

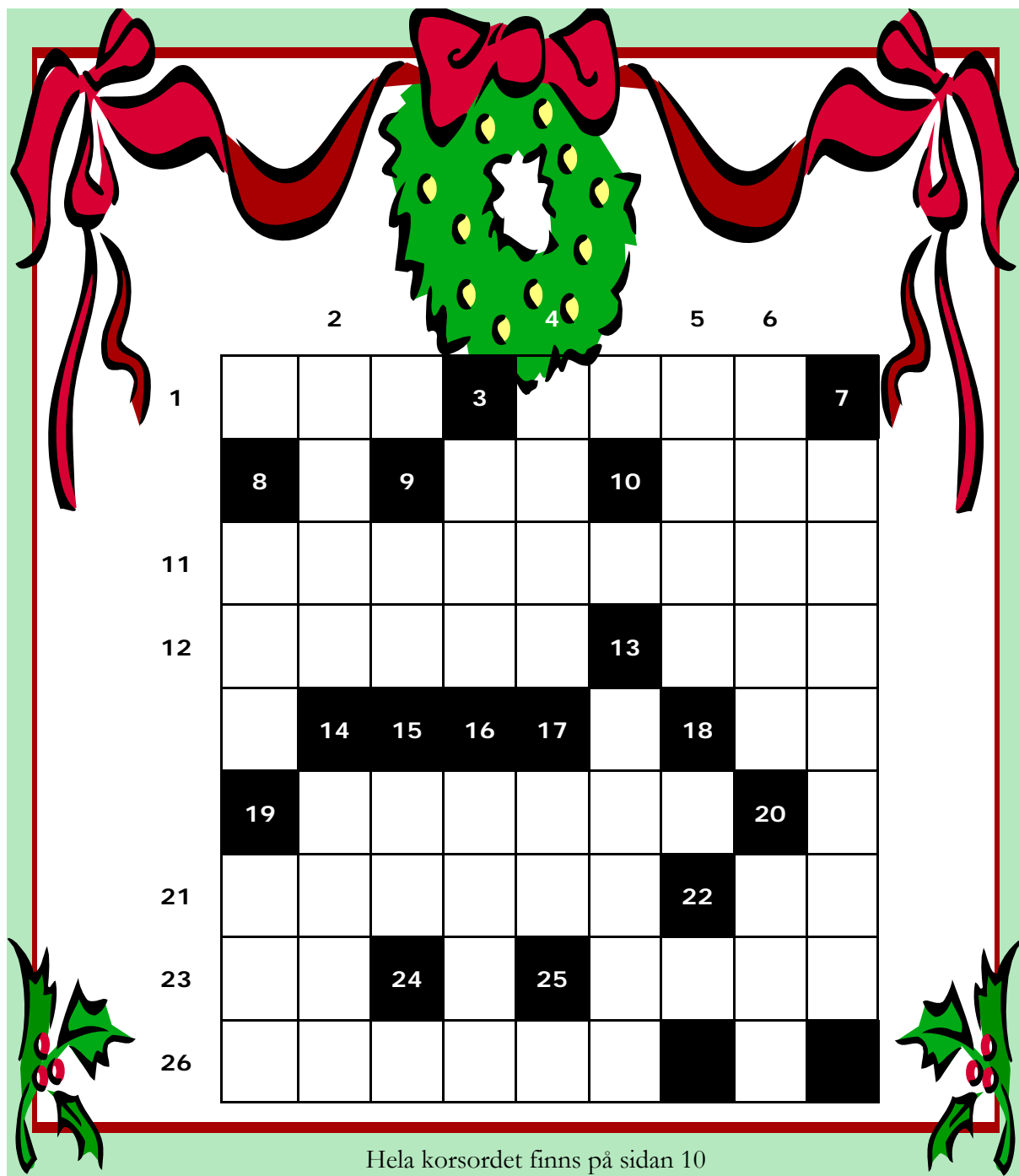
SSBAktuellt



SVENSKA
SÄLLSKAPET
FÖR
AUTOMATISERAD
BILDANALYS

SWEDISH
SOCIETY
FOR
AUTOMATED
IMAGE ANALYSIS

MEMBER OF THE
INTERNATIONAL
ASSOCIATION FOR
PATTERN
RECOGNITION



Hela korsordet finns på sidan 10

Postadress: SSBAktuellt, Centrum för bildanalys, Lägerhyddsvägen 3, 752 37 Uppsala
 E-post: ssbaktuellt@cb.uu.se
 WWW: <http://www.ssba.org.se/>
 Ordförande: Magnus Borga, ssba@ssba.org.se

