos clave de la entidad insertada.

insertEntityWithoutForm

`java.util.HashMap insertEntityWithoutForm()`

Inserta una nueva entidad sin mostrar el formulario Devuelve un HashMap con la clave de la nueva entidad insertada

Returns:

Cuando se realiza la inserción, el módulo devuelve un HashMap con entradas (clave, valor) para cada uno de los campos clave de la entidad insertada.

showEntity

`void showEntity(java.util.HashMap clave)`

Abre el formulario activo en modo consulta/edición

Parameters:

HashMap - clave - Estructura HashMap con entradas (clave,valor) para cada uno de los campos que forman la clave primaria de la tabla correspondiente a la capa activa

showEntities

`void showEntities(java.util.Collection entities,
java.lang.Integer defaultEntity)`

Abre el formulario activo en modo consulta/edición/borrado

Muestra en un panel todas las entidades consultadas. Al seleccionar una de las entidades del panel, muestra en el formulario los datos de esa entidad .

Parameters:

Collection - entities - Colección de claves de entidades a mostrar. Cada una de los elementos contendrá una estructura HashMap con entradas (clave,valor) para

cada uno de los campos que forman la clave primaria de la tabla correspondiente a la capa activa

deleteEntity

`void deleteEntity(java.util.HashMap key)`

Elimina la entidad de la capa activa con clave indicada en el argumento
HashMap clave

Parameters:

HashMap - clave - Estructura HashMap con entradas (clave,valor) para cada uno de los campos que forman la clave primaria de la tabla correspondiente a la capa activa

getEntityFields

`java.util.HashMap getEntityFields(java.util.HashMap key)`

Busca dentro de la capa activa aquella entidad que tenga como clave primaria los valores indicados por el parametro de entrada HahMap key.

Obtiene, para esa entidad, los valores actuales de los campos que componen el formulario correspondiente a esa capa, y los devuelve en un HashMap que almacena entradas (clave, valor) para cada campo de ese formulario.

Parameters:

HashMap - clave - Estructura HashMap con entradas (clave,valor) para cada uno de los campos que forman la clave primaria de la tabla correspondiente a la capa activa

Returns:

Como respuesta, este método devolverá un HahMap que almacena entradas (clave, valor) para cada campo del formulario activo. El valor de cada uno de los campos, será el que corresponde a la entidad de esa capa que tiene la clave indicada en el parámetro HashMap clave.

addConstant

`void addConstant(java.lang.String key,
 java.lang.String value)`

Añade una constante al módulo con clave "key" y valor "value"

Los campos que tengan como "defaultValue" esa constante, utilizarán ese valor por defecto a la hora de responder a peticiones insertEntity().

addConstant

`void addConstant(java.util.HashMap constants)`

Añade una colección de constantes al módulo. Los campos que tengan como "defaultValue" esa constante, utilizarán ese valor por defecto a la hora de responder a peticiones insertEntity().

Parameters:

HashMap - constants - Collección de pares (clave, valor) correspondientes con las claves y los valores de las constantes a insertar en el módulo

