



SEEING
IS
BELIEVING

LIS
connect



Foto: Martin Mydtskov Rønne



Foto: Baghuset Pressefoto

SKUDT FORBI, FRU MINISTER!

- CISS og nu CISS ConneCT er netop kendetegnet ved at være meget udadvendt og have en stor interaktion med virksomhederne, påpeger direktør for CISS, professor Kim Guldstrand Larsen, der inviterer videnskabsministeren til at kigge CISS i kortene.

”CISS, der blev etableret i 2003, er jo et resultat af Den Jysk-Fynske It-satsning, som netop fra flere ministres side er blevet rost for at være både udadvendt og opsøgende. Så når videnskabsminister Charlotte Sahl-Madsen kritiserer universiteterne for at være for indadvendte og gøre for lidt for at komme i dialog med erhvervslivet, så er det muligt, at der kan være noget om snakken andre steder. Men når det gælder CISS, er kritikken skudt forbi.”

Direktør for CISS, professor Kim Guldstrand Larsen, har svært ved at genkende CISS i det billede af forskerverdenen, som videnskabsministeren har tegnet.

”Naturligvis forsker vi – uden forskning er der ingen innovation. Vi skal være på forkant, og så kræver det, at vi forsker – og at vi indgår i internationale forsknings-samarbejder. Det er med basis i netop den forskning, at vi kan lave de projekter, vi laver i CISS ConneCT. Her er vores opgave netop – via konkrete projekter – at skabe sammenhæng mellem virksomheder og it-forskningen regionalt, og samtidig hjælpe virksomhederne til at skabe kontakter nationalt og internationalt.”

SKAL IKKE GENOPFINDE HJULET

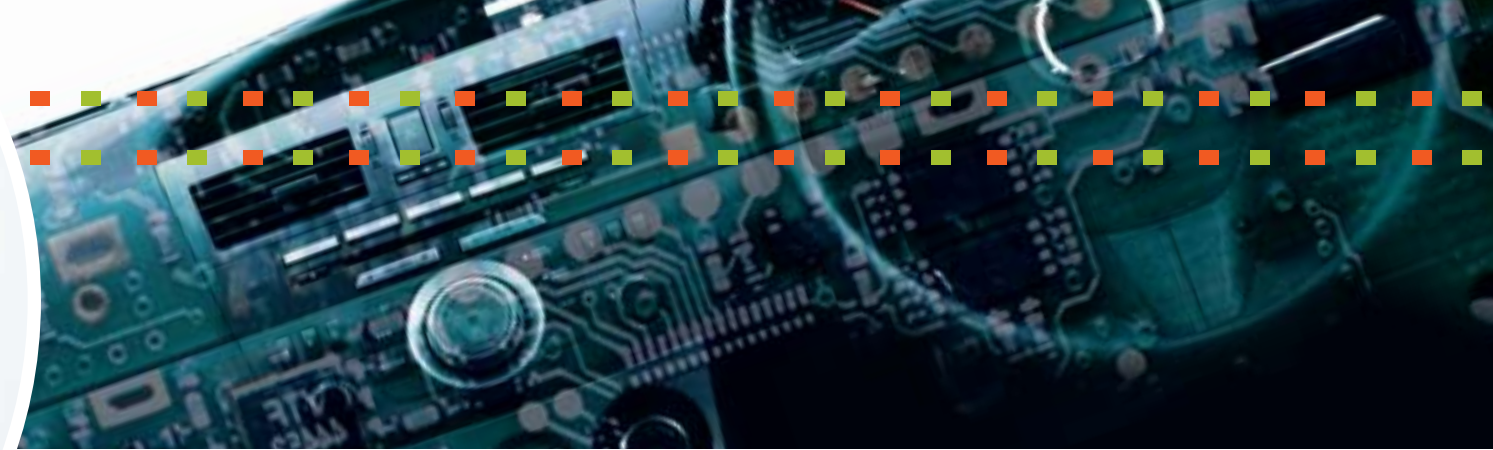
Generelt er virksomheder og forskere inden for it-området gode til at finde sammen om fælles projekter – og især i Aalborg. Det betyder dog ikke, at der ikke er plads til forbedringer. Det kræver, at forskningsmiljøerne til stadighed er synlige og udadvendte, men det kræver også et holdningsskift hos nogle af virksomhederne.

