



SVENSKA
SÄLLSKAPET
FÖR
AUTOMATISERAD
BILDANALYS

SWEDISH
SOCIETY
FOR
AUTOMATED
IMAGE ANALYSIS

MEMBER OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF PATTERN RECOGNITION

SSBAktuellt

»»» nr42 • okt 2010

SSBAktuellt
ICPR
TILL SVERIGE
OCH STOCKHOLM
2014
- avslöjades i
Istanbul
BILD- ICPR 2010
ANALYS ISTANBUL
EXTRA UTAN BILAGA

Ledaren: Var generös, Fredrik Reinfeldt
EXPRESSEN
TJUVAR
BRÖT SIG IN
VÄSKAN
- festade i vinkällaren

Bild: Gustaf Kylberg

www.ssba.org.se

SSBAktuellt

SSBAktuellt är ett
föreningsblad med
information av
nationell karaktär.
Redaktionen sitter i
Uppsala och kan nås
på e-post
ssbaktuellt@cb.uu.se

Postadress:

SSBAktuellt
Centrum för bildanalys
Box 337
751 05 Uppsala

www:

www.ssba.org.se

Ordförande:

Anders Heyden,
ssba@ssba.org.se

Redaktion:

Amin Allalou
Gustaf Kylberg
Elisabeth Linnér
Patrik Malm
Filip Malmberg
Ingela Nyström
Pontus Olsson
Lennart Svensson
Erik Wernersson (web)

Redaktionen har förändrats något sedan sist. Elisabeth och Pontus, båda nya doktorander vid centrum för bildanalys sällar sig nu till redaktionen medan de nydisputerade doktorerna Kristin och Magnus har gett sig ut utanför universitetets väggar.

Med vänliga hälsningar, Redaktionen

 innehåll

Ordförandes ord	3
SCIA2011 - Call for papers	4
Reportage: SSBA-sommarskola 2010	5
Report from ICPR 2010	6
SSBA 2011	7
SSBA på Facebook och LinkedIn	7
Gott & blandat	8
Aktuella avhandlingar	9

deadline för nästa nummer:
30/11

>>>> Ordförandes ord

Hej alla SSBA-medlemmar!

Här i Skåne är hösten så sakteliga på väg, men den låter vänta på sig ett tag till verkar det som. Imorse var det 13 grader varmt och de flesta träd är fortfarande gröna. Det skall bli mycket spännande och se om vintern blir lika snörik som den förra!

Jag har nu varit ordförande i drygt ett halvt år och börjar så smått komma in i arbetet. Samtidigt har det hänt väldigt mycket och den största händelsen är naturligtvis att vi kommer att arrangera ICPR i Stockholm 2014. Vi arbetar med många olika saker i styrelsen. Bland annat kommer vi att lansera nya hemsidor inom kort. Vi kommer också att planera en seniordag i samband med nästa symposium i Linköping.



Anders Heyden

Jag hoppas att alla som var med på ICPR 2010 i Istanbul hade det lika trevligt som jag hade det. Den roligaste händelsen var naturligtvis att IAPR Governing Board beslutade att ICPR 2014 kommer att äga rum i Stockholm med SSBA som arrangör. Jag lyssnade även på många bra föredrag och det fanns glädjande nog många bra bidrag från Sverige. Vi fick också möjlighet att uppleva rusningstrafiken i Istanbul och jag kunde konstatera att trafikreglerna och/eller efterföljandet av desamma inte är som i Sverige. Ett utförligare reportage om ICPR 2010 finns längre fram.

Nu är det snart bara ett halvår kvar till SCIA 2011 som kommer att äga rum på Ystad Saltsjöbad och många bitar börjar falla på plats. Det är bland annat klart att det kommer att bli en post-conference workshop om Imaging Food Quality, arrangerad bland annat av Bjarne Ersböll från DTU. Det kommer även att finnas fyra halvdags-tutorials före konferensen. Mer information finns längre fram. Vi kan även nu avslöja att om allt blir som vi önskar kommer konferensmiddagen att bli en fantastisk upplevelse.

