

ABAP Objects ed il pattern MVC.

MVC è un noto pattern architetturale utilizzato nei sistemi software object oriented.

In particolare, attraverso la separazione dei compiti fra i componenti software (model – view - controller) permette la netta suddivisione tra la logica di business e l’interfaccia utente.

Utilizziamo ZPOWGO_GROUP come base dati per la nostra applicazione. La tabella contiene due campi: identificativo di un gruppo e descrizione testuale.

Field	Key	Initi...	Data element	Data Type	Length	Deci...	Short Description
MANDT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SYMANDT	CLNT	3		Client ID of Current User
IDGRUPPO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ZDT GRUPPO SIMUL	CHAR	5		Gruppo Simulazione
TXTGRUPPO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZDT TESTO GRUPPO	CHAR	30		Descrizione Gruppo Simulazione

Diagramma delle classi. ZCL_VDS_MODEL realizza il model dell’applicazione, ZCL_VDS_CONTROLLER realizza il controller dell’applicazione e ZCL_VDS_VIEW realizza la view dell’applicazione.

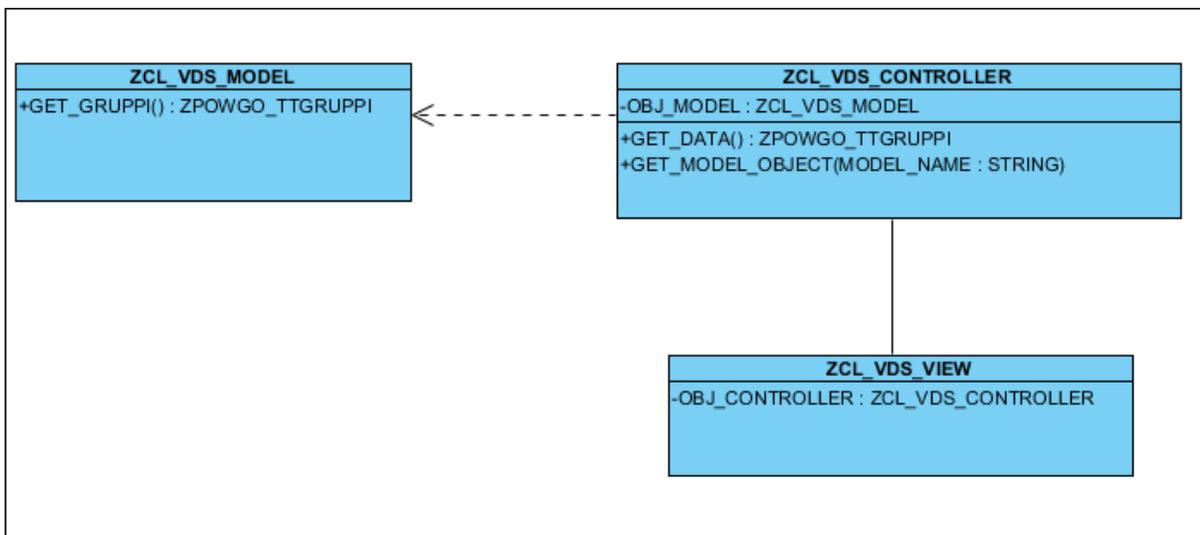
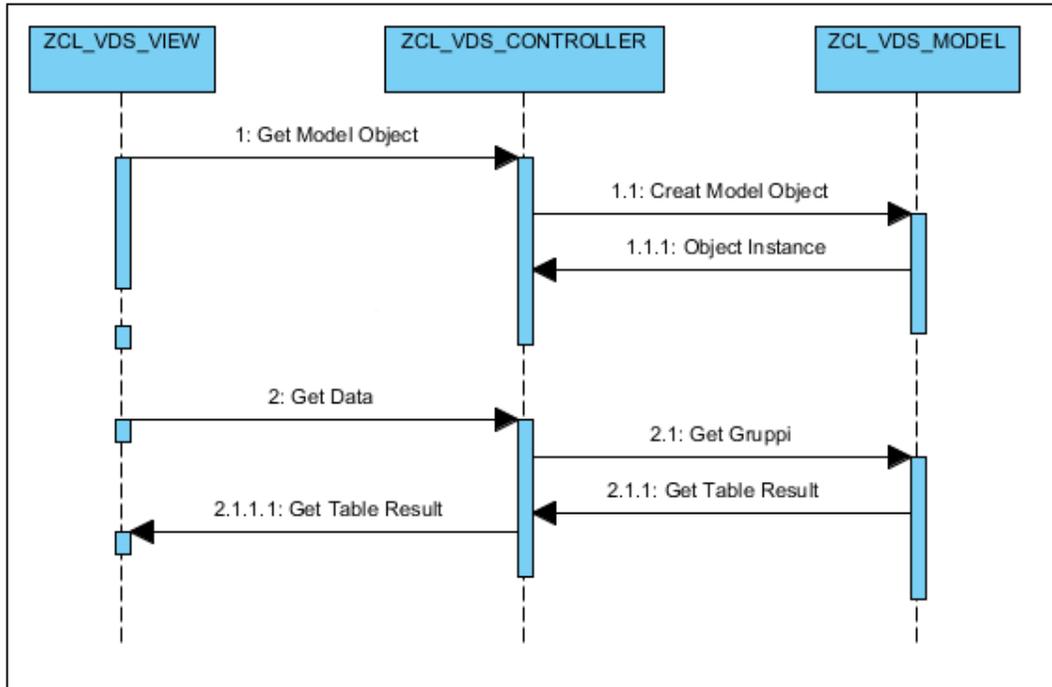


Diagramma di comunicazione tra le classi.