”Der er ingen innovation uden it-innovation”, har direktøren for Siemens i Danmark, Jukka Pertola, sagt. Og her er der to udfordringer. Dels er der de virksomheder, der bruger store ressourcer på selv at ’genopfinde hjulet’ frem for at gå sammen med eksperterne på universiteterne – og at vidensdele. Det er en langsom og omkostningstung arbejdsmetode, der næppe vil give virksomheden det it-mæssige forspring, der er brug for,” påpeger Kim Guldstrand Larsen og fortsætter:

”Så er der hele sektorer, der ikke ser sig selv som it-virksomheder, på trods af at de bruger it i deres produkter eller i fremstillingsprocessen. Hvis danske fremstillingsvirksomheder skal blive bedre end deres konkurrenter i udlandet, skal tingene gøres smartere, mere effektivt og billigere. Og det kræver it.”

Med de særlige demonstrator-modeller, som CISS ConneCT har udviklet, er CISS klar til at tage ud på virksomhederne for at vise, hvordan konkrete udfordringer kan løses. Og på CISS ser Kim Guldstrand Larsen frem til at vise videnskabsminister Charlotte Sahl-Madsen, hvordan koblingen mellem forskning og forretning kan løfte Danmark op i informations- og kommunikationsteknologiens absolutte superliga.

Kontakt CISS på 9940 7220 – og læs mere om konkrete demonstrator-projekter her i magasinet.



INDLEJRET IT GØR MASKINERNE KLOGERE

I dag er der it i stort set alt, hvad vi er i berøring med i vores hverdag. Men når vi betaler for parkering i p-huset, bruger fjernbetjeningen til tv’et eller sætter os ind i vores bil, tænker de færreste af os over, at der er it inden i alle disse ting. Det er den type it, CISS – Center for Indlejrede Software Systemer – beskæftiger sig med.

Søger man på indlejret software på internettets leksikon, Wikipedia, får man følgende svar:

”Et indlejret system (eng. Embedded System) er ethvert elektronisk system med en CPU, som ikke er en traditionel Personlig Computer.

Indlejrede systemer findes i næsten alt elektronisk udstyr i dag. I de fleste indlejrede systemer er CPU og periferichips pakket ind i en mikrocontroller pga. dens lavere pris og færre diskrete komponenter”, skriver Wikipedia og nævner alarmudstyr, radioer, PDA’er, opvaskemaskiner og vejrstationer som eksempler. På Aalborg Universitet har man i de seneste otte år haft ekspertisen inden for indlejret software samlet i ét center, CISS. En af centrets vigtigste opgaver er at omsætte universitetets unikke viden inden for indlejret software til løsninger i samarbejde med erhvervslivet, og derfor er CISS ofte ’på landevejen’ for at præsentere sig selv og skabe kontakter til virksomheder, der ikke traditionelt har samarbejde med universitetet.

STYRKER MARKEDSPOSITIONEN

”Når vi møder virksomhederne, er det ikke sikkert, de har tænkt indlejret it ind i deres produkter. Men de lytter – for vi har et godt argument: Et mekanisk produkt er nemt at kopiere. Vil man sikre sit produkt en ledende markedsposition, er det en god ide at tilføje det intelligens i form af indlejret software. Så indlejret it gør ikke bare produktet klogere. Det gør også produktets position på markedet mere langtidsholdbart,” påpeger direktør Kim Guldstrand Larsen, CISS.

Det har virksomheder inden for mange brancher for længst opdaget. Undersøger man det nærmere, vil man kunne finde indlejrede systemer i produkter inden for energi, medicin, miljø, landbrug, kommunikation,

underholdning, tekstiler, transport, logistik, kemi, fødevarer, materialer og meget mere.

IT I ALT

’Det er ikke raket-videnskab,’ siger man ofte. Men lige netop indlejret software er faktisk raket-videnskab, der har fundet anvendelse i mere jordnære løsninger. Da NASA i 1960’erne skulle bruge en navigationscomputer til deres rumprogram, udviklede University of Massachusetts Institute of Technology det, der blev til verdens første indlejrede system. Men det var først, da mikroprocessoren – som Intel udviklede i 1971 – blev billig og dermed tilgængelig for alle, at indlejret it for alvor blev attraktivt for mange brancher.

De seneste 10 år er brugen af indlejret software eksploderet. Men spørger man Kim Guldstrand Larsen, har vi kun set toppen af isbjerget.

”I princippet kan der være indlejret software i stort set alt. Så det er kun vores fantasi – og vores ønsker til, hvilke produkter der skal tilføres intelligens – der sætter grænsen,” påpeger han.