Det börjar också närma sig nästa symposium som kommer att äga rum i Linköping och jag vill uppmana alla medlemmar att skicka in bidrag och komma och presentera sin forskning. Som vanligt kommer det att bli en doktoranddag före och denna gång kommer vi även att komplettera denna med en seniordag. Mer info om symposiet finns att läsa längre fram.

Till sist vill jag önska er en trevlig läsning av detta nummer av SSBAktuellt och en trevlig höst.

Anders Heyden, ordförande



>>>> SCIA 2011 - Call for papers

Following the long line of Scandinavian Conferences on Image Analysis the 17th in the series is to take place in Ystad, Sweden on May 23-27, 2011.

Paper submission

All submissions will be handled electronically. Submission instructions will be posted on the conference website www.scia2011.org. All submissions will be reviewed by at least two anonymous reviewers and by one program chair. Papers will be accepted for oral or for poster presentation. All accepted papers will be published in the conference proceedings, which in turn will appear as a volume in the Springer Lecture Notes in Computer Science (LNCS) series. Submissions (as well as accepted papers) are limited to 10 pages, with a possibility to buy two extra pages. Authors are to follow these paper formatting guidelines.

Important dates

Submission of full paper: *December 15, 2010*
Notification of acceptance: *February 15, 2011*
Camera-ready paper: *March 15, 2011*
Registration for paper presenters: *March 1, 2011*

Topics

The conference invites paper submissions presenting original work within a range of topics related to digital images:

- Image Analysis
- Computer Vision
- Computer Graphics
- Machine Vision
- Remote Sensing
- Image Processing
- Multispectral Imaging
- Pattern Recognition
- Neural Networks
- Color Vision
- Medical and Biomedical Applications
- Biometrics
- Multimedia
- Industrial Applications
- Systems and Architectures
- Future Technologies

Tutorials and workshops

In addition to scientific program tutorials, workshops and industrial exhibitions will be arranged. Monday May 23 is tutorial day. The workshop **Imaging Food Quality** will be organized in collaboration with SCIA 2011 on Friday May 27.

>>>> SSBA sommarskola Uppsala, 10-13 augusti



Text: Andreas Kårnäs

Bild: Cris Luengo

Äntligen blev det dags för en ny sommarskola i SSBA:s regi. Tre år sedan sist var sommarskolan även denna gång arrangerad av Centrum för bildanalys på anrika Uppsala universitet. Årets ämne var *Linear methods in multidimensional signal analysis*, något som lockade ett drygt 30-tal, inte bara doktorander, från framförallt olika delar av Sverige, men också från andra delar av världen, till Uppsala och Polacksbacken som bjöd på ett strålande augustiväder.

Huvudföreläsare för sommarskolan var Klas Nordberg från Computer Vision Laboratory på Linköpings universitet. Tillsammans med professor Rudolf Mester från J.W. Goethe universitetet i Frankfurt och Magnus Herberthson från matematiska institutionen på Linköpings universitet guidade han oss genom teorierna bakom bland annat baser, dualbaser, delmängder, minsta kvadratproblem, ramar, sampling och tensorer. De hjälpte

Dynamics och Björn Svensson från Sectra Mamea AB. Leif visade hur de bygger upp 3D-kartor från 2D-flygbilder och Björn visade hur tensorer används i hans jobb.

Kursen avslutades med ett individuellt projekt där man fick möjlighet att fördjupa sig inom ett område där teorierna från kursen används.

En viktig del av sommarskolan är ju också att knyta kontakter så i vanlig ordning bjöds det också på en massa sociala aktiviteter. Det byggdes enorma pappersflygplan, korrelationsmålades vackra universitetsbyggnader, gick tipspromenader runt Uppsala, quizzades om allt från Kraftwerk till kraftverk samt åts och dracks i gott sällskap och med glatt humör. Den varierande kvaliteten på lunchrestaurang Rullan kompensades med fantastiska middagar på grekiska Tzatziki vid kvarnfallet samt avslutningsmiddag på det rustika och hemtrevliga Svenssons taverna.



oss också att konkretisera teorin med genomgång av tillämpningar som normaliserad faltning, filterbankar, filteroptimering och superupplösning. Det bjöds också på en del praktiska moment i form av grupplaborationer där vi fördjupade oss i normaliserad faltning och optimering av filter.