resetConstants

`void resetConstants()`

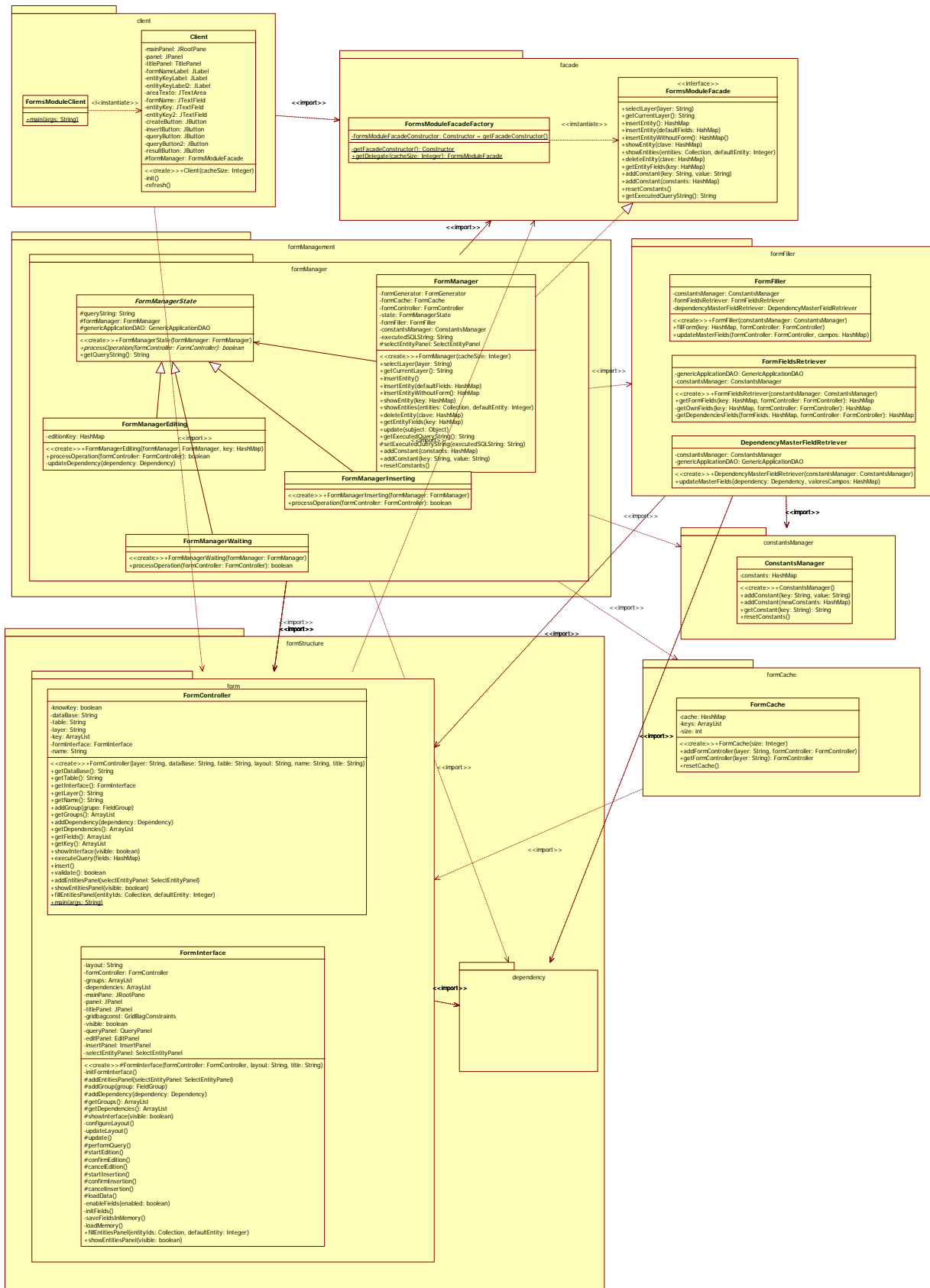
Elimina todas las constantes del módulo

getExecutedQueryString

`java.lang.String getExecutedQueryString()`

Obtiene un String con la última sentencia SQL generada por el formulario activo

2. Arquitectura global del sistema



3. XML Schema dominios y formularios

Xml Schema Dominios

```
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation xml:lang="en">
      Esquema XML para la definicion formal de dominios
      Version 1
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>

  <xsd:element name="Domain" type="domainType"/>

  <xsd:complexType name="domainType">
    <xsd:attribute name="name" type="xsd:string"/>
    <xsd:choice minOccurs="1" maxOccurs="1">
      <xsd:element value="UserDomain" type="UserDomainType"/>
      <xsd:element value="BasicDomain" type="BasicDomainType"/>
    </xsd:choice>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="UserDomainType">
    <xsd:attribute name="DataBase" type="xsd:string"/>
    <xsd:attribute name="Table" type="xsd:string"/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="BasicDomainType">
    <xsd:attribute name="BasicType" type="xsd:string"/>
    <xsd:element value="Restrictions" type="RestrictionListType"/>
  </xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="RestrictionListType">
      <xsd:sequence>
        <xsd:element value="Restriction" type="RestrictionType"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="RestrictionType">
    <xsd:attribute name="Name" type="xsd:string"/>
    <xsd:attribute name="RestrictionSubClass" type="RestrictionSubClassType"/>
    <xsd:attribute name="Value" type="xsd:string"/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:simpleType name="RestrictionSubClassType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
      <xsd:enumeration value="LongitudCampoligual"/>
      <xsd:enumeration value="LongitudCampoMayor"/>
      <xsd:enumeration value="LongitudCampoMenor"/>
      <xsd:enumeration value="Numerico"/>
      <xsd:enumeration value="LongitudDecimales"/>
      <xsd:enumeration value="MayorQue"/>
      <xsd:enumeration value="MenorQue"/>
    </xsd:restriction>
  </xsd:simpleType>

</xsd:schema>
```

