



HistoryExport. Exportación de históricos de EBI

28 de diciembre de 2016

Introducción

HistoryExport es una aplicación que realiza la exportación de valores de los puntos de un EBI y los almacena en una base de datos SQL Server para facilitar su procesamiento y la generación de informes.

La aplicación tiene tres componentes:

- Una base de datos para servidor SQL Server, llamada *PointsHistory*, en la que se almacenarán los valores de los puntos extraídos del EBI
- Una aplicación Web que tiene una sola página que sirve para especificar los puntos cuyos datos históricos se quieren extraer del EBI.
- Un ejecutable que es el que realiza realmente la extracción de los datos del EBI y la inserción de ellos en la base de datos SQL Server. El ejecutable puede ser utilizado incluido en una tarea programada de Windows para que se ejecute periódicamente con la periodicidad que sea necesaria en la instalación.

Descripción de los componentes y del funcionamiento de la aplicación

Base de datos

La base de datos SQL Server tiene fundamentalmente tres tablas:

- **Points**. Almacena la lista de puntos que están configurados en EBI con Standard History.
- **History_1min**. Almacena los valores leídos del EBI de la **historia de los puntos con intervalo de 1 minuto**.
- **History_15min**. Almacena los valores medios en intervalos de 15 minutos calculados automáticamente por esta aplicación.

Aplicación Web

La aplicación Web tiene una sola página con el aspecto que se muestra en la siguiente figura. La página puede consultarse en la Estación de EBI configurando un botón para ello. La dirección de la página es:

https://nombre_servidor_efi/HistoryExport

La pantalla muestra la lista de puntos de la tabla *Points* de la base de datos *PointsHistory*. Inicialmente, para cada punto, el campo *Descripción* contiene el valor del parámetro *Descriptor* leído del EBI, el campo *Dispositivo* está vacío y el campo *Seleccionado* está sin marcar.

El usuario puede modificar el campo *Descripción* de los puntos, y añadir un texto al campo *Dispositivo*. Estos valores son almacenados en la tabla *Points* de la base de datos *PointsHistory*. La aplicación leerá del EBI los valores del histórico de los puntos a los que se les haya marcado el campo *Seleccionado*.

La pantalla tiene también una casilla para marcar si se desea que la aplicación calcule los valores de media de los puntos en intervalos de 15 minutos. Si no se marca este campo, la tabla *History_15min* de la base de datos quedará vacía.

El botón *Releer puntos del EBI* sirve para que la aplicación solicite al EBI la lista de puntos que tienen historia (solo los que tienen Standard History) y actualice esta pantalla. Hay que tener en cuenta que

esa operación puede tardar bastante (incluso muchos minutos) dependiendo del número de puntos que tenga la base de datos del EBI.



The screenshot shows a web browser window titled "Exportación de históricos". The address bar displays "http://localhost:52514/default.aspx". The main content area has a title "Exportación de históricos" and a sub-section "Calcular medias de 15 min" with a checked checkbox. Below is a table with columns: Punto, Parámetro, Descripción, Dispositivo, and Seleccionado. The table lists 11 points from POIANA001 to POIANA011, all with PV as the parameter and various descriptions. The "Seleccionado" column contains checkboxes, all of which are checked for every row.

Punto	Parámetro	Descripción	Dispositivo	Seleccionado
POIANA001	PV	Point description		<input checked="" type="checkbox"/>
POIANA002	PV			<input type="checkbox"/>
POIANA003	PV			<input type="checkbox"/>
POIANA004	PV			<input checked="" type="checkbox"/>
POIANA005	PV			<input checked="" type="checkbox"/>
POIANA006	PV			<input checked="" type="checkbox"/>
POIANA007	PV			<input checked="" type="checkbox"/>
POIANA008	PV	Descriptor punto 8	Dispositivo	<input checked="" type="checkbox"/>
POIANA009	PV			<input checked="" type="checkbox"/>
POIANA010	PV			<input checked="" type="checkbox"/>
POIANA011	PV			<input checked="" type="checkbox"/>

El botón *Guardar* sirve para almacenar en la base de datos los cambios que se hayan realizado en la pantalla.

