

OpenBaseMovil®

Desarrollo rápido, portabilidad y potencia
todo con un simple teléfono móvil

Agenda



- La familia BaseMovil
- OpenBaseMovil
- OpenMidsets
- Estado del arte
- El futuro cercano
- ¿Quieres colaborar?
- Más información

La familia BaseMovil

BaseMovil

OpenBaseMovil

ui

user interface,
data-binding, xml

db: relational database

storage: pluggable fast
storage

core: mvc, resources, fp, fs, events,...

script

object
oriented
scripting
engine
extensible
pluggable

connect

GPS
Barcode reader
Printers

sync

database
provisioning
and
synchronization

net

RPC
Safe file
transfer

bmServer

Servside sync
App. provisioning
Connectors
RPC Server
File server

OpenBaseMovil

core

- mvc framework
- resources (internationalization)
- floating point
- file system over RecordStores
- complex object serialization
- events
- compression
- encryption
- task management
- integrated help system
- device information
- bug detection
- logging
- and more...

storage

- pluggable storage system
- abstraction layer over real storage
- extends subsystem:
 - record multiplexation
 - file splitting

db

- relational database system
- JDBC like interface
- multiple databases
- no limit of tables or rows per table
- fast indexes
 - over one or more fields
 - full-text-like capable
- Keys: database, table, row, rowset

OpenBaseMovil

ui

- XML view modeling
- data binding
 - Browser
 - Form
- Enhanced menus
 - Grid
 - List
- Navigation control
- resource aware
- script aware

script

- Object Oriented scripting language
- Optimized for mobile
 - compiled to binary format:
 - on-device
 - precompiled
- Extensible language
- Extensible class library
 - Interfaces to:
 - System
 - Database
 - Ui
 - Network
 - Anything you can imagine

Esqueleto de una aplicación

Resources

Images

Language files

Help files

Configuration

Views definitions

Database definition

Code

Model

Controller

Launcher

Definición de vistas

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE bm-vd1 PUBLIC "-//Elondra S.L.//BaseMovi1 View Definition Language//
<bm-vd1 version="1.0">

  <iconSet id="mainMenu" source="/mainMenu.png" width="32" height="32" />
  <iconSet id="toolsMenu" source="/toolsMenu.png" width="32" height="32" />

  <controller id="main" className="bmtemplate.control.MainController" />

  <menu
    id="1000"
    name="main"
    title="mainView.Title"
    helpId="MainView"
    controller="main"
  >
    <menuItem title="global.Synchronize" action="104" />
    <menuItem title="global.Tools" action="106" view="tools" />
    <menuItem title="global.Help" action="10001" />
    <menuItem title="main.About" action="110" />
    <menuItem title="global.Exit" action="10000" />
  </menu>

  <form
    id="1010"
    name="LoginView"
    title="LoginView.Title"
    readOnly="false"
    defaultButtons="false"
    controller="main"
  >
    <text
      name="company"
      label="LoginView.Company"
      layout="16896"
      size="16"
      readOnly="false"
    />
    <text
      name="user"
      label="LoginView.User"
      layout="16896"
      size="16"
      readOnly="false"
    />
  </form>
</bm-vd1>
```

- Definición declarativa
- Engranada con el gestor de idioma
- Una misma definición puede dar lugar a varias vistas
- Gestión de tiras de iconos

Definición de vistas - Menús