Ytterligare praktisering av hur detta kan användas i verkliga livet stod Leif Haglund från SAAB Bofors

Stort tack till alla deltagare, föreläsare, Anders Brun som arrangerat kursen samt alla hjälpsamma doktorander från CBA. Ni var alla med och gjorde årets sommarskola till något minnesvärt och jag hoppas att denna tradition nu kan fortsätta utan avbrott i framtiden.

Report from ICPR 2010



Text: Muhammad Khalid Khan Niazi



Bilder: ICPR 2010

www.icpr2010.org/images/album

International Conference on Pattern Recognition (ICPR) 2010 was held in Turkey's capital, Istanbul. The city is a beautiful blend of eastern and western culture, which is why it was chosen as the "European Capital of Culture". With 13 million residents, it ranks 5th as the most populated city in the world. Rich in history, the origin of this amazing city traces back to 600 BC enjoying the lime light as the capital of some of the most powerful empires of the past. It is also placed in the world heritage list of UNESCO. Truly, a complete package with important historical buildings, exciting museums and one of the world's largest and ancient bazaars. ICPR 2010 turned out to be another delightful addition to the beautiful city of Istanbul.

ICPR 2010 was held during 23-26th of August at "Istanbul Convention & Exhibition Centre". The conference attracted more than 1250 participants from 53 different countries. 1050 experts took the responsibility of reviewing over 2000 submissions to ICPR. The conference was divided into six interesting tracks. IBM sponsored the best student paper awards for each track.



Prof. Horst Bunke from university of Bern, Switzerland was honored with K.S. Fu Prize in recognition to his services in the field of pattern recognition. In his honorary talk, he stressed on the unification of structural and statistical pattern recognition. A common observation was the huge number of the participants linked to graph theory which was the clear indication of the paradigm shift towards graph based methods.

Sweden was very much visible in all parts of the conference. One of the main highlights for Sweden was the election of Ingela Nyström (Uppsala University) at the post of secretary of "International Association of Pattern Recognition Executive Committee". It is considered as one of the most prestigious, inflectional and significant post in the pattern recognition community. It is definitely going to add to the visibility of Sweden in the pattern recognition society. Sweden is also honored to host the ICPR 2014 in Stockholm which clearly marks the influence and control of Sweden in the field of pattern recognition.



SSBA 2011

Välkommen till ett tvådagars symposium om bildanalys i Linköping



11 februari: Deadline för bidrag

16 mars: Doktoranddag

17-18 mars Symposium

För mer information:

<http://www.cvl.isy.liu.se/ssba-2011>

Väl mött i Linköping!

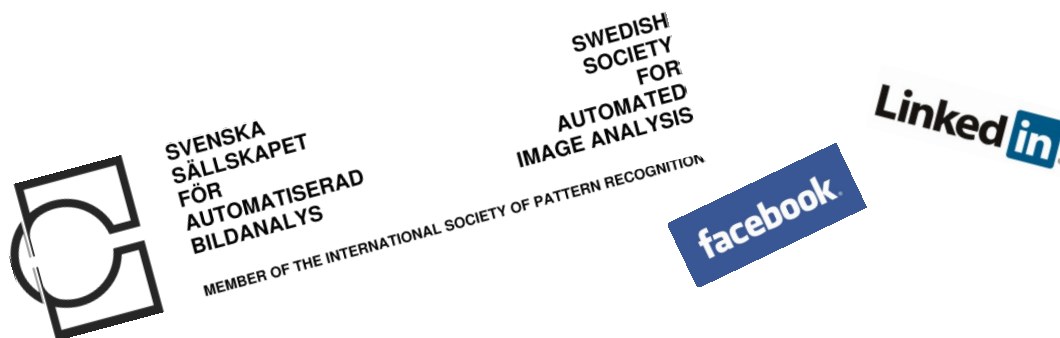
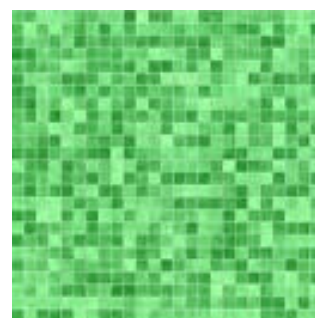
Michael Felsberg, Symposieordförande