Ejecutable de exportación

El nombre del ejecutable es *HistoryExportCmd.exe*

El ejecutable funciona de forma que lee, de la tabla *History_1min* de la base de datos *PointsHistory*, la fecha-hora del último valor almacenado. Seguidamente solicita al EBI los valores históricos posteriores a esa fecha-hora y los va almacenando en la tabla *History_1min*. Al mismo tiempo, si así se ha configurado con la aplicación Web, calcula los valores de promedio de 15 minutos y los almacena en la tabla *History_15min*. Cuando ha terminado el procesado, el ejecutable se detiene.

El ejecutable obtiene valores del EBI hasta un instante entre 15 y 30 minutos anterior al momento de ejecución. Es decir, los últimos valores registrados por el EBI no son leídos por el ejecutable hasta una siguiente ejecución. Debido a esto, no tiene utilidad ejecutar el proceso en intervalos inferiores a 15 minutos.

En el caso de que la tabla *History_1min* no tenga valores, o los valores que tenga sean más antiguos de 15 días, el ejecutable lee del EBI los valores de los últimos 15 días (este número de días es configurable mediante el parámetro *OldestDayFromToday* del fichero *HistoryExportCmd.exe.config*).

Instalación y configuración

Requisitos para la instalación

La aplicación debe ser instalada en el ordenador EBI. La aplicación no está preparada para entorno de EBI redundante.

El ordenador debe tener instalado Microsoft .NET Framework 4.0 o 4.5.

Procedimiento de instalación

Crear un directorio en el ordenador EBI y copiar a él todos los ficheros que componen la aplicación.

Generación de la base de datos

Abrir SQL Server Management Studio, cargar en él el fichero *HistoryExport.sql* y ejecutarlo sobre el servidor SQL Server del EBI.

Configuración de la aplicación Web

Abrir Internet Information Services Manager.

Desplegar el árbol de la izquierda hasta ver el nodo *Default Web Site*.

Hacer clic sobre él con el botón derecho y hacer clic en *Add application*.

En *Alias* escribir *HistoryExport*,

En *Physical path* introducir el nombre del directorio en el que está el fichero *default.aspx* de la aplicación.

Con el botón *Select* seleccionar *Honeywell Classic MNGR 4.0*

Abrir el fichero *Web.config* de la aplicación Web y:

Modificar la siguiente línea:

```
<add key="ProcessPnt" value="C:\Proyectos\HistoryExportCmd\ProcessPnt.exe"/>
```

poniendo la ruta correcta del ejecutable *ProcessPnt.exe* de la aplicación *HistoryExport*.

Configuración del ejecutable de exportación

Modificar el fichero de configuración *HistoryExportCmd.exe.config*;

En la siguiente línea:

```
<add name="EBI" connectionString="DSN=EBIDatasource; UID=mngr; PWD=mngr; RemoteHost=.; RedundantLAN=0; RedundantCPU=0; Domain=.;" />
```

poner la contraseña del usuario mngr de Windows.

Este fichero tiene un parámetro de configuración que es el número de días de histórico a leer del EBI en la primera ejecución. El valor configurado inicialmente es de 15. Si se quiere un número diferente es necesario cambiarlo antes de hacer la primera ejecución.

```
<add key="OldestDayFromToday" value="15"/>
```

En cualquier caso, el número de días de histórico a leer del EBI siempre está limitado por el histórico que el EBI tenga on-line.

Para la ejecución periódica del ejecutable, configurar una tarea en las tareas programadas de Windows para que arranque el ejecutable con la periodicidad que sea necesaria, aunque, como se ha indicado anteriormente, el intervalo no debe ser inferior a 15 minutos.