Grøn it er et af de steder, hvor vi i de kommende år kommer til at se mange løsninger. Home Automation, der styrer energiforbruget i hjemmet, er endnu ikke nede i en pris, hvor det er attraktivt for alle, men hvis energipriserne fortsat stiger, så stiger presset på dem, som udvikler disse systemer også. CISS ConneCT er på forkant med at udvikle et system, der gør det muligt at få mange forskellige løsninger til at ’snakke sammen’. Læs mere på side 6.

Også sundhedsområdet bruger indlejret software, og netop sundhedsområdet er et af de områder, CISS ConneCT i nær fremtid vil fokusere på.

Lige nu er CISS ConneCT i fuld gang med at udvikle demonstratorer, der viser, hvordan lagerstyring og fødevareproduktion kan blive langt mere effektivt ved brug af indlejret it. Læs mere på de kommende sider.

Det kan være svært at ’sælge’ løsninger, som ingen kan se. Men indlejrede systemer er det, der gør maskiner klogere og sikrere. Fra jet-fly over billetautomater til mobiltelefoner.



FARVEDE PLASTBOLDE VISER VEJEN TIL DET EFFEKTIVE LAGER

At plukke varer på et lager er som at spille skak: Det gælder om at vinde i så få træk som muligt. Derfor bruges der mange ressourcer på at udarbejde pluklister, der både gør plukket så effektivt som muligt – og samtidig minimerer risikoen for fejl. Men faktisk er det de færreste lagre, der kan skrive under på, at de med sikkerhed ved, at den måde, de løser det på, er den mest optimale.

Men nogle farvede plastbolde i plexiglasrør kan vise vejen til mere effektive pluklister. De udgør nemlig den synlige del af en softwaremodel, som folkene bag CISS ConneCT har udviklet.

Hvordan tilrettelægger man sin plukrute mest effektivt på et lager, hvor varerne kan være stablet oven på hinanden? Det har CISS ConneCT udviklet løsningsmodeller på – modeller, som vi nu viser frem og demonstrerer ved hjælp af et computerspil og nogle farvede plastbolde i plexiglasrør.

“Vi har taget udgangspunkt i en konkret virksomhed i Nordjylland. Den her virksomhed har et højlager, hvor der står flere forskellige varetyper bag hinanden på hylterne. Man er altså nødt til at skulle flytte nogle varer for at få fat i andre. Derfor er udfordringen: Hvor få træk kan man bruge for at få varerne plukket i den rette rækkefølge – og hvor kort kan vi flytte de varer, der skal flyttes, for at spare mest mulig energi?” forklarer teknisk projektleder Jens Alsted Hansen, CISS ConneCT.

FLYTTER FARVEDE BOLDE

Projektgruppen har udviklet et program i Java, der

bruger værktøjet UPPAAL til at beregne forskellige løsningsmodeller. UPPAAL er en integreret løsning til modellering, validering og verifikation af realtids systemer, som er udviklet i et samarbejde mellem Institut for Datalogi på Aalborg Universitet og kollegerne på universitetet i Uppsala, Sverige.

“Det giver et ret avanceret stykke software, men selve brugerfladen er simpel og overskuelig. Og for at vise, hvordan det virker, har vi bygget den her demonstrator, der viser, hvordan vi kan flytte varerne mest effektivt,” forklarer teknisk projektleder Jan Jakob Jessen, CISS ConneCT.

Modellen består af en metalramme, hvorpå der er monteret en række gennemsigtige plexiglasrør fyldt med farvestrålende plastbolde. En sugekop tilsluttet en kompressor kan føres ned ved hjælp af en lille motor på en skinne, suge sig fast til en bold, løfte og flytte den over i et andet rør. Demonstratoren er koblet til pc'en, og nu kan man lave en pluk-liste, hvor man eksempelvis beder om tre røde bolde og to blå i en bestemt rækkefølge. Programmet udregner så, hvordan man mest effektivt får de rigtige farver bolde over i en kurv.

TEST LOGISTIK-EVNERNE

“Vores program kan tage højde for en lang række faktorer – eksempelvis er det muligt at lægge ind i systemet, at der er visse typer kølevarer, der kun må være uden køl i et bestemt antal minutter. Og skulle man blive afbrudt midt i plukket, re-konfigurerer man blot sin plukliste. Det, vi har lavet her, er jo ikke en konkret løsning, som den enkelte virksomhed kan tage i brug med det samme – men et værktøj, der demonstrerer, hvordan man kan bruge indlejret software til at gøre sit lager mere effektivt,” forklarer Jens Alsted Hansen og fortsætter:

“Nu skal vi ud og vise virksomhederne demonstratoren. Og det store spørgsmål er naturligvis, om den enkelte virksomhed kan spare nok – mandskab og tid – til, at det vil kunne betale sig at indføre det her system. Men alle virksomheder med den her type lagre er meget velkomne til at kontakte os og prøve systemet.”



