**Personalizzare il frontend web del PLC**

Alle pagine web standard si possono affiancare delle pagine web personalizzate realizzate in HTML e JavaScript. Le pagine web personalizzate, tramite alcuni comandi (AWP) inseriti nel codice HTML permettono di visualizzare o scrivere le variabili del PLC. In questo modo l'operatore, al panel PC, o a una stazione PC, può facilmente vedere le variabili del PLC che gli sono state messe a disposizione tramite il codice HTML senza necessariamente conoscerne il nome o l'indirizzo.

**Comandi AWP**

I comandi AWP permettono di far visualizzare o scrivere i valori delle variabili PLC e hanno la seguente sintassi: <!-- AWP\_<command name and parameters> -->.

Il comando AWP per la lettura di una variabile ha una forma anche compatta del tipo: :=nome\_variabile:

Essendo inseriti tra “<!--” e “-->” per un browser, i comandi AWP sono semplici commenti HTML. Quando un PC fa richiesta al PLC di accedere ad una pagina web personalizzata, il PLC invia il codice HTML al browser dove i comandi AWP di lettura sono sostituiti con il valore della variabile interessata e i restanti comandi non sono visibili.

Il fatto che nel codice HTML che arriva al browser i comandi AWP di lettura siano sostituiti con il valore della variabile permette di utilizzare i comandi AWP anche all'interno di codici Javascript senza particolari difficoltà.

<script type=**"text/javascript"**>

**function color\_tab(){**

**var x= :=SW0: ;**

**if(x==1){**

document.getElementById("td1").style.backgroundColor="#00BB00";

**}**

**else{**

document.getElementById("td1").style.backgroundColor="#BB0000";

**}**

**}**

**window.onload = color\_tab;**

</script>

Esempio di un sorgente Javascript contenente un comando AWP per la lettura della variabile SW0. Dal browser vedremo al posto di :=SW0: o “0” o “1”. E quindi l'elemento “td1” avrà lo sfondo rosso o verde.

Tramite i comandi AWP è possibile anche associare un testo al valore di una variabile grazie a gli ENUM e scrivere una variabile.

Per scrivere i dati nella CPU si utilizzano il comando POST messo a disposizione dal protocollo HTTP.

<html>

<head>

...

<!-- AWP\_In\_Variable Name='"SW0"' -->

...

</head>

<body>

<form method=**"post"**>

<p> Valore di SW0:

<input name=**'"SW0"'** size=**"3"** type=**"text"** />

</p>

</form>

</body>

</html>

Anche nelle pagine web personalizzate la scrittura di una variabile può avvenire solo se è stato eseguito il login presso le pagine web standard.

Le pagine web personalizzate nel PLC S7-1200 sono memorizzare all'interno di uno o più database. Come impostazione predefinita i database partono dal numero 333. Quindi per mantenere una uniformità nei progetti IMECA futuri è necessario che il database DB333 e limitrofi siano liberi per il web-server. Visto che il web-server creato per questo progetto è composto da 5 pagine HTML e occupa solo due database non sarà necessario impegnare molti DB dopo il 333 anche perché la memoria nel PLC è limitata e quindi è impossibile creare molte pagine web che occupino diversi DB.

Dopo aver creato i DB contenenti le pagine web personalizzate è necessario chiamare la funzione WWW all'interno della programma del PLC affinché le pagine siano accessibili da un browser.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KOP / FUP** | **SCL** | **Descrizione** |
|  | ret\_val:=WWW(ctrl\_db:=\_uint\_in\_); | Consente l'accesso alle pagine Web personalizzate |