

******* S I G R A D *******
nyhetsbrev, no 1, februari 2004
hemsida: <http://www.sigrad.org>

Redaktionen nås via
nyhetsbrev@sigrad.org och består av:
Lars Kjelldahl <lassekj@nada.kth.se>
Kai-Mikael Jää-Aro <kai@nada.kth.se>
Charlotte Åkerlund <chaak016@student.liu.se>
Deadline för bidrag till nästa nummer: 1 maj

Innehåll

Ordföranden har ordet
Några ord från redaktionen
Årsmöte
Rapport från SIGRAD2003
Dataspelsdag
Eurographics Symposium on Rendering, June 2004.
The Scandinavian Opensource Virtual Reality Initiative (SOVRI)
AVR III, Applied Virtual Reality and Open Source VR programming
Mera Open Source Virtual Reality
Strålföljningstävling
Disputation
SSBA
Norsigd

Ordföranden har ordet

Behövs SIGRAD?
Är det nödvändigt i denna tid av globaliseringen av information att bedriva en nationell förening för datorgrafik? All den information om vad som händer i datorgrafikvärlden finns ju bara några musklickningar bort på väldesignade, dagligen uppdaterade hemsidor och elektroniska bibliotek med avancerade sökfunktioner - hemsidor som SIGRADs hemsida inte kan eller ska konkurrera med.

Trots att jag instämmer i argumenten ovan är mitt svar var ja, SIGRAD behövs! och fyller en viktig funktion för svenska datorgrafikentusiaster, forskare och utvecklare.

Vad man lätt glömmer bort är att det är svårt att höras och synas i det globala informationsbruset. SIGRAD har därför två mycket viktiga funktioner att fylla; att visa upp datorgrafik i Sverige för resten av världen, och förmedla information om oss själva till oss själva inom landet. SIGRADs

arbete har under de senaste åren fokuserats på dessa två uppgifter och det kanske bästa exemplet är den årliga SIGRAD konferensen som uppfyller båda dessa uppgifter på ett för varje år bättre sätt. Den i detta nyhetsbrev inkluderade rapporten från SIGRAD 2003 visar tydligt på denna trend.

Även de nyheter som inkluderas i detta nyhetsbrev är av sådan typ att de kanske inte alltid tränger fram i det internationella bruset, men är av intresse för SIGRAD-medlemmar. Det arrangeras nationella seminarier, workshops och angränsande konferenser som är lätta att missa och jag hoppas att SIGRADs nyhetsbrev kommer att bidra till att sprida denna information. Trevlig läsning!

Anders Ynnerman

Några ord från redaktionen

Här kommer ett nytt nyhetsbrev från SIGRAD. Vi vill lite oftare tala om att vi finns än i samband med den årliga konferensen och framförallt att vi har en del att berätta. Vi vill också att nyhetsbrevet ska vara ett forum för alla att sprida information. Skicka dina tips till nyhetsbrevet!

Årsmöte, SIGRAD

SIGRADs årsmöte är utsatt till månd 22 mars någonstans i Stockholm. Vi återkommer med detaljer kring årsmötet och det studiebesök el.dyl. som vi planerar i samband med årsmötet.

SIGRAD 2003

opened the ball with a true firework of impressive results from the world renowned researcher Jos Stam, Alias systems, Toronto. His keynote focused on results presented in his last SIGGRAPH publications on an unconditionally stable smoke solver, key-framing of smoke animation and solving the Navier-Stokes equation on subdivision meshes. Though I had actually seen these results before I found the presentation very interesting and motivating - it underlined the true essence of physically based computer graphics better than I had ever seen it presented before.

The real challenge in computer graphics is not solving the physical equations of motion to produce realistic animation, but rather to know when and how to approximate these equations such that they can be solved with fast (real time) and stable numerical techniques while still producing animations that "look like the real thing"! For instance, we all agree that his smoke animations looked absolutely stunning, but from a physical point of view he is cheating when solving the actual physical equations of motion¹.