Jan Jakob Jessen,
CISS ConneCT

Har man lyst til at teste sine evner som lagermedarbejder mod CISS ConneCTs program, har arbejdsgruppen udviklet et interaktivt spil, hvor man skal flytte nogle lagerkasser i en bestemt rækkefølge og i så få træk som muligt. Spillet ligger på www.ciss.dk



Andreas Popp, CISS ConneCT

NU KAN LAMPEN SNAKKE SAMMEN MED TERMOSTATEN

Home Automation er stadig dyrt og ustabil – og så 'gifter man sig' med ét bestemt system. Men det har CISS ConneCT taget første skridt til at ændre på via en løsning, der får alle proprietære systemer til at 'snakke sammen' – både el og varme.

Forestil dig, at du kunne styre alle husets installationer via en lille skærm, en pad, du kunne have med dig rundt i huset. Og at denne centrale kontrolenhed var helt ligeglad med, hvilke systemer de forskellige løsninger benyttede sig af.

Endnu er det en smuk fremtidsvision, for de firmaer, der beskæftiger sig med Home Automation, har næsten alle udviklet hver sit proprietære system, der ikke snakker sammen med de andre systemer. Køber du en løsning hos et bestemt firma, er du derfor nødt til at købe 'hele pakken' – du kan ikke shoppe rundt og kombinere forskellige løsninger.

"Men det er så vores teknologiske korstog, om jeg så må sige – at få forskellige standarder til at arbejde sammen via et åbent format. Problemet er jo, at et firma har lavet et system til fjernbetjente stikkontakter, et andet har et system til ventilation, et tredje til varme og så videre," forklarer teknisk projektleder Andreas Popp, CISS ConneCT.

HUSET BLIVER KLOGERE

En fælles løsning, hvor systemerne snakker sammen, kan gøre det muligt at gøre huset 'klogere'.

"Hvis du åbner et vindue, skulle systemet gerne auto-

matisk skrue ned for termostaten på din radiator, så du ikke fyrer for fuglene. Når du låser døren for at tage på arbejde, ville det jo være rart, at du fik besked, hvis der stadig står et vindue åbent i badeværelset. Eller hvis du ikke er hjemme, og dit vandrør springer, så ville det jo være rart at få en SMS om, at du pludselig har et abnormt stort vandforbrug," forklarer teknisk projektleder Jens Alsted Hansen, og Andreas Popp supplerer:

"Lige nu er Home Automation rævedyrt og derfor nok i afdelingen for 'nice to have'. Men bliver det billigere – og gerne så billigt at vi kan se, at investeringen tjener sig ind, først og fremmest i form af varmebesparelser – så vil flere uden tvivl gerne have det. Og en af måderne at gøre Home Automation billigere på, er at få flere aktører på markedet. Det kan lade sig gøre, når de små producenter ikke selv skal opfinde deres eget proprietære system men kan benytte open source, der kan snakke sammen med andre systemer."

VASKER NÅR STRØMMEN ER BILLIGST

I CISS ConneCT tager man udgangspunkt i en allerede kendt teknologi, HomePort, der er udviklet i et samarbejde mellem CISS, Center for Software Innovation i Sønderborg, Aarhus Universitet og Alexandra Instituttet samt en række virksomheder. HomePort er et



Jens Alsted Hansen og Andreas Popp, CISS ConneCT

system, der netop gør det muligt at samle de forskellige systemer i hjemmet til styring og overvågning – på tværs af proprietære systemer.

"Vi har set på to ting: Dels brugerfladen – det skal være nemt og overskueligt at arbejde med. Og dels at gøre systemerne intelligente på den måde, at de deler hinandens informationer – som når alarmen ikke kan slås til, fordi vandet løber i badeværelset," påpeger Jens Alsted Hansen.

Endnu er det ikke muligt at shoppe billig strøm i Danmark, men på sigt skal den løsning, folkene bag CISS ConneCT arbejder med, kunne arbejde med Smart Energy Grids – altså at gøre det muligt for os at sætte maskiner som vaskemaskinen, tørretumbleren og opvaskemaskinen til at arbejde, når elprisen er lavest.