INNEHÅLL

ORDFÖRANDES ORD	2
INBJUDAN SSBA 2007	3
SSBA-SYMPOSIUM 2008	4
SOMMARSKOLA 2007	4
GOTT OCH BLANDAT	5
DGCI 2006	6
HALLÅ DÄR...	7
"BÄSTA NORDISKA AVHANDLING"	8
AVHANDLINGAR	8
JULKORSORD	10

REDAKTIONEN

Nu är det jul igen! Gnugga gärna geniknölarna genom att lösa julkorsordet på sidan 10. Redaktionen tar ledigt och önskar alla läsare en riktigt god jul. Vi ses väl i Linköping i mars? Deadline för nästa nummer är den 31/3 2007.

/ Redax

ORDFÖRANDES ORD

Hej!

Så var det dags igen. Tycker det var alldeles nyss jag skrev Ordförandes ord till förra numret, men det var ju faktiskt tre månader sedan och en hel höst har passerat, eller borde i alla fall ha gjort det om inte vintern vägrat infinna sig. Tiden går fort när man har mycket att göra. Så rätt som det är är det väl mars, och då vet vi ju alla vad som händer. Just det, det årliga symposiet! Hoppas jag får se så många som möjligt av er här i Linköping den 14-15 mars! Med tanke på hur snabbt tre månader passerar är det nog dags att sätta full fart på planerandet.

Apropå symposiet undrar jag var vi ska vara 2008. Styrelsen ser fram emot förslag från hugade arrangörer! En annan konferens jag hoppas på att få se många av er på är SCIA som ju är högaktuell just nu. Deadline närmar sig snabbt! Vid SCIA utses ju även Best Nordic Thesis och det börjar bli dags att nominera aktuella avhandlingar! Vi vill ha många bra svenska kandidater.

Slutligen vill jag tacka redaktionen för ett gott arbete 2006! Ett viktigt arbete för föreningen som ni utfört alldeles förträffligt!

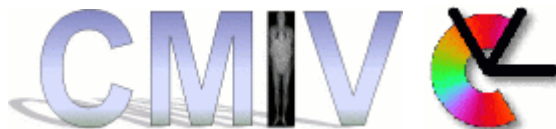
Med önskan till er alla om en riktigt god jul och ett gott nytt år!

Magnus Borga, ordförande

Välkomna till
2007 års symposium i bildanalys

SSBA 07

arrangerat av
Institutionen för medicinsk teknik,
Bildbehandlingslaboratoriet, samt
Centrum för medicinsk bildvetenskap och visualisering,
Linköpings universitet



Inbjudna talare:

- **Josef Kittler**
Föreståndare för *Centre for Vision, Speech, and Signal Processing*, University of Surrey
- **Anders Persson**
Föreståndare för *Centrum för medicinsk bildvetenskap och visualisering (CMIV)*

Plats: Universitetssjukhuset i Linköping

Datum: **14-15 mars 2007**

Doktoranddag: 13 mars

Deadline för bidrag: Måndag den 12 februari 2007

URL: <http://www.imt.liu.se/ssba07>



VAR SKALL SSBA-SYMPOSIET 2008 ARRANGERAS?

Vi ses i Linköping till symposium 2007. Då utser också styrelsen var symposiet arrangeras 2008. För er som undrar var symposium har hållits tidigare, se

<http://www.ssba.org.se/historia.html>

Intresserade att arrangera SSBA 2008 skickar in anmälan till **ssba@ssba.org.se** senast **31 januari 2007**. Anmälan skall skickas in av tänkt symposieordförande. Intresseanmälan skall innehålla:

- arrangörer,
- plats,
- datum,
- preliminär budget, samt
- övrig information som kan vara av intresse.

SSBA 2008?

Vid frågor, kontakta någon i styrelsen. Symposiedirektiv finns på

<http://www.ssba.org.se/Symposiedirektiv.html>

VAR BLIR DET SOMMARSKOLA 2007?

Det har arrangerats sommarskola i SSBAs regi av doktorandgrupper i Uppsala 2004, Linköping 2005 och Malmö 2006. Dessa sommarskolor har varit mycket lärorika och uppskattade. Styrelsen har beslutat att sponsra Sommarskola 2007 med 20 000 kronor.

