Visualizzare file CSV come tabelle in simboli ArchestrA

Rev. 2 - 22/08/2022



Introduzione

La presente nota tecnica mostra come sia possibile sfruttare un provider *Microsoft OLE DB* mediante script della grafica ArchestrA, per accedere ai dati contenuti in un file di valori separati da virgola (CSV) o da altri caratteri di delimitazione; i dati prelevati dal file CSV vengono trasferiti in memoria all'interno di un oggetto *DataTable*, il quale a sua volta viene associato ad un controllo grafico *DataGridView* per la visualizzazione in formato tabellare.

Attenzione: InTouch Web Client non supporta alcun client control di terze parti (come, ad esempio, gli elementi .NET appartenenti alla libreria *System.Windows.Forms* di Microsoft). Perciò, anche il controllo grafico **DataGridView non potrà essere visualizzato tramite InTouch Web Client**.

Importazione del controllo DataGridView

Questo paragrafo considera esclusivamente progetti nei quali non sia mai stato importato, anche indirettamente, nessun controllo .NET appartenente alla libreria *System.Windows.Forms*.

Una volta aperto ArchestrA IDE o WindowMaker, assicurarsi che nel Graphic Toolbox non sia presente il client control **TreeView** all'interno del toolset **Situational Awareness Library/Support**; in caso contrario, fare click con il tasto destro del mouse sull'oggetto TreeView e selezionare il menu contestuale *Export > Object* (ArchestrA IDE) o *Export > Symbol* (WindowMaker) per salvare una copia di backup del client control, dopodiché selezionare nuovamente il TreeView ed eliminarlo premendo il tasto CANC (DEL), quindi facendo click su "Yes" nella finestra di conferma.

Se nel progetto è già presente anche solo un elemento appartenente alla libreria WinForms (come appunto può essere *TreeView*), la procedura verrà bloccata da un popup simile al seguente:



Selezionare a questo punto il menu *Galaxy* > *Import* > *Client Control* (ArchestrA IDE) oppure il menu *File* > *Import* > *Client Control* (WindowMaker).

Navigare poi a partire dalla directory C:\Windows\Microsoft.NET, fino ad individuare il file System.Windows.Forms.dll – esso può trovarsi ad esempio in un path simile al seguente:

C:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\v4.0.30319

Selezionare infine la libreria System.Windows.Forms.dll, fare click su "Open" e successivamente "OK" nell'eventuale finestra di conferma. Al termine delle operazioni di import, i vari controlli WinForms saranno resi disponibili all'interno del Graphic Toolbox; in particolare, sarà presente il controllo DataGridView (nonché il TreeView eventualmente eliminato in precedenza).

Esempio d'implementazione

Aprire nell'editor il simbolo ArchestrA in cui si intende visualizzare la griglia dei dati CSV. Premere Ctrl+G e da Graphic Toolbox scegliere il client control DataGridView, per inserirlo nella canvas di disegno. Ridimensionare l'elemento appena aggiunto e rinominarlo "DataGridView".

Aggiungere poi nel simbolo ArchestrA la custom property CsvFilePath, di tipo String, e la proprietà CsvHeaders, di tipo Boolean. Configurare la custom property CsvHeaders con valore di default *false*; in questo caso, la tabella visualizzata non avrà intestazioni. Se invece CsvHeaders viene impostata a *true*, la grid mostrerà le intestazioni corrispondenti alla prima riga del file CSV.

Aggiungere infine il seguente script per ottenere la visualizzazione tabellare in sola lettura:

```
dim headers = "No";
if CsvHeaders then headers = "Yes"; endif;
dim adapter as System.Data.OleDb.OleDbDataAdapter;
adapter = new System.Data.OleDb.OleDbDataAdapter(
    "select * from "+System.IO.Path.GetFileName(CsvFilePath),
    "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=" +
    System.IO.Path.GetDirectoryName(CsvFilePath) +
    ";Extended Properties=""text;HDR="+headers+";FMT=Delimited"""
);
dim table as System.Data.DataTable;
table = new System.Data.DataTable();
adapter.Fill(table);
DataGridView.ColumnHeadersVisible = CsvHeaders;
DataGridView.AllowUserToAddRows = false;
DataGridView.DataSource = table;
```

Si può inoltre specificare delimitatore, identificatore di testo, eccetera, creando un apposito file *Schema.ini*, che dovrà trovarsi nella stessa directory del file CSV; per maggiori dettagli:

https://docs.microsoft.com/en-us/sql/odbc/microsoft/schema-ini-file-text-file-driver

Disclaimer

Il presente documento è fornito a scopo di esempio e non sostituisce la documentazione AVEVA. L'applicazione di quanto contenuto, in un preciso ambito applicativo, deve essere sempre validata da un tecnico Wonderware. La documentazione rilasciata da AVEVA resta il riferimento tecnico ufficiale da seguire: <u>softwaresupport.aveva.com</u>. Wonderware Italia non si assume la responsabilità di un'applicazione scorretta di questo documento.