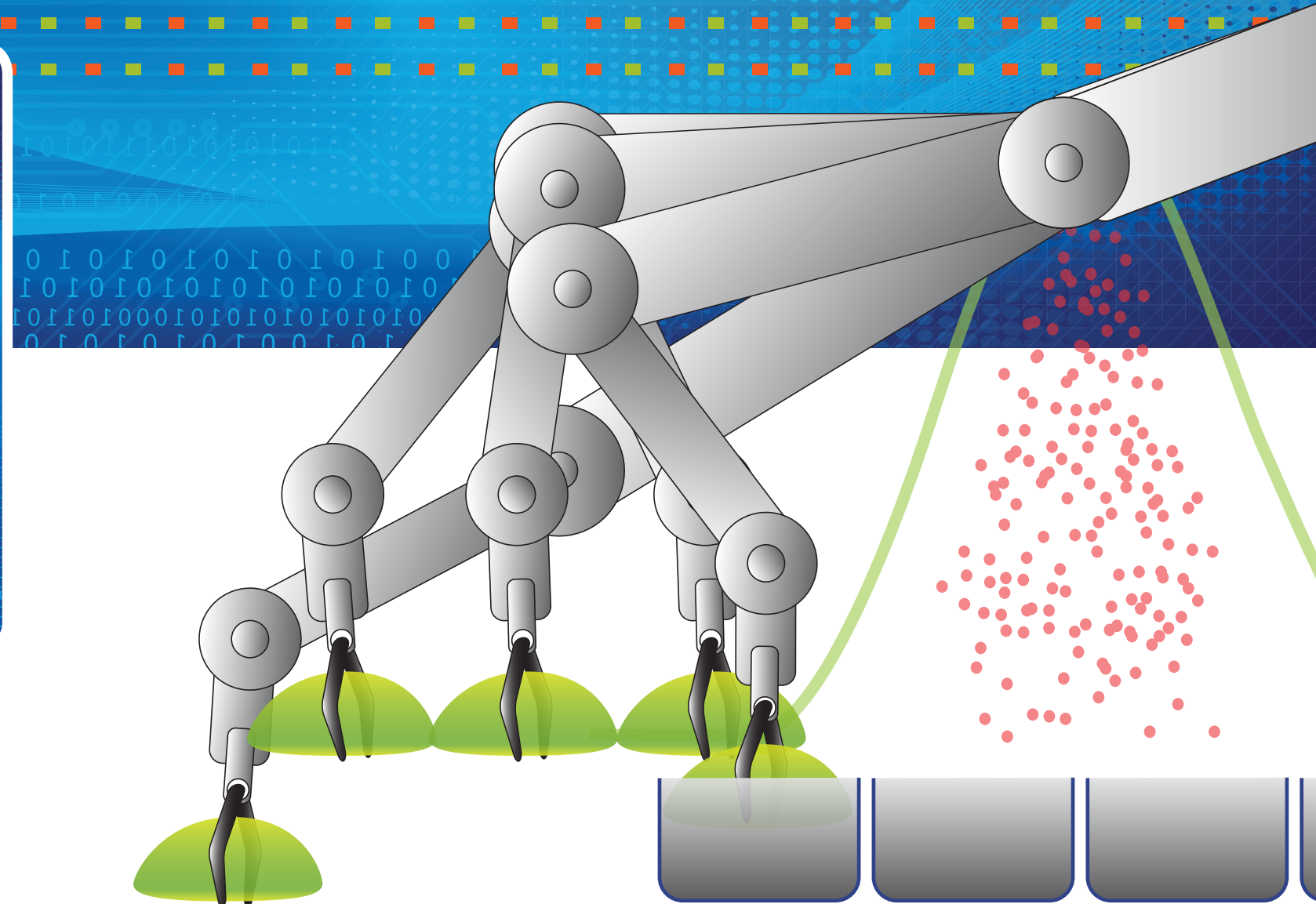
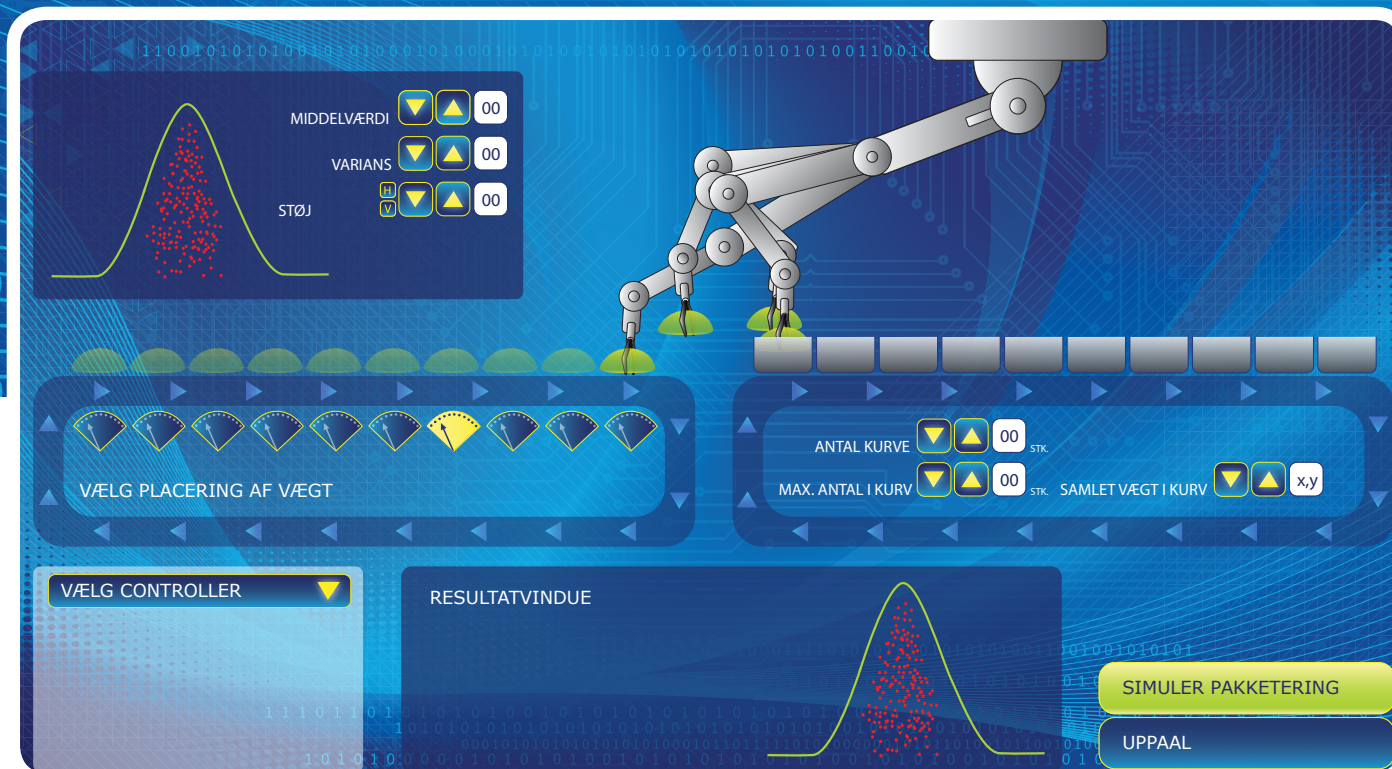
VISER LØSNINGEN FREM