Vilka vill arrangera Sommarskola 2007? Inkom med förslag till **ssba@ssba.org.se** senast **31 januari 2007**. Förslaget skall innehålla tema, preliminära föreläsare, datum och allmänt upplägg. Kom gärna med frågor till någon i styrelsen. Inkomna förslag kommer att presenteras vid doktoranddagen i Linköping 13 mars, då det fastställs var Sommarskola 2007 kommer att ges.



GOTT OCH BLANDAT

Virtuell känsel

Risken för misslyckade operationer kan minska om läkare först tränar på en virtuell kopia av patienten. En forskargrupp i Norrköping skapar känselintryck som gör visualiseringen verkligare. Den avancerade känselåtergivningen kan få många användningsområden. Elekta har exempelvis testat tekniken för att planera dosen till sina strålknivar.

Källa: Ny Teknik

<http://www.nyteknik.se/art/47452>

Roboten plockar grejer direkt ur lådan

På årets Tekniska mäsas visades en robot som plockar osorterat gods ur en låda. Skannern och mjukvaran som styr roboten är utvecklade av det lilla Karlskogaföretaget Dynamis.



Källa: Ny Teknik

<http://www.nyteknik.se/art/47383>

3D-skärm på väg till mobilen

Små lcd-skärmar som kan visa rörliga bilder i tre dimensioner utan att betraktaren använder särskilda 3D-glasögon är på väg att bli verklighet. En första skärm har utvecklats hos japanska NTT DoCoMo.

Källa: Ny Teknik

<http://www.nyteknik.se/art/47290>

3D-glasögonen åker på igen

Google Earth erbjuder nu 3D-stereo, där bilderna får äkta djup med hjälp av röd-blå glasögon. Programmet som krävs finns i en gratisversion, som kan laddas hem via webben.



Källa: Ny Teknik

<http://www.nyteknik.se/art/46918>

Snart styr du datorn med dina gester

Styr datorn med gester och logga in med tre bildklick. PC:n ändrar nu snabbt skepnad och redan finns tangentbord som anpassar sig till omgivande ljus eller mänsklig närvaro. Hos Microsofts hårdvarulaboratorium har man ett fungerande styrsystem likt det vi såg Tom Cruise vifta armarna med i filmen "Minority Report". DN har besökt Microsofts högkvarter i Redmond.

Källa: Dagens Nyheter

<http://www.dn.se/DNet/jsp/polopoly.jsp?a=582329>

RAPPORT: Discrete Geometry for Computer Imagery, DGCI 2006

Den 13:e upplagan av konferensen Discrete Geometry for Computer Imagery gick av stapeln 25-27 oktober i Szeged i Ungern. Konferensen behandlar ett ganska brett spektrum av ämnen med anknytning till diskret geometri och bildanalys, men fokus verkar vara på mer teoretiska resultat inom dessa områden. DGCI är från början en fransk konferens, som med åren blivit alltmer internationell, så det var föga förvånande att majoriteten av deltagarna var fransmän. Sverige var också välrepresenterat med 9 deltagare (varav en i ärlighetens namn egentligen är gästforskare från just Frankrike).

Konferensprogrammet var indelat i 9 muntliga sessioner samt en postersession. Varje konferensdag inleddes av en inbjuden talare. Först ut var Jean-Marc Chassery från Grenoble som pratade om "Duality and Geometry Straightness, Characterization and Envelope". Övriga inbjudna talare var T. Yung Kong från New York som pratade om "Minimal Non-Simple and Minimal Non-Cosimple Sets in Binary Images on Cell" samt László Lovász från Budapest som höll ett väldigt intressant föredrag om grafer under den ganska allmänna titeln "Geometric Representations and Algorithms". Utöver de inbjudna talarna fick vi också höra många andra intressanta presentationer om allt mellan skalrymder och seismiska bilder av jordlager.

Vid sidan av det vetenskapliga programmet hanns det även med en hel del sociala aktiviteter. På onsdagskvällen hölls en mottagning med vin och plockmat. Själv anslöt jag efter en stunds minglande till ett gäng som gav sig ut för att få en glimt av nattlivet i Szeged. Efter en hel del irrande hamnade vi till slut på en tämligen pittoresk pub, som dock serverade utmärkt öl och gulasch.

