GENERADOR DE FORMULARIOS

Esta aplicación se emplea para generar formularios en PHP y base de datos MySQL.

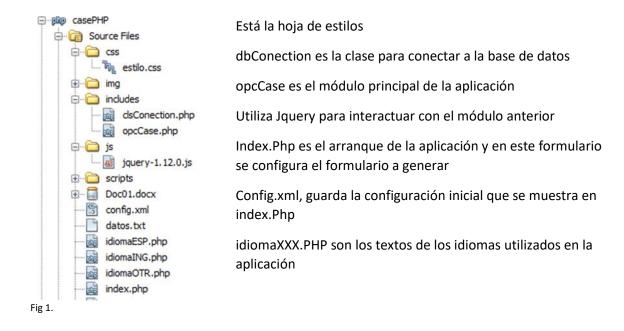
Permite crear formularios para captura de datos, Data Entry, que puede ser genérico o de tipo CRUD (create, read, update, delete). Toma como entrada una tabla de una base de datos y puede vincular otra(s) tabla(s) que se emplean como una lista desplegable relacionada con la tabla principal.

TABLA DE CONTENIDO

1.1	Instalación	1
1.2	Estructura del proyecto	2
1.3	Configuración de la aplicación	3
1.4	Tablas de ejemplo	4
1.5	definición del proceso de generación de objetos	5
1.6	Formulario de definiciones	5
1.7	Ejemplo de la tabla países y sus observaciones	6
1.8	que sigue	13
1.9	Conclusión	14

1.1 Instalación

Esta aplicación se trabajó utilizando el entorno desarrollo NetBeans 8.0.2, de tal manera que se debe cargar en este entorno. Una vez hecho esto su estructura de proyecto es:



1.2 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Para utilizar esta aplicación el sitio del proyecto debe tener al menos la siguiente estructura:

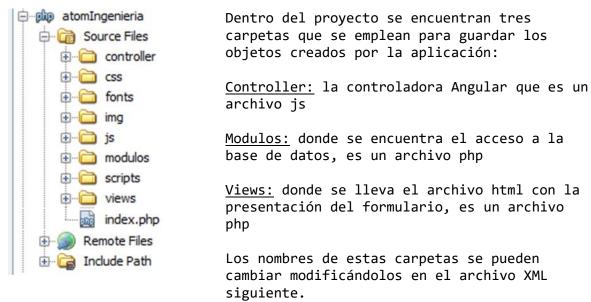


Fig. 02

El archivo de configuración de la aplicación es un XML que tiene los siguientes parámetros:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<parametros>
<parametro>
      <llave>user</llave>
      <dato>Alvaro Ortiz Castellanos</dato>
 </parametro>
 <parametro>
      <llave>ruta</llave>
      <dato>C:/wamp/www/atomIngenieria/</dato>
 </parametro>
 <parametro>
      <llave>lsruta</llave>
      <dato>C:/wamp/www/casePHP/scripts/</dato>
<parametro>
      <llave>leng</llave>
      <dato>ESP</dato>
<parametro>
      <llave>js</llave>
      <dato>controller</dato>
<parametro>
      <llave>view</llave>
      <dato>views</dato>
</parametro>
<parametro>
      <llave>mod</llave>
      <dato>modulos</dato>
 </parametro>
</parametros>
```

Cada una de las llaves de este archivo XML referencia un campo texto del archivo index.php que lanza la aplicación. Las llaves son:

<u>User:</u> Usuario de la aplicación, es la persona que firma los objetos generados.

Ruta: La ruta donde se encuentra el proyecto

<u>Lsruta</u>: Cuando se utiliza una lista desplegable con datos estáticos o fijos, esta llave indica la ruta donde se encuentra este archivo. El archivo que contiene la lista debe tener extensión .txt

<u>Leng:</u> Es el archivo de lenguaje que se emplea para generar los formularios, puede ser ESP para español, ING para ingles u OTR para otro idioma, este último debe diligenciarse con el idioma seleccionado. El archivo de lenguaje es idiomaXXX.php donde XXX puede ser ESP, ING u OTR.

<u>Js:</u> Indica el nombre de la carpeta dentro del proyecto donde se graban los objetos de la controladora Angular. Por defecto se llama js

<u>View:</u> Indica el nombre de la carpeta donde se guardan los formularios u objetos vista (documentos HTML) que se van a generar. Por defecto se llama views

<u>Mod:</u> indica el nombre de la carpeta donde se guardan los archivos de acceso a la base de datos. Por defecto se llama modulos

1.4 TABLAS DE EJEMPLO

Para explicar mejor cada opción de esta aplicación se toma como ejemplo las siguientes tablas:

Paises:

Campo	tipo	TAMAÑO	DETALLE
Id	INT		Llave del registro
Código	CHAR	5	
Nombre	CHAR	45	Campo de ordenamiento
Continente	CHAR	5	Lista desplegable estática
Activo	CHAR	1	Si / No

Fig 03.

Embarques:

Campo	tipo	TAMAÑO	DETALLE
embrque_id	INT		Llave del registro
embrque_Nro	CHAR	5	
embrque_Descripcion	CHAR	45	Campo de ordenamiento
embrque_Pais	CHAR	5	Lista desplegable estática
embrque_Fecha	DATE		
embrque_Estado	CHAR	1	E=Embarque, D=Despachado, V=Viajando, P=en Puerto, B =en Bodega

Estas tablas corresponden a la base de datos atominge.

1.5 DEFINICIÓN DEL PROCESO DE GENERACIÓN DE OBJETOS

Al ejecutar el programa se presenta una ventana ques es como mostrada a continuación:

Fig. 04

Por cada tabla se generan tres objetos: una vista que es el formulario HTML y código PHP que va a ver el usuario. Un objeto java script que es la controladora Angular asociada a la vista y un objeto que contiene el acceso a la base de datos que es un modelo de datos.

1.6 FORMULARIO DE DEFINICIONES

En el formulario de la figura 4 se aprecia en el titulo la versión de la aplicación.

Hay una serie de campos a diligenciar que se detallan a medida que se avanza en las definiciones y son:

Tipo de formulario: <u>CRUD</u> muestra una grilla de datos con el resultado de la consulta de todos los registros de la tabla y una ventana para la

actualización de datos. <u>Formulario</u> que es un formato para entrada de datos, muestra un solo registro con la información del primer registro de la tabla de la base de datos.

<u>Con encabezado</u> Esta opción incluye los llamados a las hojas de estilo y los llamados a las clases js. Si se marca NO, no las incluye y se asume que este formulario se va a emplear con un importe en otro formulario.

<u>Base de datos</u>: es una lista desplegable de las bases de datos que se encuentran en el esquema de MySQL, de esta debe seleccionarse una base de datos.

<u>Tabla a procesar:</u> Una vez seleccionada la base de datos se muestra esta lista desplegable de todas las tablas que tiene esta base de datos