"Home Automation er stadig både for ustabil og for dyrt for den almindelige forbruger. Men hvis energien bliver meget dyrere, end den er nu, vil det blive meget attraktivt for danske virksomheder at kunne tilbyde løsninger inden for Home Automation – og særligt hvis de løsninger, der sælges, kan snakke sammen. Derfor har vi bygget en demonstrator, der består af bl.a. et

par fjernbetjente stikkontakter og en touchpad, hvor man kan se, hvordan vi styrer de forskellige devices," fortæller Andreas Popp.

Demonstratoren indeholder de typer af elementer, man vil have i et almindeligt hus: Stikkontakter, bevægelsessensorer, termaturmåler, termostat og dør/vinduessensor. Desuden indeholder den også den pc, som HomePort kører på – samt infrastruktur i form af netværk og gateways til de trådløse systemer. På den måde kan demonstratoren vise, hvordan man kan styre alle devices på tværs af producent og standard. F.eks. slukke alt lys og skrue ned for varmen, når der ikke har været bevægelse i et stykke tid. Eller automatisk skrue ned for varmen, når vinduet eller døren åbnes.

Demonstratoren bor lige nu i en kuffert, så den er nem at tage med ud til virksomheder, der arbejder med – eller gerne vil arbejde med – Home Automation. Her kan virksomheden se, hvordan systemerne arbejder sammen på tværs af standarder. Og planen er at bygge et demonstrations-kontor, hvor man kan se integreret Home Automation i praksis.



MINDSKER SPILD I FØDEVARE- PRODUKTIONEN

Projekt 'Intelligens i Fødevareindustrien' arbejder med modeller, der kan hjælpe en fødevarerproducent til at udregne præcist hvor i produktionsprocessen, han skal sætte ind for at undgå spild.