After this keynote the stage was set for two full days with various presentations by students, faculty and companies from all over Sweden. On a personal note I should add that these two days were particularly interesting given the fact that this was my first SIGRAD since I joined the faculty at Linköping University as a professor in CG a month earlier. Thus, this conference served to me as a great introduction to the computer graphics activities in Sweden. What impressed me most was the amount and diversity of research and application oriented graphics projects conducted on a national level. I was equally pleased to see that the auditorium at times was absolutely packed, which further underlined the interest and enthusiasm shown for this relatively young field. This to me was a clear indication that Sweden is at the forefront of graphics among the Scandinavian countries. I can only say I am proud to be part of this community and hope we can join forces in an effort to further pursue the ambition of putting Sweden on the computer graphics world-map - and for this SIGRAD serves a great instrument.

Ken Museth

¹ He is using the unconditionally stable semi-Lagrangian integration technique on the parabolic self-advection term in the Navier-Stokes equation. This is strictly speaking not allowed since this stable numerical method is developed for hyperbolic PDE's, but it never the less captures the right overall behavior of advecting smoke, assuming the advection is slow!

Red anm: Ken är nyutnämnd professor i datorgrafik i Norrköping.

Dataspelsdag, 8 december, 2003

Dataspelsdagen den 8 december genomfördes i ett samarbete mellan SIGRAD, Nada och KTH Game Awards och med stöd av TBBSS (Teknikbrostiftelsen). Den bestod av två delar:

9-12, seminarium med föredrag och diskussioner, c:a 80 deltagare

13-16, workshop med uppföljande diskussioner samt presentationer, drygt 20 deltagare

Bland talarna var professor Kimmo Eriksson från Mälardalens högskola, Wilhelm Österberg från KTH Game Awards, lektor Olle Bälter, Nada, Tommy Palm, Jadestone, Linus Feldt, Gammafon.

Ämnen som behandlades var dataspelsverkstad vid Mälardalens högskola, erfarenheter från KTH Game Awards, balansering av dataspel, Massiva beständiga världar i flerpersongame samt egenskaper hos barndataspel. I paneldiskussionen deltog företrädare för företagen Starbreeze, Daydream, Jadestone, Microsoft och Gammafon. Diskussionerna fortsatte och fördjupades under eftermiddagen.

Under diskussionerna framkom olika idéer för att knyta kontakter mellan företag och högskola. Vissa problem identifierades också som bl.a. har sin grund i att många dataspelsföretag har det svårt med ekonomin och pressade av förläggarna som har de stora pengarna.

Vi tycker att resultatet av dataspelsdagen överträffade våra förväntningar. Samtidigt förefaller det vara klart att en dag av denna typ måste följas upp om inte alla idéer och kontakter ska rinna ut i sanden. Det är också mycket kvar när det gäller att identifiera vetenskapliga problem inom området dataspel. Högskolevärldens möjliga bidrag ska nog inte ligga på hantverksmässig nivå.

The Call for Participation to the Eurographics Symposium on Rendering 2004.

The Eurographics Symposium on Rendering 2004 will be held in Norrköping, Sweden, on June 21-23, 2004. Norrköping is an active cultural center in Sweden, conveniently located two hours south of Stockholm. This event is the successor to the highly successful Eurographics Symposium on Rendering and the Eurographics Workshops on Rendering held in the previous 14 years. The conference website is www.egsr2004.org

The program co-chairs are Henrik Wann Jensen and Alexander Keller. The local organizers are Mark Ollila, Ken Museth, Anders Ynnerman, and other members of the Department of Science and Technology at Linköping University.

