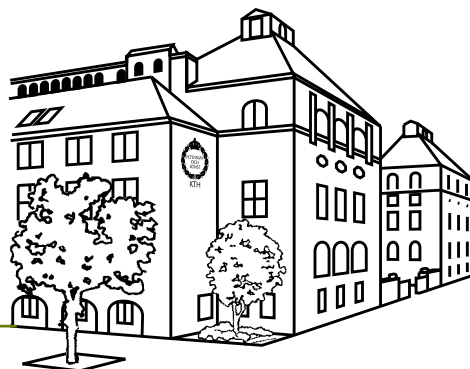


Numero

Veckobladet om forskning, undervisning och administration
på Skolan för datavetenskap och kommunikation



Numero nr 17

10 maj 2007 • Årgång 37

<i>PåGång</i>	1
<i>Notiser</i>	2-3
<i>Utlysningar</i>	3-4
<i>Docent- Seminarium</i>	4-6
<i>Disputationer & Lic</i>	6-8
<i>Konferens, Exjobb, Jobb</i>	8
<i>Smått & Gott</i>	9
<i>Seminarieänkar</i>	9
<i>Kalendarium</i>	10-11

Numero är institutionstidningen

på Skolan för datavetenskap och kommunikation vid KTH. Numero utkommer normalt på torsdagsförmiddagar under teminstid.

Manus måste lämnas in före kl.12 på onsdagar. Manus, tips, förslag och andra bidrag till Numero kan lämnas på något av följande sätt:

- via e-post till numero@nada.kth.se
- på papper till Nada, Numero, KTH, 100 44 STOCKHOLM (dvs. facket "Numero" bland postfacken på pl 4)

Bidrag för artiklar och notiser bör i största möjliga mån vara färdigformulerade och korrekturlästa.

Varje Numeronummer utkommer i två former:

- På papper för normal postdistribution
- <http://www.csc.kth.se/aktuellt/numero/>

Numeroredaktionen består av Maria Malmqvist. Ansvarig utgivare är Ingrid Melinder. Numeros innehåll uttrycker inte institutionens officiella ståndpunkt annat än då detta anges.

Storslam för Sverige i Programmerings-VM

I helgen avgjordes 24-timmars-VM i programmering i Budapest i Ungern, och när resultaten presenterades tidigare idag, söndag, stod det klart att Sverige tagit samtliga tre pallplaceringar.

- Det känns helt otroligt, säger Fredrik Niemelä, kapten för den svenska truppen och själv med i guldlaget. Visst kände vi att det fanns potential för något av våra lag att vinna i år, men att det skulle bli helsvenskt på pallen, det vågade nog ingen av oss hoppas.

Drygt 30 tremannalag från hela världen hade kvalificerat sig till helgens final, och under ett dygn satt de vid sina datorer och försökte lösa utmanande programmeringsproblem. Bland deltagarna fanns de tre svenska lagen, bestående av tävlingsvana studenter från Kungliga Tekniska Högskolan.

- I år gjorde vi tillsammans med våra partnerföretag IBM, Itello och Microsoft en mycket medveten satsning på att förbättra det tidigare svenska toppresultatet, en tredjeplats från 2004, säger Fredrik, en satsning som får sägas ha lyckats.

Tävlingen i sig utgörs av ett stort antal uppgifter av för deltagarna i förväg helt okänd natur. Det gäller därför att vara beredd att hantera vilka frågeställningar som helst.

- Det påminner egentligen ganska mycket om vardagen för ett IT-konsultbolag som ska ta sig an ett projekt, berättar Fredrik. - Förutom att man bara har 24 timmar på sig från beställning till leverans. Vad de enskilda uppgifterna går ut på kan variera mycket. Ett exempel från 2005 är att få en mobiltelefon att identifiera musikstycken. Det är en funktion som numera finns i vissa nya telefoner, men redan då skrev vi sådan programvara - och det på bara några timmar, avslutar han.

Med i toppstriden fanns lag från Polen, Spanien och Ungern. Mer information om tävlingen finns på: www.challenge24.org

Fredrik Niemelä

PåGång

Påminnelse

Glöm inte att fylla i blanketten om central postöppning

Du som missade att lämna in blanketten till den 7/5 kan fortfarande lämna in - ditt svar är viktigt". Skicka blanketten med interpost till Susanne Bergman. Funderingar: susanneb@csc.kth.se.

