



Digitalisering, IIoT, molntjänster

Vad innebär alla dess nya teknologier för oss och våra anläggningar?



Digitalisering, IloT, molntjänster

Digitalisering

- Industry 1.0: Ångmaskinen
- Industry 2.0: Elektriciteten
- Industry 3.0: Elektroniken

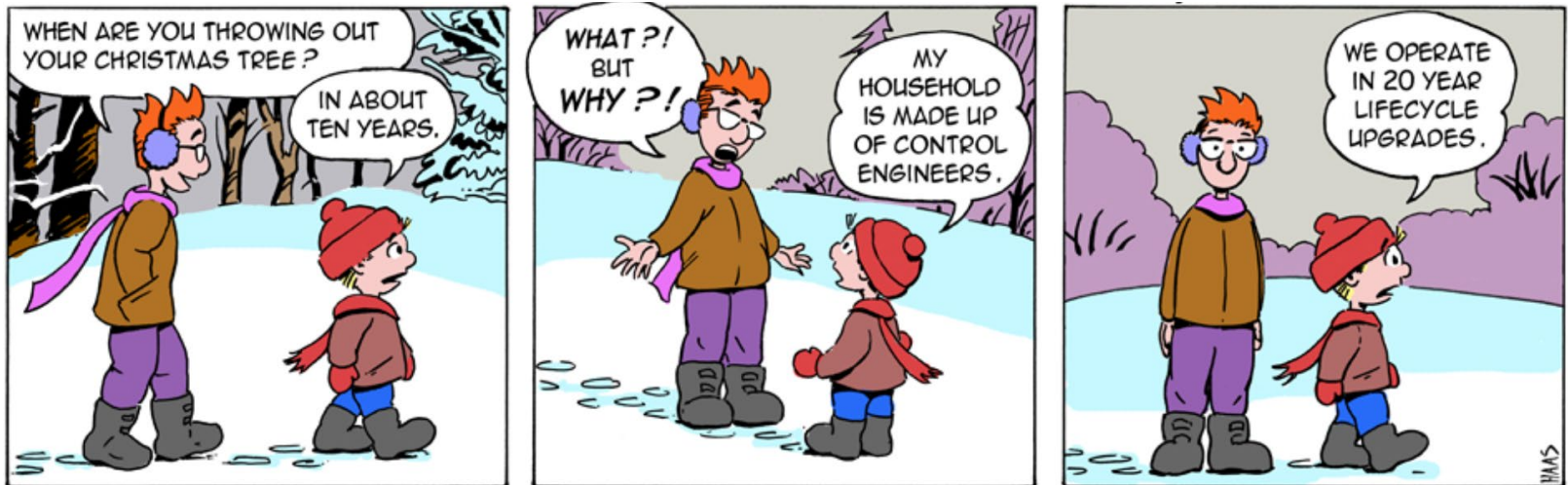
Nu tar vi nästa steg...

Antal IP-adresser kopplade till automation spås inom kort vara 5 gånger så många som antalet IP-adresser kopplade till IT !

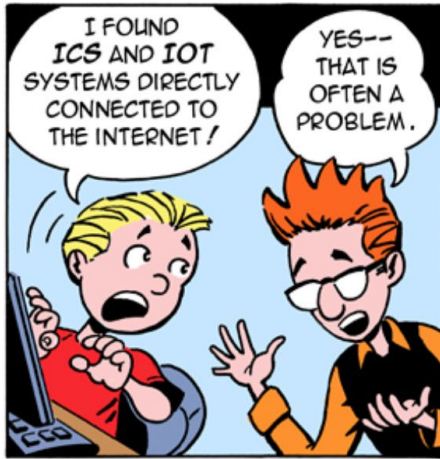
Digitalisering, IIoT, molntjänster

Konflikt mellan ny teknik och vår värld?

Vi är vana vid att planera långsiktigt.
Men omvärlden rör sig snabbt.



Allt kommer att vara uppkopplat.