Reiner Lenz, Programordförande

Klas Nordberg, Lokal organisation

SSBA på Facebook och LinkedIn

Gruppen *Friends of SSBA* på siterna www.facebook.com och www.linkedin.com har fördubblat sina medlemmar. Under sommaren har grupperna fått sammanlagt 46 respektive 38 medlemmar på facebook och LinkedIn. *Friends of SSBA* administreras av Anders Brun och är till för oss alla som intresserar sig för SSBA.



>>> gott blandat



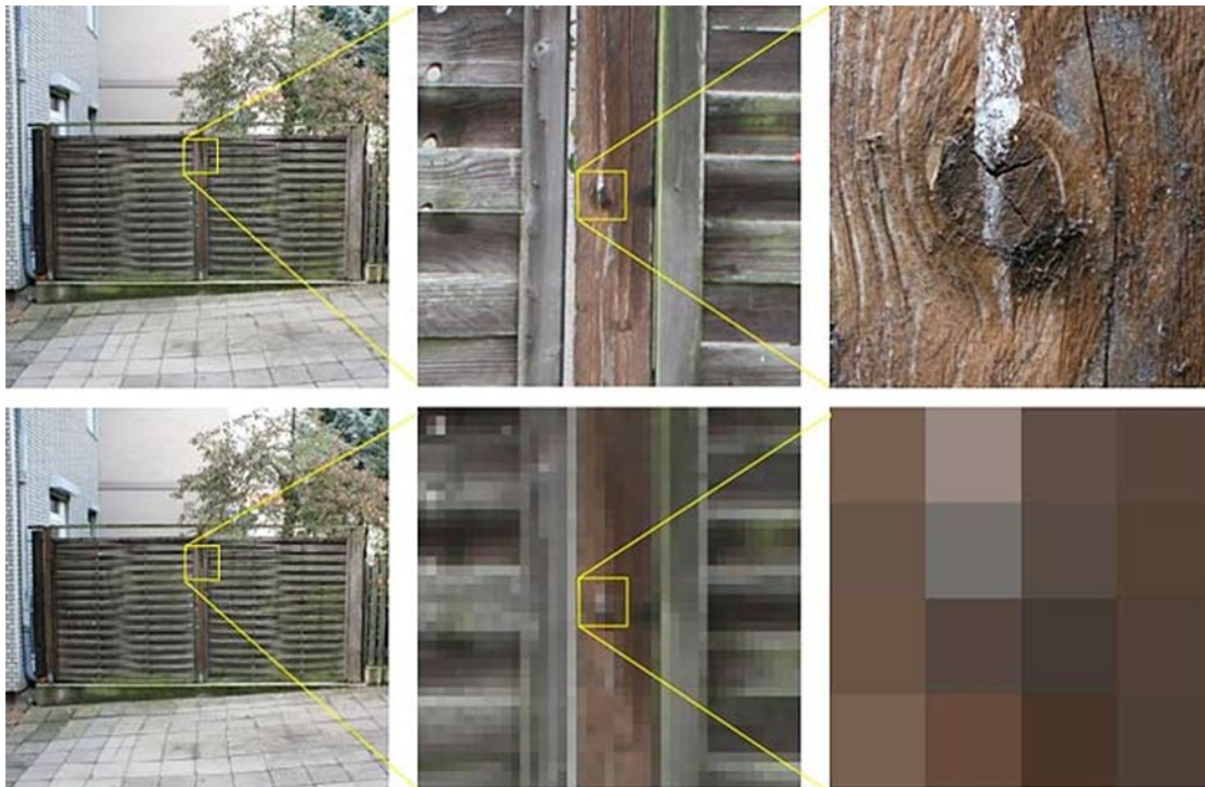
Bild: www.nyteknik.se

Datorn fixar bildskärpan

En grupp tyska och franska forskare har utvecklat ett system som klarar av att skärpa upp detaljer i bilder där upplösningen är för låg.