```
<menu
  id="1000"
  name="main"
  title="mainView.Title"
  helpId="MainView"
  controller="main"
  iconSet="mainMenu"
  mode="grid"
>
  <menuItem title="global.Customers" action="100"
    view="customerSearch" help="global.Customers.help"/>
  <menuItem title="global.Products" action="101"
    view="productSelection" help="global.Products.help"/>
  <menuItem title="global.Expenses" action="103"
    help="global.Expenses.help"/>
  <menuItem title="global.Synchronize" action="104"
    view="syncMenu" help="global.Synchronize.help"/>
  <menuItem title="global.onlineActions" action="109"
    help="global.onlineActions.help"/>
  <menuItem title="global.Tools" action="106"
    view="tools" help="global.Tools.help"/>
  <menuItem title="global.CloseDay" action="107"
    help="global.CloseDay.help"/>
  <menuItem title="global.Help" action="10001"
    help="global.Help.help"/>
  <menuItem title="main.About" action="110"
    help="main.About.help"/>
  <menuItem title="global.Exit" action="10000"
    help="global.Exit.help"/>
</menu>
```

- De rejilla o de lista
- Iconos asignados automáticamente
- Transiciones sencillas automáticas

Definición de vistas – Listas de datos

```
<listBrowser
  id="4004"
  name="selectDeliveryRouteView"
  title="routeView.Title"
  wrap="false"
  controller="doc"
  maxLines="1"
>
<field name="custom_id" />
<field name="route_name" />
<action name="select" code="10003" label="global.Select"/>
</listBrowser>

<listBrowser
  id="1210"
  name="selectProductListView"
  title="product.List.Title"
  controller="product"
  pageSize="20"
  separator="\n"
  wrap="false"
  maxLines="2"
>
<field name="product_name" />
<field name="custom_id" />
<action
  name="stock"
  code="300"
  label="ProductView.Stock"
  order="1"
/>
<action name="onlineActions" code="301" label="global.onlineActions"/>
</listBrowser>
```

- Definen los campos que se muestran del RowSet
- Otras propiedades:
 - separadores
 - campos fijos
 - máximo de líneas para la seleccionada
- Acciones
- Anexos

Definición de vistas - Formularios

```
<form id="4011"
  name="changeDeliveryRoute"
  title="changeDeliveryRoute.title"
  controller="doc"
  defaultButtons="false"
  saveOnAccept="false"
  readOnly="false"
  >
  <text name="route"
    label="global.Search"
    size="16"
    constraints="524288"
    layout="16896"
    readOnly="false"/>
  <button name="searchButton" buttonType="ok" label="global.Search" />
  <text name="doc_route_name"
    label="changeDeliveryRoute.currentRoute"
    labelExtra=":"
    layout="16896"
    readOnly="true"
    bind="doc_route_name"
    />
  <action name="search" code="10003"
    label="global.Search" for="route" default="true"/>
</form>
```

- Se pueden “enganchar” a filas o conjuntos (Row o RowSet)
- Definen campos fijos o vinculados a columnas de tablas
- Botones
- Acciones

Definición de la base de datos

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE bm-ddl PUBLIC "-//Elondra S.L./BaseMovil Data Definition Language//EN"
<bm-ddl version="1.0">
  <database name="issues" schema="bmissues" versionMajor="1" versionMinor="0">
    <table name="user_counters"
      idColumnName="user_counter_id"
      sequenceName="seq_user_counters"
    >
      <column name="user_id" type="long" nullable="false" primaryKey="true">
        <foreignKey targetTableName="bms_users"
          userFK="true"
          fake="false"
          cascade="true"
        />
      </column>
      <column name="table_name"
        type="string"
        nullable="false"
        length="26"
        primaryKey="true"
      />
      <column name="series"
        type="string"
        nullable="true"
        length="8"
      />
      <column name="counter"
        type="long"
        nullable="false"
      />
      <index name="ix_user_cnt_user_table">
        <indexColumn name="user_id" />
        <indexColumn name="table_name" />
      </index>
    </table>
```

- Definición de la base de datos vía XML
- Modelo físico vs. modelo virtual
- En OpenBaseMovil se funden en un sólo modelo