Mange virksomheder i fødevareindustrien står med den udfordring at sikre, at der virkelig er 500 gram af fødevareren i den pakke, der skal indeholde 500 gram. Drejer det sig om hakket kød, er det relativt nemt at styre. Men er det nu blandet slik i forskellige størrelser eller kyllingeunderlår, er det straks sværere at ramme de 500 gram helt nøjagtigt. Er der mindre – blot et par gram – føler kunden sig snydt. Er der mere, er det en dårlig forretning for virksomheden.

Men somme tider kan det betale sig at lade folk, der intet ved om fødevarerproduktion – og som har en helt anden tilgang til tingene – kigge på de udfordringer, man står overfor. Og de løsninger, de finder frem til, kan være både utraditionelle og særdeles effektive. Det er de tre tekniske projektledere på CISS ConneCT, Jens Alsted Hansen, Jan Jakob Jessen og Andreas Popp, i fuld gang med at bevise.

”Vi besøgte fagmessen Food PharmaTech og oplevede det her som en gængs problematik – og en problematik, som virksomhederne løser meget forskelligt,” fortæller Jens Alsted Hansen, der nu, sammen med sine to kolleger, er gået i gang med at udvikle en demonstrator. Demonstratoren skal vise fødevareindustrien, hvordan man kan blive langt mere effektiv i pakketeringen.

PROGRAMMET TÆNKER LEAN

”Vi er ved at udvikle et program, der, via en række controllere, analyserer konsekvensen af de forskellige strategier i pakketeringen. Det ser på omkostning kontra effektivisering – vi kan godt kalde det et Lean-værktøj. Og resultatet skulle gerne være, at man, ud fra den her analyse, er i stand til at træffe et valg omkring omlægning af processen i pakketeringen, så man bliver mere omkostningseffektiv,” påpeger Jens Alsted Hansen.

Det lyder som en gave til fødevareindustrien. Men den stiller også krav.

”Præmissen for de her demonstratorer er, at virksomheder sætter sig sammen i klynger og drøfter fælles problematikker. Vi kan ikke udvikle et projekt, der giver én virksomhed en konkurrencefordel frem for andre. Men det er meget grænseoverskridende at skulle sidde og snakke om problemer i produktionsprocessen med sine konkurrenter. Så derfor kan det godt være virksomheder fra forskellige grene af fødevareindustrien, der går sammen,” forklarer Jan Jakob Jessen

SKAL TÆNKE UD AF BOKSEN

”Et eksempel er et netværk bestående af blandt andre Danfoss og Skov, som Aalborg Universitet har været involveret i. De to virksomheder er ikke konkurrenter men havde identiske problemer. De har været sammen og har vidensudvekslet med hinanden og har på den måde været med til at definere nogle indsatsområder, de gerne ville have os på universitetet til at se nærmere på,” fortæller han og fortsætter:

”Det er et tilsvarende samarbejde, vi ønsker med virksomheder inden for fødevareindustrien. Det kræver meget benarbejde – både af os og af de virksomheder inden for fødevareindustrien, der ønsker at gå med i et sådant projekt. Og det kræver, at de virksomheder, der er med i et sådant projekt, tør tænke nytænkning. Kan vi få etableret et samarbejde, er der ingen tvivl om, at vi i fællesskab kan gøre dansk fødevarerproduktion langt mere omkostningseffektiv og dermed mere konkurrencedygtig.”

Demonstratoren til fødevareindustrien vil være klar omkring 1. juni 2011.



Kim Guldstrand Larsen, CISS



Eskild Holm Nielsen, AAU

SE DET SELV!

Få besøg af CISS Connect i din virksomhed til en demonstration og en snak om jeres udfordringer.

De demonstratorer, der bliver udviklet af CISS Connect, er lavet som eksempler på, hvordan den teknologiske viden, som forskerne på CISS ligger inde med, kan bruges i forhold til konkrete problemer i produktionsindustrien, i logistikken og i forhold til Home Automation.

Har du lyst til at få besøg af os, kommer vi gerne ud i din virksomhed - og tager naturligvis den relevante

demonstrator med. Du er også meget velkommen til at besøge CISS Connect og se alle vores demonstratorer i funktion i vores nye showroom.

Kontakt os på tlf. 99 40 72 20 for at høre nærmere - eller læs mere om CISS Connect på: www.ciss.dk

SAMMEN ER VI STÆRKE - OGSÅ INTERNATIONALT

Når talen falder på netværk og projekter inden for indlejret software, er CISS med her, der og alle vegne.