ICS = Industrial Control System
IOT = Internet of Things

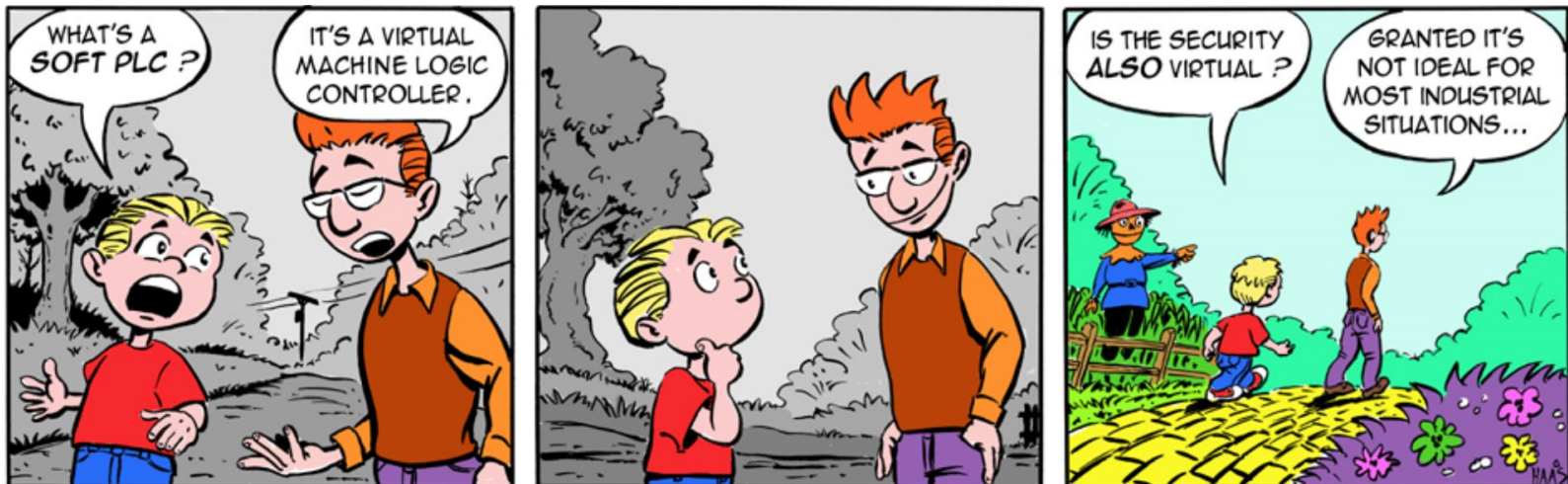
Allt kommer att ha stöd för molntjänster.



Soft PLC har kommit tillbaka igen, fast nu i en helt ny skepnad

Codesys, Windows Embedded, LINUX, Raspberry PI

Leverantörer levererar IEC-61131 baserade utvecklingsverktyg och ”motorer” men ingen hårdvara.





Digitalisering, IIoT, molntjänster

”Smartare” utrustningar

Idag: Ett anläggningsövergripande styr- och övervakningssystem (ASÖ) samlar in data från alla utrustningar och system i en väganläggning. All logik ligger i ASÖ.

I morgon: Alla utrustningar och system kommunicerar direkt med varandra. Logik är utspridd i anläggningen. ASÖ finns inte mer.

Mängden information exploderar.

Temperaturgivare

- Idag: Givaren levererar två signaler; temperatur (analog), felsignal (digital)
- I morgon: Givaren kan leverera temperatur i form av nuvärde, maxvärde, minvärde massvis av olika medelvärden, olika fysikaliska enheter, historik... Tio olika felsignaler kan levereras.

Frekvensomformare

- Idag: Ärvärde, börvärde, tre felsignaler, en statussignal, en order.
- I morgon: 20 st. analoga värden, 50 st. fel- och statussignaler, 200 st. parametrar, historik, loggar etc.

Hur ska vi kunna hantera all data? Hur får vi data hanterbar (likformig)?

Passiv roll: Vi ser vad vi får. Vi låter marknaden, i form av, leverantörer och entreprenörer hitta på "saker" åt oss.

Aktiv roll: Vi tar del av utvecklingen och tar till oss de delar på de sätt som passar oss och våra anläggningar bäst.

