



## Nyhetsbrev, no 1, Februari 2006

hemsida: <http://www.sigrad.org>  
Redaktionen nås via [nyhetsbrev@sigrad.org](mailto:nyhetsbrev@sigrad.org) och består av:  
Anders Hast <[Anders.Hast@hig.se](mailto:Anders.Hast@hig.se)>  
Deadline för bidrag till nästa nummer: 1 Maj  
\*\*\*\*\*

### **Innehåll**

Några ord från ordförande  
Några ord från redaktionen  
SIGRAD 30 år  
Lic-Seminarium  
Konferensrapport  
Länktips  
Call For Papers  
Postdoc

## **Några ord från ordförande**

Sedan förra nyhetsbrevet har ett antal deadlines för konferenser gått ut samt har några OS-medaljer av olika valörer bytt ägare. I övrigt så har vi ett nytt grafik-år att se fram emot.

För SIGRAD är det årsmötet den 6 april som står närmast på schemat. Vi kommer inleda med ett studiebesök hos SAAB, Linköping där flygsimulator och landskapsgenerering finns att beskåda. Därefter kommer vi att äta lunch och ha ett årsmöte i SAABs lokaler. Efter mötet kommer vi att transportera oss till CMIV - Center for Medical Image Science and Visualization, där vi kommer att få en bild av verksamheten och besöka deras nyinstallerade VR-studio. CMIV har också figurerat en del i media nyligen kring deras programvara för virtuell obduktion.

Värd för årets SIGRAD-konferens är Skövdes universitet. Ett preliminärt tema är "Graphics in Computer Games". Tidpunkt för detta kommer i ett senare nyhetsbrev. Men November är ett hett tips.

Har ni tips och ideer som rör datorgrafik, maila ordföranden:

[andersb@cs.umu.se](mailto:andersb@cs.umu.se).

Anders Backman.

## **Några ord från redaktionen**

Nyhetsbrevet innehåller en hel del spännande. Det är ju bl.a 30 år sen SIGRAD bildades och vi får historien bakom. Som vanligt blir det länktips och CFP. Vi inbjuds till ett Lic-seminarium i Lund och om någon skulle vara intresserad av en postdoc i visualisering så finns det information om det också!

Anders Hast

## **SIGRAD 30 år**

I år fyller SIGRAD 30 år. Det var vid ett möte på KTH 1976 som det beslutades att bilda föreningen. Boken "Principles of Interactive Computer Graphics" av Newman och Sproull var relativt nyutkommen och färgbildskrivaren i Lund visade på möjliga tillämpningar för området. Under årens lopp har många olika personer bidragit till den skiftande verksamheten.

Det har varit en årlig konferens från 1981 och ungefär då fick föreningen en egen ekonomi med medlemsavgifter. Under flera år sattes programmen ihop med inbjudna talare och olika teman. Konferensen har hållits på olika ställen i landet och en gång på en Finlandsbåt. Under de senaste åren har kvalitén höjts med insända bidrag som granskats (reviewats) samt en mera professionell dokumentation. Mängden industrisamarbete har varierat under åren. Här har det gällt att hitta en bra balans mellan universitet och industri. Kontakterna med utlandet har också varit viktiga genom samarbete främst med Eurographics och SIGGRAPH. Exempel på personer som varit i Sverige inbjudna av SIGRAD är Andries van Dam, David Duce, Daniel Thalman, José Encarnaçao, Alan Chalmers och Jos Stam.

Informationskanalen från föreningen var från början "SIGRAD-bulletinen" på papper som skickades ut till medlemmarna. Denna övergick så småningom till elektroniskt form och fick namnet Nyhetsbrev.

Den brokiga historien för föreningen kan kanske användas för att hitta bra former för verksamheten i framtiden så att föreningen kan vara till gagn för dem som är intresserade av och arbetar med datorgrafik och därigenom motivera sin existens.

Lars Kjell Dahl

## **Lic-Seminarium**

Alla intresserade inbjuds till Lic-presentation den 8 mars. Calle Lejdfors presenterar sin licentiatavhandling kl. 10:15 i E:C.

Titel: Techniques for implementing embedded domain specific languages in dynamic languages

Sammanfattning:

In this thesis we explore and describe methods for constructing and implementing domain specific languages (DSLs) embedded in an existing host language. By inheriting the syntax and capabilities of the host language this approach gives many benefits over traditional implementation techniques for DSLs. Furthermore, by using a dynamic programming language as host language, we can take advantage of the high-level nature of such a language, both to facilitate the implementation of the DSL and to provide high-level programming constructs in the DSL. This thesis describes two prototype languages; PyFX and PyGPU, both embedded in Python, for programming and controlling different aspects of modern graphics cards. PyFX is a language for constructing real-time graphics effects which allows such effects to be expressed concisely and clearly and without the glue-code required of previous approaches. The second language, PyGPU, is targeted at writing high-level image processing algorithms that execute on the graphics processing unit. It uses a combination of a high-level image abstraction and a novel compilation strategy to translate high-level PyGPU code to efficient code for the GPU.