Debe seleccionarse la tabla base para generar los objetos para el formulario.

Siguiendo con el ejemplo se escogerá la tabla de países, al seleccionarla aparece la pantalla de la figura 6.

Columna	tipo	Nombre	Index	Orde n	Tipo Text	Valida	Radio	Check	Tabla lista	CodDetalle
id	int(11)	id			N	•				
codigo	varchar(5)	codigo			С	•				
nombre	varchar(45)	nombre			С	•				
Continente	char(5)	Continente			С	•				
activo	char(1)	activo			С	•				

Fig 06.

Se observan los campos de la tabla en el orden como se definieron en la base de datos.

El nombre de la columna, el tipo de datos definido en la base, el nombre de la columna que aparecerá en el objeto vista, una columna para definir cuál campo es el índice de la tabla, porque campo se hace el ordenamiento de la tabla, un carácter que indica el tipo de datos que se usa dentro del proceso, en una columna se indica si este campo se valida o no su existencia, una columna donde se define si el campo es una serie de botones radio, en otra se define que el campo sea de selección múltiple, una columna donde se indica la tabla que contiene los datos de la lista desplegable y otra columna donde se indica cual campo es la llave referencial de la tabla y cual campo es el que se va a mostrar en la lista desplegable.

1.7 EJEMPLO DE LA TABLA PAÍSES Y SUS OBSERVACIONES

Siguiendo son el ejemplo. En la figura 6 la columna nombre, es el que aparecerá como etiqueta en el formulario y como nombre de columna en la grilla de datos. Este nombre se puede ser modificado Por ejemplo, si la columna en la base de datos se llama precioVenta en la columna de nombre se puede colocar precio de venta y en la etiqueta del formulario aparecerá este nombre. Algunos programadores al configurar la base de datos utilizan como nombre de columna de una tabla éste nombre como un prefijo, por ejemplo, la tabla se llama ventas, para nombrar las columnas número y fecha utilizan ventas_numero y ventas_fecha, en la columna nombre se puede cambiar estos nombres uno a uno o bien, en el campo prefijo campos de la figura 6, se puede colocar ventas_ de tal manera que al generar el formulario las etiquetas de estos campos serian número y fecha en lugar ventas numero y ventas fecha.

En la columna Indice, se debe marcar, obligatoriamente, que columna es la llave de la tabla. Solo emplea un campo como llave.

En la columna Orden se debe indicar, obligatoriamente, porque campo se ordenan los registros al mostrase en la grilla. Solo se puede marcar un campo.

El campo tipoText muestra una letra según el campo: N numérico, C carácter, D fecha. Se puede modificar esta definición con las siguientes letras: P para un campo contraseña, T si es una caja de texto o M si es para un campo de correo electrónico.

La columna Valida indicará que campos tienen validación de si son exigibles o no.

En la columna Radio se indica con un dígito, cuántos botones radio (opciones) puede tener un campo, así si se digita 2 aparecerá en el formulario la opcion1 y la opcion2.

Check indica si este campo corresponde a un campo de chequeo (selección múltiple)

Un formulario puede tener listas desplegables estáticas o dinámicas que proceden de una tabla de la base de datos. Si la tabla es estática se digita en la columna Tabla lista el nombre de ésta siempre con una extensión txt, si es una tabla de la base de datos se digita su nombre tal y como se le dio.

CodDetalle. Si la lista desplegable es de una tabla de la base de datos, en este campo se dice que columna es el código a llevar a la tabla de resultado y cuál es el detalle a mostrar cuando se despliega la lista.

Siguiendo con el ejemplo, se verá como crear los objetos para la tabla países.

	tipo	Nombre	Index	Orde n	Tipo Text	Valida	Radio	Check	Tabla lista	CodDetalle
id	int(11)	id	•		N	•				
codigo	varchar(5)	codigo		•	С					
nombre	varchar(45)	nombre			С	•				
Continente	char(5)	Continente			С	•			continentes.txl	
activo	char(1)	activo			С	•	2			

Fig 7.

En la figura 7 se ha diligenciado la información para generar un formulario para la tabla paises.

