

Programmet Visualisering

Visualisering skapar förståelse och gör det dolda uppenbart, åskådliggör det tänkta och det uppmätta, förenklar och förtydligar. Visualisering är ett viktigt verktyg i kunskapsuppbyggnad, utbildning, lärande och beslutsfattande. Visualisering/perceptualisering är tekniker och metoder för att med data från simuleringar, mätningar och databaser generera sinnesintryck för mänsklig tolkning via syn, hörsel och känsel.

Visualisering/perceptualisering har två perspektiv: Analys och syntes. Analysen innebär att abstrahera information ur en bild/sinnesförnimmelse. Syntesen innebär att skapa en bild/upplevelse med hjälp av information.

Visualisering/perceptualisering är under stark utveckling och tillväxt. Nya tekniker tas fram, nya tillämpningsområden tillkommer. Området har stora industriella utvecklings- och exportmöjligheter och Sverige har goda förutsättningar att inta en framträdande position inom området.

Bildens betydelse kommer att öka inom ett stort antal viktiga områden. Ett är vård och omsorg där den snabba tekniska utvecklingen skapar förändrade arbetsprocesser och nya applikationer inom diagnostik och terapi. Här finns ett behov av att med högre grad av objektivitet fastställa sjukdom och hälsa samt att skapa kvalitetssäkrade underlag för diagnos och vårdbeslut.

Inom upplevelseindustrin är området i snabb utveckling och tillväxt. Forsknings- och utvecklingsarbetet inom visualisering är en katalysator för andra forsknings- och utvecklingsområden. Utvecklingen av datorspel har lett till att datorgrafiken blivit mycket bättre, snabbare och billigare och skapat förutsättningar för nya applikationer inom t ex spel, film, mode och vård och omsorg.

Att kombinera virtuella 3D-objekt och verkligheten bedöms som mycket intressant och viktigt inom såväl hälso- och sjukvården som inom undervisning och simulering.

Även inom tillverkningsindustrin, exempelvis fordons- och elektronikindustrin, samt inom samhällsbyggnads-, organisations- och arbetsmarknadsutvecklingsområdena har visualisering/perceptualisering en stor betydelse.

Vision

Stora och komplexa datamängder produceras idag i samband med forskning, vid simuleringar, inom hälso- och sjukvården, vid produktutveckling, produktion och logistik samt vid uppbyggnaden av informationsdatabaser.

För att företag, akademiska institutioner, myndigheter och andra offentliga verksamheter ska klara framtida arbetsuppgifter måste de på ett effektivt sätt analysera, samordna, använda, vårda och lagra dessa ökande datamängder. Viktiga verktyg är olika typer av visualiseringsmetodik.

Visionen är att Sverige intar en internationellt ledande position inom området visualisering/perceptualisering – både vad det gäller forskning och utveckling av nya tillämpningar och skapandet av nya affärsmöjligheter för produkter och tjänster.

Koncept

Syftet med programmet Visualisering är att ta tillvara och utveckla aktiviteter inom området visualisering/ perceptualisering vid landets företag, akademiska institutioner och offentliga verksamheter, att stimulera bred tvärvetenskaplig integration och samproduktion samt att främja nya applikationer baserade på visualisering i vid bemärkelse.

Det samlade programmet handlar om totalt 85 miljoner kronor under fem år. Av dessa utgör 80 miljoner programstöd. Fem miljoner är stöd för internationell marknadsföring i samverkan med Invest in Sweden Agency. Totalt beräknas 60-65 miljoner användas till så kallade demonstratorer.

Satsningen innebär att kompetenser inom olika akademiska institutioner, företag, media och offentliga verksamheter knyts samman i gränsöverskridande klusterbildningar för att driva specifika demonstratorprojekt och för att vara deltagare och katalysatorer i mötesplatser för kunskapsutbyte, kompetensutveckling och oväntade möten över disciplin- och branschgränser.

För att underlätta internationell industrimedverkan tillförs särskild kompetens av Invest in Sweden Agency för internationell marknadsföring. Internationell medverkan underlättas även av att projekten hålls öppna för potentiella deltagare även efter projektstarten.