Systemet som kallas Foto Zoom skärper upp oskarpa detaljer genom att hämta information från andra bilder som innehåller liknande strukturer. Det kan röra sig om andra bilder lokalt på datorn eller från nätet, t.ex. från fotosidan Flickr.

Om inga liknande bilder går att hitta försöker programmet hämta information från liknande regioner i samma bild. För en bild på en allé tagen i perspektiv skulle alltså träd som ligger i bakgrunden kunna göras högupplösta genom att hämta information från träd i förgrunden.



gott blandat

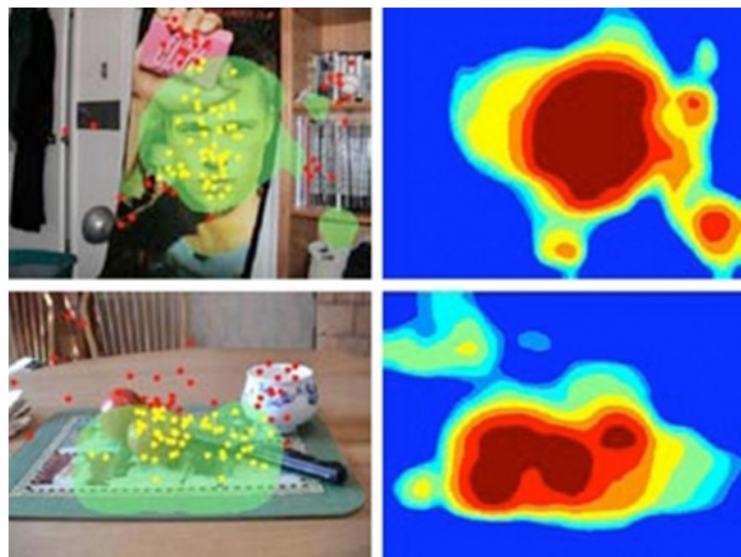
Hur hjärnan känner igen föremål

Forskare på MIT har konstruerat en ny matematisk modell för hur den mänskliga hjärnan visuellt känner igen ett föremål. Modellen är baserad på nya rön som säger att det mänskliga sinnet behandlar frågorna "Var är objektet" och "Vad är objektet" separat.

Mjukvara baserad på denna teori börjar med att hitta intressanta egenskaper, t.ex. former som ofta dyker upp i olika typer av bilder, i bilden. Den fortsatta analysen av denna insamlade data sköts sedan i enlighet med modellen i två separata spår för att i slutändan presentera resultaten som en heat-map där de mest intressanta områdena är utmärkta.

Tester har visat sig stämma väl överens med tester där människor studerat samma scen och deras ögonrörelser kartlagts.

Potentiella användningsområden är naturligtvis många. Ett exempel är forskning på neurologiska sjukdomar där patienters perceptuella egenskaper ofta påverkas.



Läs mer <http://web.mit.edu/newsoffice/2010/people-images-0607.html>

Apple köper Polar Rose

TT rapporterar att Apple förvärvade samtliga aktier i Malmöbaserade bildanalysföretaget Polar Rose. Det spekuleras nu i att ansiktsgenkänningsmetoderna som Polar Rose utvecklar kommer att ingå i nästa version av Apples Iphone.

Polar Rose grundades av Jan-Erik Solem 2004 och engagerar idag ett 15-tal anställda. Vi gratulerar till framgångarna!



>>>> Aktuella avhandlingar



Här presenteras de avhandlingar som publicerats sedan senaste numret av SSBAktuellt och kommit redaktionen till känna. Meddela redaktionen om aktuella avhandlingar.

Doktorsavhandlingar

Numerical Methods for Geometric Vision: From Minimal to Large Scale Problems

Martin Byröd, LTH

Contributions to 3D Image Analysis using Discrete Methods and Fuzzy Techniques, With Focus on Images from Cryo-Electron Tomography

Magnus Gedda, UU

Mathematical Methods for Image Based Localization

Klas Josephson, LTH

Automatic Analysis of Log End Face Images in the Sawmill Industry

Kristin Norell, SLU

Licentiatavhandlingar

Signal Processing for Robust and Real-Time fMRI—With Application to Brain Computer Interfaces

Anders Eklund, LiU