

Kundcase. Produktapplikation i LabVIEW

Applikation för standardiserade Mätmetoder

Vilka problem skulle lösas?

- Flertal olika kommunikationsprotokoll för givare
- Givare med storheterna Kraft, Längd, Temperatur, Fuktighet
- Standardiserade mätmetoder med specifika fixturer
- Långa mättider, tusentals timmar
- Distribuerbar applikation med kundanpassade installationskonfigurationer
- Möjlighet att återstarta mätningar som avbrutits pga strömavbrott, programuppdatering etc
- En grundapplikation som anpassas för varje mätmetod men med gemensam funktionalitet
- En flexibel design som medger utbyggnad av applikationen för att kunna hantera flera mätmetoder och kommunikationsgränssnitt i framtiden.



Genomförande. Målet var att ta fram en applikation som stödjer ett antal standardiserade mätmetoder för uthållighetstest av plast- och gummimaterial. Utöver mätning kan applikationen göra grundläggande analys av mätdata för varje mätmetod och skriva ut testrapporter. Samma grundapplikation kan anpassas för att göra byggen för enskilda mätmetoder, dvs en kund som enbart gör tester med en mätmetod kan få en applikation som endast hanterar denna metod. De storheter som används vid dessa mätningar är Kraft, Längd, Temperatur och Fuktighet. De riggar som byggs för att göra standardiserade mätningar innehåller olika kommunikationsgränssnitt för givare, och i vissa fall även regulationshårdvara. Applikationen kan hantera alla olika gränssnitt.

Hårdvarukonfigurationer för en typ av mätning kan se olika ut beroende på vad kunden använder för hårdvara, hur många riggar som används och om reglering av någon storhet görs.

Uthållighetstester körs under många olika förhållanden och är ofta utsträckta i tiden upp till flera månader. Applikationen måste därför kunna hantera återstart av pågående mätningar för att kunna hantera t.ex. strömavbrott eller uppdateringar av applikationen.

En flexibel objektorienterad design skapades. Applikationen består av olika användargränssnitt och moduler för mätmetoder och kommunikationsgränssnitt. Vilken typ av mätmetod som applikationen byggs för bestäms med hjälp av konfigurationsfiler som talar om för huvudapplikationen vilka moduler och användargränssnitt som skall laddas.

Vad blev resultatet? Vi har till dags datum anpassat applikationen för att kunna hantera fyra olika mätmetoder inklusive en applikation för att kunna skapa hårdvarukonfigurationer för varje enskild kund. Applikationen används av ett flertal andrapartskunder runt om i världen och är under fortsatt utveckling för att hantera nya krav och önskemål.

Mjukvara

- LabVIEW 2009
- Objektorienterad design

Hårdvara

- Standard PC
- Motorstyrning
- Mätinstrument

Om AddQ

AddQ är experter på test och kvalitetssäkring. Nyckelordet i vår verksamhet är affärsnytta. De tjänster våra konsulter levererar ska alltid bidra till att förbättra kvaliteten och effektiviteten i din verksamhet. Vi erbjuder också utbildningar och seminarier som ger inspiration och vägledning.