Xml Schema Formularios

```
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <xsd:annotation>
    <xsd:documentation xml:lang="en">
      Esquema XML para la definicion formal de formularios
      Version 1
    </xsd:documentation>
  </xsd:annotation>

  <xsd:element name="form" type="formType"/>

  <xsd:complexType name="formType">
    <xsd:attribute name="Name" type="xsd:string"/>
    <xsd:attribute name="Title" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="ConfigurationValues" type="ConfigurationValuesType"/>
    <xsd:element name="Dependencies" type="DependenciesType"/>
    <xsd:element name="Group" type="ComplexGroupType"/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="ConfigurationValuesType">
    <xsd:element name="Database" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="Table" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="Layer" type="xsd:string"/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="DependenciesType">
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="Dependency" type="DependencyType"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="DependencyType">
    <xsd:attribute name="DependencyName" type="xsd:string"/>

    <xsd:attribute name="DataBase" type="xsd:string"/>
    <xsd:attribute name="Table" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="Layout" type="LayoutType"/>
    <xsd:element name="ForeignKey" type="ForeignKeyType"/>
    <xsd:element name="Fields" type="FieldListType"/>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="ForeignKeyType">
    <xsd:attribute name="ForeignKeyMasterField"
type="xsd:ForeignKeyMasterFieldType"/>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element name="ForeignKeyField" type="xsd:string"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>

  <xsd:complexType name="ComplexGroupType">
    <xsd:attribute name="GroupName" type="xsd:string"/>
    <xsd:attribute name="GroupSubclass" type="GroupSubclassType"/>
    <xsd:element name="Layout" type="LayoutType"/>
    <xsd:sequence>
      <xsd:choice minOccurs="1" maxOccurs="1">
```

```

        <xsd:element value="ContainedComplexGroup" type="ComplexGroupType"/>
        <xsd:element value="ContainedSimpleGroup" type="SimpleGroupType"/>
    </xsd:choice>
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>

    <xsd:complexType name="SimpleGroupType">
        <xsd:attribute name="GroupName" type="xsd:string"/>
        <xsd:element name="Layout" type="LayoutType"/>
        <xsd:element name="Fields" type="FieldListType"/>
    </xsd:complexType>

<xsd:complexType name="GroupSubClassType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:enumeration value="ThumbIndex"/>
        <xsd:enumeration value="Panel"/>
        <xsd:enumeration value="Block"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="FieldListType">
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="Field" type="FieldType"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="LayoutType">
    <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:enumeration value="FlowLayout"/>
        <xsd:enumeration value="GridBagLayout"/>
    </xsd:restriction>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="FieldType">
    <xsd:element name="Name" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="Label" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="Domain" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="IsKey" type="xsd:boolean"/>
    <xsd:element name="Editable" type="xsd:boolean"/>
    <xsd:element name="Required" type="xsd:boolean"/>
    <xsd:element name="DefaultValue" type="DefaultValueType"/>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="ForeignKeyMasterFieldType">
    <xsd:element name="Name" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="ForeingName" type="xsd:string" minOccurs="0"/>
    <xsd:sequence>
        <xsd:element name="SecondaryFields" type="SecondaryFieldsType"/>
    </xsd:sequence>
    <xsd:element name="VisibleField" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="Label" type="xsd:string"/>
    <xsd:element name="IsKey" type="xsd:boolean"/>
    <xsd:element name="Editable" type="xsd:boolean"/>
    <xsd:element name="Required" type="xsd:boolean"/>
    <xsd:element name="DefaultValue" type="DefaultValueType"/>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="SecondaryFieldsType">
    <xsd:sequence>

```

```
        <xsd:element name="SecondaryField" type="xsd:string"/>
    </xsd:sequence>
</xsd:complexType>

<xsd:complexType name="DefaultValueType">
    <xsd:choice minOccurs="1" maxOccurs="1">
        <xsd:element value="SingleValue" type="xsd:string"/>
        <xsd:element value="ConstantValue" type="xsd:string"/>
    </xsd:choice>
</xsd:complexType>

</xsd:schema>
```

Historial de Cambios

Versión	Fecha	Cambios
0.1	14/06/2007	David Trillo: Versión Inicial
0.2	31/10/2007	David Trillo: Versión con inserciones finalizada
0.3	15/04/2008	David Trillo: Iteración 3