La classe ZCL_VDS_MODEL fornisce il metodo Get Gruppi che permette di ottenere i dati dalla tabella ZPOWGO_GRUPPI.



Class Builder: Display Class ZCL_VDS_MODEL

Class Interface: ZCL_VDS_MODEL Implemented / Active

Properties Interfaces Friends Attributes **Methods** Events Types Aliases

Method	Level	Vis...	M...	Description
GET_GRUPPI	Insta...	Pub...		Get Data from ZPOWGO_GROUP Tab - Gruppi

Metodi del modello.

Class Builder: Display Class ZCL_VDS_CONTROLLER

Class Interface: ZCL_VDS_CONTROLLER Implemented / Active

Properties | Interfaces | Friends | **Attributes** | Methods | Events | Types | Aliases

Attribute	Level	Vis...	Re...	Typing	Associated Type	Description	Initial value
DBJ_MODEL	InstancePriv...		<input type="checkbox"/>	Type Ref ...	ZCL_VDS_MODEL	VdS Model Class	
			<input type="checkbox"/>	Type			
			<input type="checkbox"/>	Type			

Una istanza del model è un attributo del controller.

Class Builder: Display Class ZCL_VDS_CONTROLLER

Class Interface: ZCL_VDS_CONTROLLER Implemented / Active

Properties | Interfaces | Friends | Attributes | **Methods** | Events | Types | Aliases

Method	Level	Vis...	M...	Description
GET_MODEL_OBJECT	Insta...	Pub...		Get Model Object Instance
GET_DATA	Insta...	Pub...		Get Data from the Model Object Instance

Metodi del controller.

Class Builder: Class ZCL_VDS_MODEL Display

Ty.	Parameter	Type spec.	Description
	T_GRUPPI	TYPE ZTTPOWGO_GROUP	Gruppo Simulazione

Method: GET_GRUPPI Active

```

1  method GET_GRUPPI.
2
3      SELECT * FROM ZPOWGO_GROUP INTO TABLE T_GRUPPI.
4
5  endmethod.
```

Get_Gruppi (Model) estrae i dati dal DB.

Class Builder: Class ZCL_VDS_CONTROLLER Display

Ty.	Parameter	Type spec.	Description
▶	MODEL_NAME	TYPE STRING	Model Class Name

Method: GET_MODEL_OBJECT Active

```
1 method GET_MODEL_OBJECT.  
2  
3     DATA lo_object TYPE REF TO object.  
4  
5     CREATE OBJECT lo_object TYPE (MODEL_NAME).  
6  
7     IF sy-subrc = 0.  
8         obj_model ?= lo_object. "downcasting  
9     ENDIF.  
10  
11 endmethod.
```

Il controller ottiene una istanza del model.

Class Builder: Class ZCL_VDS_CONTROLLER Display

Ty.	Parameter	Type spec.	Description
▶	T_GRUPPI	TYPE ZTTPOWGO_GROUP	Table Type ZPOWGO_GROUP

Method: GET_DATA Active

```
1 method GET_DATA.  
2  
3     CALL METHOD obj_model->GET_GRUPPI IMPORTING T_GRUPPI = t_gruppi.  
4  
5 endmethod.
```

Il controller ottiene i dati da passare alla view attraverso l'istanza del model ottenuta in precedenza.

La view può essere realizzata come classe o semplicemente come report, smartform o alvgrid.

```
*&-----*
*& Report  Z_REP_MVC
*&
*&-----*
*&
*&
*&-----*

REPORT  Z_REP_MVC.

DATA lo_controller TYPE REF TO zcl_vds_controller.
DATA lt_gruppi TYPE TABLE OF ZPOWGO_GROUP.
DATA wa_gruppi TYPE LINE OF ZTTPOWGO_GROUP.

CREATE OBJECT lo_controller.

CALL METHOD lo_controller->GET_MODEL_OBJECT( MODEL_NAME = 'ZCL_VDS_MODEL').

CALL METHOD lo_controller->GET_DATA IMPORTING T_GRUPPI = lt_gruppi.

LOOP AT lt_gruppi INTO wa_gruppi.
  WRITE:/ 'Gruppo ', wa_gruppi-IDGRUPPO, ' Descrizione ', wa_gruppi-TXTGRUPPO.
ENDLOOP.
```

Approfondimenti consigliati:

Pattern Observer .. la view “osserva” il model e può essere a sua volta “osservata” dal controller (legame model-view e controller view).

Pattern Strategy .. utilizzato per la modifica dinamica degli algoritmi di una applicazione.