På torsdagskvällen var det dags för konferensmiddag. Vi fick först avnjuta en kort orgelkonsert i Szegeds domkyrka innan vi hoppade



på en buss som tog oss ut till Fehértói Halászsárda, en charmig restaurang på landsbygden utanför Szeged. Där bjöds på traditionell ungersk mat till ackompanjement av fantastisk ungersk folkmusik.

Under middagen meddelades också att DGCI 2008 kommer att äga rum i Lyon i Frankrike.

Konferensen avslutades på fredagen med en sista session samt en "farewell-lunch" som vi tyvärr missade eftersom vi var tvungna att hinna med ett tidigt flyg hem till Sverige.

En väldigt tråkig nyhet i samband med konferensen var att huvudorganisatören, professor Attila Kuba, blev svårt sjuk dagarna innan konferensen. Han avled sedan den 1 november. En stor eloge till organisatörerna som trots denna tragiska händelse ordnade en lyckad konferens.

Filip Malmberg
CBA, Uppsala



HALLÅ DÄR...

...Jan-Erik Solem, doktor från Malmö högskola och grundare och VD för företaget Polar Rose.

Kan du berätta lite för SSBAktuellt om bakgrunden till företaget?
Företaget startade under namnet Ground Truth Vision i november 2004 med planen att bygga en mjukvaruplattform för ansiktsgenkänning.



Affärsmodellen var baserad kring att licensiera teknik, i första hand till företag inom säkerhet och övervakning. I stället för att vara en teknikleverantör bestämde vi oss i 2006 för att lägga säkerhetsbiten åt sidan och vända oss direkt till användarna med en fri tjänst för ansiktsgenkänningsbaserad bildsökning.

Hur fungerar er sökmetod i stora drag?

Vi detekterar ansikten i bilder. För varje ansikte extraherar vi lite features och räknar ut en skattning på ansiktsformen i 3D för att inte vara så beroende av betraktningvinkel. Efter att ha normaliserat i 3D skapar vi sedan en featurevektor som man kan göra sökning på.

Är er mjukvara avsedd endast för webben eller kan man också använda den för att söka bilder på sin egen hårddisk?

Både och, men i första hand kommer vi att lansera tjänsten för webben.

Vad betyder Polar Rose?

Polar Rose är en familj av rosformade kurvor i polära koordinater, därav namnet, se t.ex. <http://mathworld.wolfram.com/Rose.html>

Vi använder rosen både som en logo och som ett funktionellt element i sökningen.

När får vi se den första applikationen komma ut?

Tidigt under 2007 kommer en s.k. publik beta.

Hur ser planerna ut för den närmsta framtiden?

Vi kommer att lansera tjänsten stegvis under de kommande månaderna och bygga ut funktionaliteten. Vi kommer också att erbjuda partnerföretag möjlighet att integrera funktionaliteten i deras tjänster.

Till sist, god jul och hycka till!

Detsamma!

Polar Rose 

För mer information om företaget, se företagets hemsida <http://www.polarrose.com>

Polar Rose har även blivit uppmärksammade av andra media:

Polar Rose känner igen dig på nätet

En ny svensk sökmotor letar upp bilderna på dina släktingar, kompisar och andra personer på nätet. Du behöver inte ens veta namnet. Polar Rose, som sökmotorn heter, känner igen bilderna utifrån en tredimensionell ansiktsmodell.

Källa: Ny Teknik

<http://www.nyteknik.se/art/47091>

Svensk uppstickare utmanar Google

Den nya svenska söktjänsten Polar Rose lanseras i december. De erbjuder gratis webbsökningar med hjälp av bilder istället för text. Företagets mjukvara som kan känna igen ett ansikte har lockat fram ett av de stora riskkapitalbolagen.

Källa: Realtid.se

<http://www.realtid.se/>

"BÄSTA NORDISKA AVHANDLING 2005-2006"

I samband med SCIA 2007 i Aalborg utdelas priset "Bästa doktorsavhandling i Norden inom mönsterigenkänning 2005-2006". Vinnaren utses i en tvåstegsprocess. I det första skedet väljer en kommitté ur SSBAs styrelse ut två kandidater bland de svenska deltagarna. I nästa skede bedömer en nordisk kommitté åtta nominerade avhandlingar, två nomineringar från varje nordisk systerorganisation. Vinnaren erhåller förutom äran en summa pengar.

Vid SCIA 2005 i Joensuu delades priset ut till Mikkel B. Stegmann, Informatics and Mathematical Modelling, Technical University of Denmark. Har den bästa nordiska avhandlingen presenterats i Sverige denna gång? Ni som läser detta: tipsa alla som disputerat de senaste två åren att skicka in sina avhandlingar för bedömning. Information finns också på SSBAs hemsida under doktorandinformation.

