

Op 17 september werd het succesvolle ITEA-project **ROBOCOP** afgesloten. Dit project had tot doel een softwarearchitectuur te ontwikkelen die bruikbaar is voor diverse producten, zowel voor consumententoepassingen als voor professioneel gebruik. Projectleider was Jean Gelissen, groepsleider van de groep Information Processing Architectures (IPA).

# Afsluiting en vervolg ITEA-project **ROBOCOP**

Het project **ROBOCOP** ('Robust & Open Component-based software architecture') is totstandgekomen in het 'ITEA framework', waar op 'bokerage days' verschillende partijen aan elkaar ideeën presenteren. De uitkomst is dan meestal een bundeling van ideeën die resulteren in ITEA-projecten. **ROBOCOP** is ontstaan uit een door Philips Research ingebracht concept en diverse andere bedrijven en instituten wilden graag meedoen.

## Projectdeelnemers

De groep IPA was de initiator en coördinator van het project en heeft ook een deel van de uitvoering voor zijn rekening genomen. De activiteiten die werden ingebracht, waren in lijn met het werk van de groep voor Philips Semiconductors. De andere projectdeelnemers waren: Nokia, CSEM (Zwitsers centrum voor micro-elektronica), SAIA Burgess (Zwitsers industrieel automatiseringsbedrijf), Visual Tools (Spaans producent van beeldbewerkingssoftware), ESI (Spaans centrum voor softwareontwikkeling), FAGOR (Spaans producent van domoticaproducten), IKERLAN (Spaans researchinstituut) en de TU Eindhoven.

## Inhoud

Het project was bedoeld om een softwarearchitectuur te ontwikkelen voor 'embedded' systems, zoals consumentenelektronicaterminals, gebaseerd op softwarecomponenten. Een dergelijke architectuur is ontwikkeld, samen met een aantal (voorbeeld)componenten die in de architectuur passen. Een belangrijk aspect hierin was het toevoegen van 'non-functional characteristics', zowel in de architectuur als in de componenten. Deze 'non-functional characteristics' maken het mogelijk om eigenschappen als 'resource'-gebruik en tijdsgedrag te meten en te beheersen, zodat we de systemen beter voorspelbaar en betrouwbaar kunnen ontwerpen. Daarnaast zijn de softwarecomponenten die in het systeem worden gebruikt, geschikt gemaakt voor 'software IP trading', d.w.z. dat bijv. Philips de voor deze architectuur ontwikkelde componenten kan verkopen aan derden maar ook componenten kan inkopen van derden.

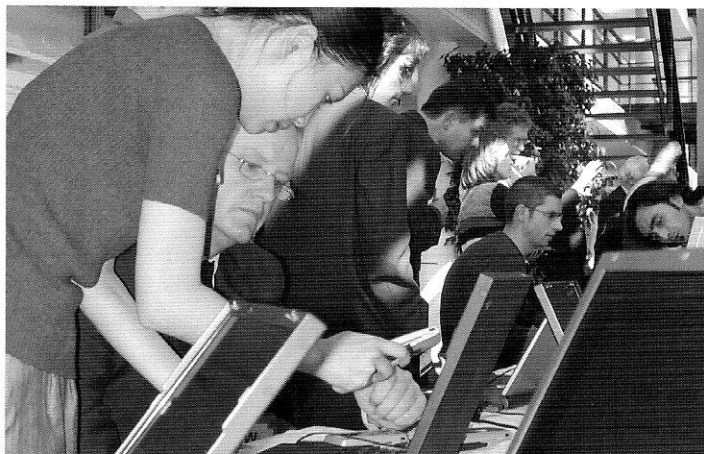
## Resultaten

In de eerste fase van het project is het eisenpakket geanalyseerd, waarna de specificatie van de architectuur en de componentenmodellen zijn gemaakt. In de tweede fase zijn de architectuur en een aantal voorbeeldcomponenten gerealiseerd, die in de derde fase zijn gebruikt voor negen demonstratieopstellingen. Deze opstellingen, die allemaal verbonden waren met een gezamenlijke infrastructuur voor de selectie en verzending/installatie van de softwarecomponenten, lieten de brede toepasbaarheid van de ontwikkelde concepten zien: de controle van huishoudelijke apparatuur, PLC's ('programmable logic controllers'), DVD-spelers, MP3-spelers, PDA's, mobiele telefoons en beveiligingsystemen.

## Vervolg

Het project wordt gecontinueerd in het Space4U project, waarbij de **ROBOCOP**-architectuur verder wordt ontwikkeld van een prototype tot 'product level software' en wordt uitgebreid met verschillende nieuwe 'non-functional characteristics' zoals 'power & fault management' en 'remote terminal management'.

*Jean Gelissen, WDC3040, tel. 43925*



*Demonstraties, waar de brede toepasbaarheid van de ontwikkelde concepten worden getoond.*