CISS leder flere netværk og samarbejdsprojekter omkring indlejret software - og deltager i endnu flere. Det gør CISS til en attraktiv samarbejdspartner, der kender alle de betydningsfulde virksomheder og forskere inden for branchen.

Først og fremmest er der innovationsnetværket InfinIT, der er et landsdækkende netværk for innovativ udnyttelse af it. Netværket tæller ca. 900 interessenter fra hele landet og ledes af CISS i samarbejde med Alexandra Instituttet.

CISS har også været en af de bærende kræfter i initiativet D-Artemis, der havde til formål at formidle viden om de muligheder, som danske virksomheder har for at deltage i de fælleseuropæiske forsknings- og udviklingsprojekter, der ligger under ARTEMIS-programmet. Resultatet taler for sig selv: Omkring hvert tredje af de projekter, der er iværksat under ARTEMIS, har deltagelse af danske virksomheder!

Desuden deltager CISS i bl.a.:

- MT-Lab
- Softwarekorridoren
- Dit Hus
- Artemis - EU-program, der dækker over en række fælleseuropæiske projekter
- Artist NoE
- Multiform
- Gasics
- Videnkuponprojekter
- Fornyelsesfondsprojekter

Læs om flere af netværkene og projekterne på www.ciss.dk

CISS - EN SPYDSPIDS INDEN FOR IKT

CISS og CISS Connect holder balancen mellem praktiske projekter med erhvervslivet og den egentlige grundforskning, samtidig med at man formår at være både regional, landsdækkende - og have stærke internationale relationer. Det mener dekan Eskild Holm Nielsen, Det Teknisk- Naturvidenskabelige Fakultet på Aalborg Universitet.

"Aalborg Universitet er indiskutabelt det største IKT-universitet i Danmark. Vi har flest medarbejdere, og vi investerer mest inden for området - og så er vi ydermere i vækst inden for IKT. Når vi kan tiltrække omkring en tredjedel af de EU-midler, der uddeles inden for området i Danmark, så hænger det bl.a. sammen med centre som CISS. Og det gælder ikke kun inden for grundforskningen. Leiden-målingen, der måler på udgivne publikationer i samarbejde med erhvervslivet, placerer Aalborg på Top 10 i Europa."

Dekan Eskild Holm Nielsen, Det Teknisk- Naturvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet, er - sagt på nordjysk - ganske godt tilfreds med universitetets placering på IKT-verdenskortet.

"Over halvdelen af alle solgte opfindelser fra danske universiteter i 2010 stammede fra Aalborg Universitet, og her fylder de IKT-relaterede opfindelser naturligvis meget," påpeger han.

TÆTTERE PÅ ERHVERVSLIVET

På Aalborg Universitet har man aldrig været ked af at få betegnelsen 'Danmarks erhvervsrettede universitet.'

"Naturligvis skal vi have en høj forskningsprofil - ellers er vi heller ikke attraktive for erhvervslivet. Og vi skal lave dygtige kandidater. Det gør vi - og ydermere er vores kandidater kortere tid om at gennemføre deres uddannelser end kandidater på noget andet universitet i Danmark. Men samtidig skal vi være med til at skabe innovation, og det skal ske i tæt samarbejde med erhvervslivet. Her er CISS en af vores spydspidser, fordi centret er god til at tænke "ud af siloen" - både i forhold til tværfagligt samarbejde på universitetet og til at komme ud og være opsøgende," forklarer Eskild Holm Nielsen og fortsætter:

"CISS - og nu CISS Connect - har en god regional forankring med samarbejder med virksomheder i Nordjylland. Men centret arbejder i lige så høj grad sammen med virksomheder i resten af landet, og samtidig deltager man i internationale samarbejder, bl.a. med Kina. Det gør også, at CISS tiltrækker mange talentfulde udenlandske studerende. Samtidig er centerets leder, professor Kim Guldstrand Larsen, dygtig til at trække midler til centret - midler, der er med til at sikre et højt aktivitetsniveau, både når det gælder grundforskningen og erhvervssamarbejderne."

Eskild Holm Nielsen er overbevist om, at centre som CISS også kommer til at spille en stærk rolle i de kommende år. Strategiplanen for Aalborg Universitet for 2010 til 2015, som man netop nu er i gang med at udarbejde, placerer nemlig IKT som et af universitetets vigtigste indsatsområder.



CISS CONNECT

Selma Lagerlöfs Vej 300

DK-9220 Aalborg Ø

Tlf: +45 99 40 72 20

E-mail: info@ciss.dk

www.ciss.dk

DEN EUROPÆISKE UNION
Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling
Vi investerer i din fremtid

