

SAMENWERKEN AAN EEN FUTURE PROOF SYSTEEM

Hoe kunnen we een van onze grootste systemen toekomst-bestendig maken? Deze vraag vormt het uitgangspunt voor de samenwerking tussen VDL Enabling Technologies Group (ETG) en het High Tech Embedded Software (HTES) lectoraat van Fontys. De komende tijd werken zeven studenten, onder begeleiding van het lectoraat, aan het ontwikkelen en programmeren van nieuwe software voor een nieuw, future proof besturingssysteem voor het bedrijf

“VDL ETG kent een lange geschiedenis,” vertelt Ton Peijnenburg, Manager Systems Engineering bij VDL ETG en initiator van het project vanuit zijn verantwoordelijkheid voor technologie. “Hoewel we sinds 2006 officieel onderdeel zijn van VDL Groep ligt onze oorsprong ver daarvoor. In 1900 werd VDL ETG namelijk al opgericht als Philips Machinefabrieken. In de decennia daarop zijn we uitgegroeid tot een toonaangevend bedrijf dat zich toelegt op het maken en ontwikkelen van complexe machines en modules. Anno 2018 hebben we acht bedrijven, 2.200 medewerkers en locaties in Nederland, Zwitserland, China, Singapore en de Verenigde Staten. En we blijven ontwikkelen! Net zoals vele andere bedrijven in de machinebouw zijn ook wij de laatste jaren bezig geweest met het uitbreiden van onze activiteiten. Zo richten we ons steeds meer op de ontwikkelkant van systemen, wat in vaktermen ook wel de verschuiving van ‘built-to-print’ naar ‘built-to-spec’ wordt genoemd. Hierdoor willen we een hoger niveau van toelevering bereiken.”

WAFER HANDLER

Een van de klanten waarbij dit goed terug te zien is, is bij ASML. “ASML is een van de grootste leveranciers van geavanceerde machines voor de halfgeleiderindustrie,” aldus Ton. “De systemen die door dit bedrijf worden gemaakt maken gebruik van een fotografisch proces om patronen op siliciumwafers aan te brengen. Omdat deze patronen vaak slechts nanometers klein zijn, en heel precies op elkaar moeten passen, is het belangrijk dat de wafers de exacte temperatuur hebben zodat thermische uitzetting niet tot fouten leidt. Hiervoor is enige tijd geleden de Wafer Handler ontwikkeld. Hoewel het systeem na de nodige upgrades nog altijd naar behoren werkt, is het ontwerp van de elektronische en programmeerbare componenten op delen



verouderd. Bovendien is het een erg duur systeem omdat alle onderdelen custom-made zijn. Vandaar dat we graag het complete design van het besturingssysteem willen vernieuwen.”

NIEUWE ELEKTRONICA EN EMBEDDED SOFTWARE

Maar het kiezen van nieuwe elektronicaonderdelen betekent ook het opnieuw ontwikkelen en bouwen van de embedded software. “Zelf hebben we alle expertise in huis om het elektronische stuk te moderniseren. Voor de softwareontwikkeling en het programmeren wilden we graag samenwerken met een externe partij die middenin de nieuwste ontwikkelingen staat, zoals een opleidingsinstituut,” aldus Ton. “In het verleden heb ik hele positieve ervaringen met Fontys opgedaan, zowel met de studenten als met het instituut zelf. De keuze voor Fontys was daarom snel gemaakt. Daarnaast denken we dat het HTES lectoraat van Fontys een mooie combinatie biedt tussen onderzoek, ontwikkeling en praktijk.”

VOOR DE SOFTWARE WILDEN WE GRAAG SAMENWERKEN MET EEN EXTERNE PARTIJ DIE MIDDENIN DE NIEUWSTE ONTWIKKELINGEN STAAT

DUURZAME RELATIE

De komende tijd gaat een groep van zeven jonge studenten namens het HTES lectoraat het bedrijf helpen bij het ontwikkelen en het programmeren van de embedded software. Ton: “Samen kijken we zo hoe we toe kunnen werken naar een nieuw, future proof besturingssysteem van de Wafer Handler. Het doel is duidelijk: een nieuwe techniek die minder kost dan de oude techniek en die betrouwbaar functioneert. Naast het bereiken van een goed eindresultaat hopen wij ook dat dit project een mooie aftrap is voor een duurzame relatie tussen VDL ETG en Fontys. Zodat we in de toekomst op een structurele, constructieve manier met elkaar kunnen samenwerken.”



“WE WILLEN EEN HOGER
NIVEAU VAN TOELEVEREN
BEREIKEN.”

Ton Peijnenburg