Conference Topics

Submissions are invited in (but not limited to) the following areas:

- Sampling, filtering, and anti-aliasing
- Texture models, analysis, and synthesis
- Reflection models and methods
- Visibility algorithms
- Global illumination methods and approximations
- Capturing real-world data for rendering
- Human perception and error measures
- Non-photorealistic rendering
- Computer vision related and image-based rendering algorithms
- New rendering hardware and new uses of existing hardware
- Systems and software architectures for rendering
- Rendering methods for virtual and augmented reality
- Real-time rendering algorithms
- Parallel rendering algorithms
- Point-based rendering

Research and developments driven by real-world applications are encouraged. We welcome short papers (max. 6 pages) as well as full papers (max. 12 pages). The category of submitted papers will be decided based on the reviewing results, but authors may submit papers specifically to the short paper category. The presentation format will allow for ample discussion time. The number of participants will be limited to 150.

Electronic abstract submission deadline:

March 31st (Wed.)

Electronic papers and additional electronic material submission deadline:

April 2nd (Fri.)

Author notification:

May 14th (Fri.)

Camera-ready copy deadline:

June 1st (Tue.)

Symposium dates:

June 21st-23rd (Mon.-
Wed.)

Henrik Wann Jensen (US) henrik@cs.ucsd.edu
graphics.ucsd.edu/~henrik/

Alexander Keller (DE) keller@informatik.uni-ulm.de
graphics.uni-ulm.de

Program Committee

- Kavita Bala (US)
- Philippe Bekaert (BE)
- Kadi Bouatouch (FR)
- Per Christensen (US)
- Daniel Cohen-Or (IS)
- Oliver Deussen (DE)
- Fredo Durand (US)
- Philip Dutré (BE)
- Simon Gibson (UK)
- Wolfgang Heidrich (CA)
- Greg Humphreys (US)
- Dani Lischinski (IS)
- Jan Kautz (US)
- Nelson Max (US)
- Karol Myszkowski (DE)
- Erik Reinhard (US)
- Holly Rushmeier (US)
- Mateu Sbert (ES)
- Peter Shirley (US)
- François Sillion (FR)
- Brian Smits (US)
- Jos Stam (US)
- Marc Stamminger (DE)
- László Szirmay-Kalos (HU)
- Greg Ward (US)

Mark Ollila (SE) marol@itn.liu.se
www.itn.liu.se

The Scandinavian Opensource Virtual Reality Initiative (SOVRI)

There is a need for a Virtual Reality platform which can be used by experienced technicians or researchers and novices alike, which is usable and adaptable to various applications and user groups, and which is above all, built upon opensource code and is thus freely available. There are various attempts to do this and there are some impressive tools available for downloading. We would like to discuss these and what we, within the part of the world that is famous for participatory design, and a fair society for all, can do to improve this.

For more information and registration:

<http://www.reflex.lth.se/sovri/>

AVR III, Conference and Workshop on Applied Virtual Reality and Open Source VR programming

Datum: 27-28 maj 2004

Plats: Chalmers

www.ckk.chalmers.se/vr/avrIII

Konferensen vänder sig till alla som är intresserade av digital gestaltning i form av 3D och tillämpad interaktiv VR, företagsledare, marknadsföring, projektledare i tekniska företag och förvaltning likväl som inom kultur och dataspelbranschen.

Den är uppdelad i två huvudtema:

"Tillämpad interaktiv VR" och "VR-programmering baserad på öppen källkod"

Tillämpad VR är ett område som växer inom många områden: förstudier av produkter med breda intressegrupper, designfrågor, projekteringshjälp för komplexa anläggningar och inte minst som analyshjälpmedel inom forskning och utbildning. Industrirepresentanter tillsammans med forskare bjuds in som talare.

VR har funnits i över 10 år på marknaden som produkt, men ännu har ingen kommersiell produkt blivit standard. Istället är det initiativ för Öppen Källkod som mer och mer breder ut sig. Det finns ett stort antal grupper som mycket aktivt utvecklar en generell och bred plattform som kan ligga till grund för avancerade tillämpningar av VR. Medlemmar från flera av dessa grupper kommer att delta i vår Workshop. Vi kommer att fokusera på de grundläggande frågorna runt modern VR-utveckling.