## **Konferensrapport**

För 14:e året i rad hölls det en grafik konferens WSCG'06 i Plzen i Tjeckien. Den första huvudtalaren var Reinhard Klein från Bonn University i Bonn i Tyskland. Titeln var "Dealing with Optical Material Properties in Computer Graphics and Vision". Ett mycket intressant framförande där han beskrev olika mättekniker för att fånga ljuset som reflekteras från olika sorters material. Se:

[http://wscg.zcu.cz/WSCG2006/Papers\\_2006/Klein.htm](http://wscg.zcu.cz/WSCG2006/Papers_2006/Klein.htm)

Den andre huvudtalaren var Gabriel Taubin från Brown University i USA. Titeln var: Real-Time Massive 3D Data Capture and Geometry Processing. Se:

[http://wscg.zcu.cz/WSCG2006/Papers\\_2006/Taubin.htm](http://wscg.zcu.cz/WSCG2006/Papers_2006/Taubin.htm)

Programmet innehöll en mängd olika presentationer; alltifrån GPU optimering och kollisionsdetektering till volymsrendering och 3D-animering. En av de presentationer som gjorde mest intryck på mig var metoder för att simulera att måla med vattenfärger på

datorn. Alltifrån vattenfärgens icke homogena karaktär till att vattenfärgen suggs upp av papperet på olika sätt simulerades. Det var lite Navier-Stokes och sånt ☺  
Det var minst tre Svenskar på plats och ett bidrag var från Finland. I övrigt var de flesta bidragen från övriga Europa, med några undantag.

För den intresserade finns konferensprogrammet on-line:  
[http://wscg.zcu.cz/WSCG2006/wscg\\_program.htm](http://wscg.zcu.cz/WSCG2006/wscg_program.htm)

För den som vill veta mer om denna konferens och platsen där den hålls rekommenderas att läsa ett tidigare nyhetsbrev:  
<http://www.sigrad.se/nyhetsbrev/SIGRAD-nyhetsbrev2005-2.pdf>

Anders Hast

## Länktips

Idag ska vi titta på tre olika presentationsenheter. Vi börjar med Jeff Han vid New York University som utvecklat en pekskärm som tillåter att man pekar med flera fingrar på en gång och läser av var och en av dem: <http://mrl.nyu.edu/~jhan/ftirtouch/>

National Institute of Advanced Industrial Science and Technology i Japan har lyckats fokusera laserstrålar så att de bildar lysande plasmakulor i luften. Med lämplig styrning kan man rita bilder av 3D-objekt i form av punktmoln.  
[http://www.aist.go.jp/aist\\_e/latest\\_research/2006/20060210/20060210.html](http://www.aist.go.jp/aist_e/latest_research/2006/20060210/20060210.html)

Till sist, Light Blue Optics har utvecklat en projektor, stor som en tändsticksask, för dem som lagrar sina PowerPoint-presentationer på mobiltelefonen. För ögonblicket kan den bara visa monokromt grönt, men en fullfärgsversion är annonserad till slutet av 2006.  
<http://www.lightblueoptics.com/>

## Call for Papers

Under denna rubrik brukar vi ha intressanta och kanske lite ovanliga CFP. Jag antar de flesta av er känner till Helwigs konferens kalender? En hel del nya upplägg har gjorts där nyligen:

<http://www.vrvis.at/ConfCal/>

Den är värd att hålla ögonen på och här hittar ni det mesta av de flesta konferenserna inom grafik- och visualiseringsområdet.

Här är ett par konferenser som kanske är mer okända:

- **The Industrial Simulation Conference 2006** (ISC-2006) har ett grafik-spår: Virtual Reality and Graphical Simulation in Industrial Simulation.  
Datum: Juni 5-7, 2006. Plats: University of Palermo, Palermo, Italien.  
Deadline är utsträckt till 15:e mars så det är bråttom...  
<http://biomath.ugent.be/~eurosis/conf/isc/isc2006/index.html>

- **Geometry and computer** hålles i Ustroń i Polen den 26th - 28th Juni 2006. Deadline är också här 15:e Mars.  
<http://ogigi.polsl.pl/eng2006.aspx>
- Graphical Visionday 2006. Detta är snarast ett Call for Posters men hålls i Danmark och det är ju inte så långt dit... Tidpunkt 31:a Maj-2:a Juni.  
<http://www2.imm.dtu.dk/visiondag/>

Anders Hast

## **Postdoc**

Universitetet i Bergen, Norge söker en postdoc i Visualisering:  
<http://www.jobbnor.no/visstilling2.aspx?stillid=29285&lang=NO>