Definición de la base de datos

```
<virtualDatabase name="issues"
  applicationName="bmIssues"
  versionMajor="1"
  versionMinor="0"
  >
  <virtualTable tableName="user_counters"
    readOnly="false"
    copyFromTable="true"
  />
  <virtualTable tableName="locations"
    readOnly="true"
    copyFromTable="true"
  >
    <virtualIndex name="ix_loc_name"
      caseSensitive="false"
      fullText="true"
      order="20"
    >
      <component columnName="name" />
    </virtualIndex>
    <virtualIndex name="ix_loc_parent_id"
      caseSensitive="false"
      fullText="false"
    >
      <component columnName="parent_id" />
    </virtualIndex>
  </virtualTable>
</virtualDatabase>
```

- Sobre una base de datos física se pueden definir múltiples virtuales
- Con tablas directas o mixtas
- Con índices
 - Sencillos
 - Compuestos
 - De texto completo

OpenMidsets

- OpenMidsets es una aplicación realizada con OpenBaseMovil
- Actúa como un host para aplicaciones realizadas puramente en script
- Múltiples aplicaciones, con múltiples bases de datos
- Acerca Internet al móvil como Widsets de Nokia, pero también permite hacer muchas cosas más

OpenMidsets

- Actualización dinámica
- Carga dinámica de aplicaciones
- Colaboración entre aplicaciones
- Conectividad local y remota
- Sin límites, sin ataduras
- 100% portable
- Open Source con licencia GPL

OpenMidsets

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE midset PUBLIC "-//Elondra S.L.//BaseMovi1 Midset package//EN" "http://ww
<midset name="sample midset"
  vendor="Elondra"
  namespace="sample"
  version="1.0"
  icon="sample.png"
  >
  <description>This is a sample midlet</description>
  <image name="image" default="normal">
    <resolution type="normal" src="image-normal.png" />
    <resolution type="high" src="image-high.png" />
  </image>
  <iconset name="iconset" default="normal">
    <resolution type="normal" src="image-normal.png" width="32" height="32"/>
    <resolution type="high" src="image-high.png" width="64" height="64"/>
  </iconset>
  <resource name="language.index" />
  <resource name="help.index" />
  <launcher name="Sample" />
  <class name="Helper" />
  <class name="Helper2" />
</midset>
```

- Un descriptor XML sirve para empaquetar y describir todo lo necesario para la aplicación

OpenMidsets

```
class Sample
{
    property String    string1;
    property int      int1;
    /*
     * Block comment
     */
    property short    short1;
    property long     long1;
    // line comment
    property byte     byte1;;
    property double   double1; // line comment

    /**
     *
     */
    // /**/

    method Sample()
    {
        set string1 = "string"; // comment
        set int1 = 10;
        /* comment
         */
        set short1 = 20;
        set long1 = 4003;
        set byte1 = 0x02;
        set double1 = 2.56;
    }

    method int calc( int p1 )
    {
        var int retval;
        set retval = ( short1 * p1 );
        if( (retval == 10 ) )
        {
            return 10;
        }
        else
        {
            return 20;
        }
    }
}
```

- Con bmScript se crean las clases necesarias para el midset.
- Una de ellas, el launcher debe tener un método main que será invocado por la aplicación anfitrión cuando el usuario seleccione el icono correspondiente.

Estado del arte

- BaseMovil es una plataforma madura y está en producción hace dos años
- OpenBaseMovil está siendo publicado ahora en Source Forge
- OpenMidsets está en fase de planificación avanzada

El futuro cercano

- Enero 2008 : primera versión completa de OpenBaseMovil
- Febrero 2008 : primera versión de OpenMidsets
- Abril 2008: BaseMovil y OpenMidsets para Android
- Por determinar: versiones específicas para BlackBerry, Windows Mobile y Symbian.

¿Quieres colaborar?

- Beta testers
- Programadores para bmScript y OpenBaseMovil
- Programadores que creen aplicaciones para OpenMidsets

Más información

- Página web de OpenBaseMovil
 - <http://www.openbasemovil.org>
- Blog de desarrollo de BaseMovil
 - <http://developer.basemovil.com>
- Página principal de Elondra y BaseMovil
 - <http://www.basemovil.com>
- Puedes encontrar esta presentación en la web de OpenBaseMovil