Es un formulario tipo CRUD, con encabezados o llamados a estilos y archivos js dentro del mismo formulario. La tabla países está dentro de la base de datos atominge y sus columnas son las que se muestran en la grilla. La llave de la tabla es la columna id, el campo de ordenamiento va a ser la columna código para la columna continente se tiene una tabla de datos estáticos que se encuentra en el archivo continentes.txt esta tiene la siguiente estructura:

Tabla 01.

CODIGO, DETALLE
AME, AMERICA
ASI, ASIA
EUR, EUROPA
AFR, AFRICA
OCE, OCEANIA

En la primera línea están los campos usados por la estructura SELECT CODIGO el valor que va a la tabla base y DETALLE que es el campo que se va a ver en la lista desplegable

En la columna radio para el campo activo está el número 2, indica que va ser un botón radio con dos opciones.

En prefijo campos no se ha digitado nada pues en el formulario que se va a crear las etiquetas van a ser las que están en la columna nombre. En usuario se coloca el nombre del programador autor de los objetos a crear.

En descargar objetos está la ruta del proyecto a donde se van a llevar los objetos creados. Debe coincidir el nombre de las carpetas dentro del proyecto con los nombres en el archivo XML que se definió arriba en el numeral 13.

En ruta listas se indica la ruta donde se encuentra el archivo continentes.txt. En el ejemplo se colocó en la carpeta scripts del proyecto casePHP.

Con el botón procesar se ejecuta el programa y se obtienen los siguientes objetos:

El formulario de captura de datos:

Lista	de paises					
	Nuevo re	gistro Consulta				
ID	CODIGO	NOMBRE	CONTINENTE	ACTIVO		
1	COL	COLOMBIA	OCE	Α	(C)	
4	JPN	JAPON	ASI	Α	C	
5	NOR	NORUEGA	EUR	Α	C.	
2	PRU	PERU	AME	Α	G	
3	VEN	VENEZUELA	AME	Α	Ø	â

Fig 08

Esta figura 08, es una grilla de datos de acuerdo a lo solicitado. Al seleccionar un nuevo registro o editar uno existente aparece el formulario, el de la figura 09. Se nota que en la columna continente aparece el código de la tabla 01, tal como está en la base de datos.

NOMBRE Digite nombre CONTINENTE ACTIVO 0 1 Actualizar Cerrar	CODIGO	Digite codigo
ACTIVO 0 1	NOMBRE	Digite nombre
	CONTINENTE	•
Actualizar Cerrar	ACTIVO	○0 ○1
	Acti	ualizar Cerrar

Fig 09.

En la definición se indicó que hay una lista desplegable para el campo continente y que activo es un campo de botón radio con dos opciones.

Ahora se va a trabajar con la tabla de embarques, acá se empleará la tabla de países para una lista dinámica. Su definición se ve arriba en la tabla 01.

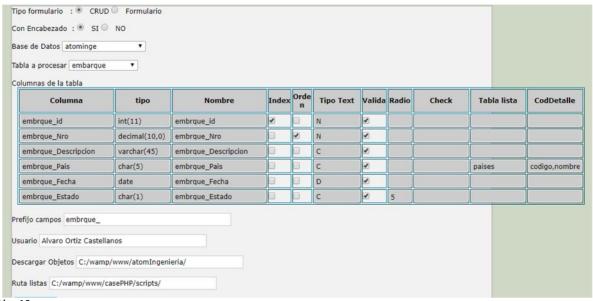


Fig 10

En la figura 10 se observa: en la columna tablalista aparece el nombre de la tabla países y en la columna codDetalle dos de sus columnas separadas por comas que son codigo y nombre. En la columna tipo text para embrque_Fecha aparece la letra D ya que esta es de tipo fecha, hay cinco opciones para embrque_estado. Para el campo prefijo campos se ha digitado embrque_ esto va a hacer que todos los nombres de las etiquetas se muestren sin este prefijo, por ejemplo, embrque_descripcion aparecerá solo como descripción.

En la figura 11 se ve la grilla de datos.

Sia	ue em	barque					
		Nuevo registro Consulta					
ID	NRO	DESCRIPCION	PAIS	FECHA	ESTADO		
	400	Carga de mercancias	VEN	2018-07-24	0	6	f
1	100	ourga do morcancias					

Fig 11.

Y en la figura 12 se ve como sería la pantalla de captura.

NRO	Digite nro
DESCRIPCION	Digite descripcion
PAIS	
FECHA	∰dd/mm/aaaa
ESTADO	0001020304
Actu	alizar Cerrar

Fig. 12

La lista desplegable muestra datos de la tabla países de la base de datos y en el campo fecha se va despegar un calendario del mes. Estado tiene cinco opciones, como se definió: E = Embarque, D = Despachado, V = Viajando, P = en Puerto, B = en Bodega

1.8 Otro ejemplo

El siguiente ejemplo se refiere a un formulario de captura genérico, es el caso de una tabla de parámetros que se emplea en una aplicación.

Campo	tipo	TAMAÑO	DETALLE
empresa_id	INT		Llave del registro
empresa_nombre	CHAR	40	nombre empresa
empresa_nit	CHAR	12	Numero tributario
empresa_web	CHAR	50	Página Web
empresa_email	CHAR	50	Correo empresarial
empresa_direccion	CHAR	100	Dirección física
empresa_telefonos	CHAR	50	