Medlem i SSBA som erhållit doktorsgrad från ett svenskt universitet (högskola) under perioden 2005-2006 och önskar delta ombedes att senast 31 januari 2007 skicka två (2) exemplar av sin doktorsavhandling till

SSBA
c/o Magnus Borga
Linköpings universitet
Institutionen för medicinsk teknik
Universitetssjukhuset
581 85 Linköping

Dessutom skall en pdf-version antingen skickas via e-post till magnus@imt.liu.se eller finnas tillgänglig att ladda ner från Internet.

Lycka till!

Magnus Borga
Ordförande

AVHANDLINGAR

Här presenteras de avhandlingar som publicerats under året som gått och kommit redaktionen till känna. Meddela redaktionen om aktuella avhandlingar. Klicka på respektive länk för abstract.

Doktorsavhandlingar

Jiong Sun, Umeå universitet

Football on Mobile Phones - Algorithms, Architectures and Quality of Experience in Streaming Video

[Länk](#)

Jan Erik Solem, Malmö högskola

Variational Problems and Level Set Methods in Computer Vision - Theory and Applications

[Länk](#)

Anders Ericsson, Lunds universitet

Automatic Shape Modelling with Applications in Medical Imaging

[Länk](#)

Christina Grönwall, Linköpings universitet

Ground Object Recognition using Laser Radar Data: Geometric Fitting, Performance Analysis, and Applications

[Länk](#)

Licentiatavhandlingar

Ulrik Söderström, Umeå universitet

Very low bitrate facial video coding based on principal component analysis

Johannes Karlsson, Umeå universitet

Real-Time Video over Wireless Ad-Hoc Networks



SSBAktuells Julkorsord

	2		4		5	6	
1			3				7
	8		9		10		
11							
12					13		
	14	15	16	17		18	
	19						20
21						22	
23			24		25		
26							

Vågrätt

- 1 exempel på sådana är OpenGL, Win32 och DirectX.
- 3 kan lagra 8-bitar
- 9 bor man i Kiev vill man kanske ha en sådan här domän
- 10 när datorn hjälper till
- 11 här finns världens nordligaste IKEA. tar 1h15min att åka 15 min österut.
- 12 [-1 -2 -1; 0 0 0; 1 2 1]'
- 13 period på sisådär 0.5-2 miljarder år
- 18 550 sådana och du har grönt ljus
- 19 används för att generera kurvor
- 21 eg. "kung" på persiska men även ett brädspel och en avståndstransform
- 22 egentligen lärare på latin, men blir man om man disputerar
- 23 kanske kan man säga att Frankenstein har
- 25 kan man löpa om man missar en deadline
- 26 Klassiskt datorspel. namnet kommer från det japanska uttrycket "paku-paku taberu".

Lodrätt

- 2 Praktisk arbetslivsorientering
 - 3 Förenade Arab Emiraterna
 - 4 hette Gauss i förnamn
 - 5 finnar
 - 6 grundämne och följande matematiska transformation:
- $$\mathcal{R}[f](\theta, s) = \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} f(x, y) \delta(x \cos \theta + y \sin \theta - s) dx dy.$$
- 7 Vårdland för skandinavisk bildanalyskonferens 2007
 - 8 färgrum där den sista kanalen är MAX(R,G,B)
 - 9 skyddar mot strålning
 - 13 den svarta är kannibal
 - 14 organisatör av konferensen i fråga 7
 - 15 visar hur surt det är
 - 16 egentligen "ta till vapen" på italienska, men går när tjuven kommer
 - 17 integration som ledde till nobelpris år 2000
 - 19 Europas största mjukvaruföretag som grundades i Mannheim, Tyskland
 - 20 operativsystem som skapades på 80-talet

Facit

		S		N	A	M	C	A	P	26
	K	O	M	A	25	R	24	I	A	23
	R	D	22	K	C	A	H	C	S	21
	A	20	E	N	I	L	P	S	19	
	M	N	18	A	17	16	15	14	V	
	N	O	E	13	L	E	B	O	S	12
	A	D	N	A	R	A	P	A	H	11
	A	D	C	10	A	U	9	R	8	
	7	A	R	A	H	C	3	I	P	1

Konstruktör: Hamid Sarvé