Inbjudan gäller medel till demonstratorprojekt och kan sökas i två kategorier:

Light – 10–15 mindre projekt om 200–300 000 kronor per projekt. Dessa kan antingen vara nya forskningsprojekt utan direkt tillämpning av forskningsresultat, s k tillämpningsbar grundforskning, eller rena tillämpningsprojekt av mindre omfattning. Medel söks i ett ettstegsförfarande av akademiska forskare och näringslivet i samverkan. Projekten ska ha högt nyhetsvärde och resultaten ska publiceras fritt. Bedömningen av Light-projekt utförs av en internationellt sammansatt beredningsgrupp.

Heavy – Cirka 12–15 gränsöverskridande större samproduktionsprojekt om 4-7 miljoner kronor per projekt för forskning, utveckling och spridning av nya applikationer och produkter baserade på visualiseringsteknologier. Projektmedel söks i ett tvåstegsförfarande av en grupp aktörer med komplementära kompetenser – akademiska forskare, näringslivsföreträdare, forskare/utvecklare från offentlig sektor m fl. Forskargrupperna ska redovisa medfinansiering till projektet från företag och/eller offentliga aktörer med minst 30 procent av det belopp som söks.

Modellens tre huvudkomponenter

*Demonstratorprojekt – Demonstratorerna är gränsöverskridande samproduktionsprojekt för forskning, utveckling och spridning av nya applikationer och koncept baserade på visualiseringsteknologier. En demonstrator ska vara behovsmotiverad, kunna skapa

nytta, ha mervärde och vara efterfrågad, dvs vara möjlig att kommersialisera. Sverige kan vara en testmarknad för nya applikationer och tjänstekoncept baserade på visualiseringsmetodik. Visualiseringsprodukter, tjänster och tjänstekoncept som utvecklas för ett bestämt ändamål kan även vara tillämpbara på andra områden/marknader.

*Mötesplatser är arenor för kunskapsöverföring och kompetensutveckling baserade på samverkan mellan universitet/högskola, näringsliv, offentlig sektor och kultursektorn. Mötesplatser är arenor där aktörer kan träffas och utbyta idéer, etablera samarbeten för att bl a skapa potentiella nya demonstratorprojekt, bedriva forskning och initiera utbildningar. Mötesplatserna ska vara gränsöverskridande och självgående när initiativtagarnas finansiering upphör.

*Visionskonferenser för att stimulera kunskapsutbyte och kompetensutveckling med internationellt framstående forskare, utvecklare, företagsledare och mediepersoner inom visualiseringsområdet som föreläsare och presentatörer.

Finansiärerna



Invest in Sweden Agency, ISA, är en myndighet under Utrikesdepartementet med uppdrag att aktivt medverka till att utländska företag i olika former investerar i Sverige. Med huvudkontor i Stockholm har ISA utlandskontor i USA, Kina och Japan samt representationskontor i Danmark, Indien, Tyskland, Storbritannien, Sydkorea och Taiwan.



KK-stiftelsen arbetar för att stärka Sveriges konkurrenskraft genom att bygga upp profilerade forskningsmiljöer vid de nya högskolorna, främja kunskaps- och kompetensutbyte mellan högskola och näringsliv, främja IT- inom skola, utbildning samt hälso- och sjukvård.



Stiftelsen för strategisk forskning har till ändamål att stödja naturvetenskaplig, teknisk och medicinsk forskning. Stiftelsen ska främja utvecklingen av starka forskningsmiljöer av högsta internationella klass med betydelse för utvecklingen av Sveriges framtida konkurrenskraft.



Vinnova är en statlig myndighet under Näringsdepartementet som ska bidra till att höja tillväxten och välbefindandet i hela landet. Vinnovas ansvarsområde är innovationer kopplade till forskning och utveckling.



Vårdalstiftelsen har till uppgift att stödja forskning och forskarutbildning med inriktning mot vård och allergier och annan överkänslighet.