

Kick-off Mini CODAC

Op 22 oktober vond bij FOM-Instituut Rijnhuizen in Nieuwegein de kick-off meeting plaats voor het ontwikkelproject van Mini CODAC. Dit is een prototype software voor de gedistribueerde besturing en supervisie van meerdere subsystemen, zoals robotarmen. ITER-NL ondersteunt dit project van Philips Applied Technologies om deze software te ontwikkelen voor ITER.

CODAC (Control, Data Access and Communication) is het centrale besturingssysteem van ITER. Het stuurt de meer dan 165 deelsystemen van ITER aan en zorgt dat de systemen met elkaar kunnen communiceren. Dit stelt hoge eisen aan het real-time gedrag en de reactiesnelheid van CODAC. Alle technische, diagnostische en wetenschappelijke data moet continu verzameld, opgeslagen, verwerkt en zo nodig aan de operators weergegeven worden. Het uitvoeren van geautomatiseerde handelingen zoals plasmapulsen valt ook onder CODAC.

Door CODAC kan ITER als één eenheid functioneren, ondanks de vele leveranciers van systemen en besturingssoftware uit verschillende landen. Alle processen moeten leiden tot een zeer betrouwbaar en onderhoudbaar systeem. In de wereld van software platforms is nog nooit een systeem van deze omvang ontworpen met zoveel verschillende fabriekssystemen op zulke grote afstanden van elkaar.

Ontwikkelplatform

Als standaard heeft ITER/CODAC gekozen voor het pakket EPICS om haar Supervisory Control and Data Acquisition systemen (SCADA) mee te bouwen. Om in een vroeg stadium uniformiteit af te dwingen en de integratie van de verschillende applicaties mogelijk te maken, wil het ITER/CODAC team een Mini CODAC ontwikkelen. Mini CODAC moet functioneren als een ontwikkelplatform voor leveranciers en fabriekssystemen.

Philips Applied Technologies bereidt zich met steun van ITER-NL voor op de levering van een versie van Mini CODAC. Philips Applied Technologies heeft grote ervaring op het gebied van complexe regelsystemen en SCADA systemen en beoogt te zijner één of meerdere prototypes te bouwen op basis van EPICS. EPICS is een open source software tool dat wereldwijd gebruikt wordt voor grote wetenschappelijke meetapparatuur zoals deeltjesversnellers en telescopen.

Het plan is zichzelf te positioneren voor de bouw van een prototype regelsysteem met applicaties voor Remote Handling, bij voorbeeld een machineomgeving koppelen aan een robotarm die gezamenlijk een taak uitvoeren, zoals een voorwerp verplaatsen en inspecteren. Ook wil Philips Applied technologies EPICS gebruiken om de verschillende modules van een “pick and place” machine van Assembléon aan te sturen.

Meer informatie kunt u vinden op de websites:

[Philips Applied Technologies](#)

Over CODAC: [events pagina](#) van de [Fusion for Energy website](#) en [CODAC section](#) (technisch) van de [ITER website](#).

Over EPICS : [EPICS website](#) (technisch)