empresa_ciudad	CHAR	30	
empresa_logo	CHAR	30	direccion de carpeta del logo
empresa_autentica	CHAR	1	M=mail, C= celular, U=usuario
empresa_lenguaje	CHAR	3	ESP español, ING inglés, OTR Otro
empresa_registrsoXpagina	INT		20 regiatros
empresa_diasTrabaja	INT		Nro dias semanales
empresa_horarioInicio	CHAR	10	Inicia balores
empresa_horarioTermina	CHAR	10	Termina labores

Fig 13

Esta tabla define la empresa donde está instalada la aplicación. Al ejecutar la herramienta se presenta la ventana siguiente con la información digitada así:

lumnas de la tabla										
Columna	tipo	Nombre	Index	Orde n	Tipo Text	Valida	Radio	Check	Tabla lista	CodDetalle
empresa_id	int(11)	ID	•		N	•				
empresa_nombre	varchar(120)	NOMBRE		•	С	•				
empresa_nit	varchar(45)	NIT			С	•				
empresa_web	varchar(120)	WEB			С	•				
empresa_email	varchar(50)	empresa_email			С	•				
empresa_direccion	varchar(120)	DIRECCION			С	•				
empresa_telefonos	varchar(45)	TELEFONOS			С	•				
empresa_ciudad	varchar(45)	CIUDAD	8		С	₹				
empresa_logo	varchar(45)	LOGO			С	•				
empresa_autentica	char(1)	empresa_autentica			С	•	3			
empresa_lenguaje	char(3)	empresa_lenguaje			С	€			lenguaje.txt	
empresa_registrsoXpagina	int(11)	empresa_registrsoXpagina			N	•				
empresa_diasTrabaja	varchar(45)	empresa_diasTrabaja			С	•				
empresa_horarioInicio	varchar(45)	empresa_horarioInicio			С	2				
empresa_horarioTermina	varchar(45)	empresa_horarioTermina	8		С	•				
empresa_intervaloCalenda	char(1)	empresa_intervaloCalenda	8		С	1	3			

Fig 14

Se ha definido que es un formulario con encabezados, la base de datos de origen es atominge y la tabla es empresa.

Para empresa_lenguaje en la columna taba lista se indica que los datos de la lista desplegable provienen del archivo lenguaje.txt

Hay 3 botones radio para el modo de autenticación.

En prefijo campo se ha digitado empresa_ para eliminar este prefijo de los nombres de los campos empresa_autentica, empresa_lenguaje y los demás que tienen este prefijo.

Una vez ejecutada la herramienta se generan los objetos dentro de los cuales el formulario de usuario tiene la apariencia de la figura 15. En este solo se presenta el botón actualizar, todos los campos son los definidos en la tabla de la base de datos.

Lista de empresa		
NOMBRE	Digite nombre	
NIT	Digite nit	
WEB	Digite web	
EMAIL	Digite email	
DIRECCION	Digite direccion	
TELEFONOS	Digite telefonos	
CIUDAD	Digite ciudad	
LOGO	Digite logo	
AUTENTICA	0 1 2	
LENGUAJE	Español •	
REGISTRSOXPAGINA	Digite registrsoxpagina	
DIASTRABAJA	Digite diastrabaja	
HORARIOINICIO	Digite horarioinicio	
HORARIOTERMINA	Digite horariotermina	
INTERVALOCALENDARIO Act	0 1 2 valizar	

1.9 QUE SIGUE

Esta herramienta ayuda en la generación de formularios, en la mayoría de los casos su resultado es completo, en otros es necesario realizar ajuates manuales como en:

Cuando el campo de ordenamiento esté por dos campos. Se debe modificar el módulo de base de datos creado.

Cuando hay botones radio, ajustar los nombres pues la herramienta crea los botones con los nombres 1, 2, ... y esto no es claro, se debe emplear el nombre real de cada opción lo cual se hace en el formulario y en a controladora.

Si en el formulario hay campos que no se requieren, estos deben ser eliminados o comentariados manuamente.

Tanto en la grilla como en el formulario se presentan los valores de la tabla en la base de datos, por ejemplo, activo 0 o 1, para cambiarlo por

SI o No se debe intervenir bien sea el módulo de base de datos o bien la controladora (o ambos).

1.10 Conclusión

Esta herramienta es de gran ayuda en la codificación de aplicaciones en PHP, en muchos casos ayuda al cien por ciento pero en otros se debe completar el desarrollo con trabajo sobre el código.

Para una tabla se crean siembre tres módulos.

Frm_tabla.PHP que es la vista de la tabla

Mod_tabla.PHP que es el modelo de datos, el enlace con la base de datos y esta vista.

Tabla.ctrl.js que es la controladora angular de la tabla.

==== Fin del documento

Para acceder a la última versión de esta herramienta y otr0s utilitarios use:

Atomingenieria.com.co Atominge.com (en un futuro cercano)