I vår Workshop blir det föredrag och diskussioner runt följande ämnen:

Scenegraps - speciellt OpenSceneGraph och OpenSG

Shaders and special effects

Sound and Behaviour

Shared VR environments
PC Clusters and Projector systems

Kontakta vår web, www.ckk.chalmers.se/vr/avriii/, eller
Odd Tullberg, odd@ckk.chalmers.se
för mer information.

Mera Open Source Virtual Reality

Den första februari drog det EU-finansierade Uni-Verse-projektet igång. Baserat på Verse-protokollet, tidigare utvecklat vid Interaktiva Institutet av Eskil Steenberg och Emil Brink, kommer konsortiet att utveckla en ny öppen källkod-plattform för virtuella miljöer med högkvalitativ grafik och audio som ska vara skalbar från handdatorer till kraftfulla arbetsstationer. Avsikten är att man ska kunna utveckla tillämpningar som sedan dynamiskt ska kunna läggas till Verse-nätet. Ingående delprojekt är att utveckla mer realistiska ljudberäkningar för virtuella miljöer, utveckla nya scripting-språk för virtuella miljöer och nya metoder att modellera objekt.

Koordinator för projektet är Paralleldatorcentrum vid KTH (<http://www.pdc.kth.se/>), andra inblandade är Blender Foundation, utvecklare av modellerings- och renderingverktyget Blender (<http://www.blender.org/>), Fraunhofer Institut für Graphische Datenverarbeitung (<http://www.igd.fraunhofer.de/>), Interaktiva Institutet (<http://www.interactiveinstitute.se/>), Helsingfors Tekniska Högskola (<http://www.hut.fi/>), Paregos Mediadesign (<http://www.paregos.se/>) och arkitektkontoret Minusplus (<http://www.minusplus.hu/>)

Mera information finns på

<http://w3.tii.se/components/doc/templates/intranyhet1.asp?iDocumentID=663>

http://www.innovations-report.com/html/reports/communication_media/report-25585.html

<http://www.blender.org/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=112&mode=thread&order=0&thold=0>

<http://www.kth.se/aktuellt/press/pressmeddelanden/2004/200402050600.html>

1

http://www.innovations-report.com/html/reports/communication_media/report-25585.html

<http://www.blender.org/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=112&mode=thread&order=0&thold=0>

Strålföljningstävling

En motsvarighet till Obfuscated C Code Contest för raytracing-fantaster har dykt upp: POVRay Short Code Contest (<http://astronomy.swin.edu.au/~pbourke/povray/scc3/examples/>) Skapa den intressantaste bilden med mindre än 256 tecken POVray-kod!

Symposium om punktgrafik

Varför bekymra sig om polygoner? Ett symposium om punktbaserad 3D-grafik äger rum i Zürich, 2004-06-02--04. Läs mer på <http://graphics.ethz.ch/PBG/>.

Disputation

Kai-Mikael Jää-Aro försvarar sin avhandling fredagen den 5 mars, kl 13 i sal E2, Osquars backe 2, KTH
Avhandlingens titel är "Reconsidering the avatar: From user mirror to interaction locus". Opponent är Wolfgang Prinz.

Norsigd

är vår norska systerförening. Den bildades 1974. Man kan läsa mera om den på hemsidan för Norsigd.
Wolfgang Leister aktiv i Norsigd skriver: "Norsigd Info Nr 2/2003 har kommet ut i de siste dagene. Du kan gjerne ta en titt på <http://www.norsigd.no> (klikk på lenke "NORSIGD Info"). I den nyeste utgaven finner du bl.a. beretning fra Eurographics, og andre spennende artikler"

SSBA

Svenska sällskapet för automatiserad bildanalys, SSBA, är en förening av samma typ som SIGRAD, men ägnar sig åt bildanalys.
Information om föreningen finns via <http://www.cb.uu.se/ssba/>
SSBA har en årlig konferens, som 2004 går i Uppsala 11-12 mars.

**** Slut på nyhetsbrevet ****