

AVC, Application View Controller, User Manual

Fabrizio Pollastri

Rapporto Tecnico INRIM N. 70

Ottobre 2007

Abstract

AVC, the Application View Controller is a multiplatform, fully automatic, live connection among graphical interface widgets and application variables for the python language. AVC supports in a uniform way the most popular widget toolkits: GTK, Qt3, Qt4, Tk. AVC is a normal python module that can be imported by any python application.

Graphical User Interfaces (GUIs) are the easy way to input data to an application software and to view the data produced by the application. The management of data exchanges between the GUI and the application is a central problem in GUI programming, it absorbs a relevant part of the programming effort. AVC makes the programming of this data exchanges very easy.

AVC is a fully transparent and automatic connection between the values displayed and entered by GUI widgets and the variables of an application using the GUI. The connection is bidirectional. If the application sets a new value into a connected variable, AVC copies the new value into all the widgets connected to the variable. If a new value is entered by a widget, AVC copies the new value into all other widgets connected the variable, into the variable and optionally notifies the change to the application. The connections are autogenerated by looking for matching names between widget names and variable names.

AVC, Application View Controller e' una connessione attiva, completamente automatica e multiplatforma tra i widget di un'interfaccia grafica e le variabili di un'applicazione per il linguaggio python. AVC supporta in modo uniforme i widget dei toolkit piu' diffusi: GTK, Qt3, Qt4, Tk. AVC e' un normale modulo python che puo' essere importato da qualsiasi applicazione python.

Le interfacce grafiche sono un metodo comodo per inserire dati in un'applicazione software e per visualizzare i dati prodotti dall'applicazione stessa. La gestione dello scambio di dati tra i widget dell'interfaccia grafica e la variabili dell'applicazione e' un problema importante nella programmazione con le interfacce grafiche, esso assorbe una parte rilevante dello sforzo di programmazione. AVC rende molto facile la programmazione di questo scambio di dati.

AVC e' una connessione completamente automatica e trasparente tra i valori visualizzati ed inseriti dai widget di una interfaccia grafica e le variabili di un applicazione che utilizza l'interfaccia grafica. La connessione e' bidirezionale. Se l'applicazione assegna un nuovo valore ad una variabile connessa, AVC copia il nuovo valore in tutti i widget connessi alla variabile. Se un nuovo valore e' inserito tramite un widget, AVC copia il nuovo valore in tutti gli altri widget connessi alla variabile, nella variabile stessa, e opzionalmente notifica il cambiamento all'applicazione. Le connessioni sono autogenerate cercando le corrispondenze di nomi tra i nomi dei widget ed i nomi delle variabili.