Påminnelse

Det är dax att förlägga årets semester

Senast 15 maj måste en ansökan om årets sommarsemester göras samt att meddela om du önskar spara semesterdagar eller inte. Detta görs på blanketten för semesteransökan som finns på <http://www.nada.kth.se/internt/blankettarkivet/>.

Qi Gongen flyttad

Eftersom admingruppen är på utflykt tisdagen den 12 juni flyttas Qi Gongen till måndag 11 juni kl 13.00 i 4523.

Hälsningar
Eva-Lena

Notiser

SquVALp

- vårens stora studentevenemang den 12 maj i Smedsuddsbadet

Som ett säkert vårtecken ploppar SquVALp upp i vårvärmen. Det är den lilla QuarneVALen som får de sista tecknen på vinter att smälta bort. Det är nu återigen dags för studenterna att sjösätta sina skojfriska uppfinningar på Riddarfjärdens vatten. SquVALp firar år 2007 sitt 19:e år som världens största QuarneVAL på vatten.

Lördagen den 12 maj samlas studenter från alla Stockholm högskolor för att bygga ett otal spektakulära vattenfarkoster - en karneval på vatten! Utnyttja vårdagen och lördagen den 12 maj väl och ta en promenad till Smedsuddsbadet intill Rålbambshovsparken för att se detta fantastiska spektakel! Byggplatsen öppnar redan kl. 8 minuter över sex och 8 timmar senare kl. 14.08 går starten för de, förhoppningsvis något så när, flytande ekipagen.

Här är allt från fantasifulle skapelser till mer innovativa lösningar. Man kan väl lugnt påstå att alla farkostbyggare har gått till botten med sina problem eller så kommer man med största sannolikhet att göra det med ett väldigt stort squvalp eller möjligen en väldigt stor squalp.

En sak är i alla fall lika säker som att våren alltid kommer... det är oändligt roligt att se på!

Dags att anmäla sig till Akademiska Rodden!

Senast 15 juni!

Lördagen den 15 september går startskottet för Akademiska Rodden – Sveriges motsvarighet till roddtävlingen mellan universiteten i Oxford och Cambridge. Det är nu hög tid för studenter vid

Stockholms universitet och högskolor att anmäla lag till den prestigefulla tävlingen.

Lördagen den 15 september genomförs Akademiska Rodden på Brunnsviken i Stockholm. Där tävlar först lagen från Stockholms högskolor och universitet mot varandra. Det vinnande studentlaget får sedan möta vinnarna från Uppsala, Göteborg och Malmö/Lund i den prestigefulla och spännande riksfinalen på eftermiddagen.

Akademiska Rodden är kostnadsfri och öppen för studenter och personal, som tävlar i var sin klass. Varje lag får innehålla 4-6 personer, men båten ros av två kvinnor och två män. Akademiska Hus ställer upp med båtar och styrmän och erbjuder även träningsmöjlighet. Rodderfarenhet är inget krav för deltagande, möjligen en konkurrensfördel.

Veckan innan tävlingen erbjuds varje lag professionell träning, på kvällstid, på Brunnsviken. Den sker under ledning av Johan Flodin som var OS-roddare i Atlanta. Lagen kan också kontakta Akademiska Roddföreningen som erbjuder möjlighet till extra träning.

Sista datum att anmäla sitt lag är den 15 juni. Anmälningsblankett och mer information om Akademiska Rodden finns på www.akademiskahus.se

utställningen:

Ännu större skala!

19.4 – 15.6

ONSDAG 9 MAJ KL 18 – 19.15

OM TRAVELLING NORTH, 12 NYA ENTRÉER TILL KTH, STOCKHOLM AV FRANZ ACKERMANN

Statens konstråds projektledare Joa Ljungberg leder en konstvandring på Kungliga Tekniska Högskolan och presenterar de nya entréer som den tyske konstnären Franz Ackermann gestaltat. I samband med att KTH och Akademiska Hus AB genomförde ett renoveringsprogram för de drygt femtio entréerna erhöll Franz Ackermann uppdraget av Statens konstråd att tillföra en konstnärlig dimension till tolv av entrémiljöerna.

Arbetet genomfördes på plats under en hektisk höstmånad 2006 av konstnären och hans assistent, brodern Stephan Ackermann och dessutom med hjälp av studenter på KTH.

Teknikerna omfattar målning direkt på vägg, fotografi, litografi, silkscreen och objekt. Konstvandringen utgår från början av Osquars Backe vid KTH, vid Tekniska Högskolans tunnelbanestation.

TISDAG 29 MAJ KL 18 – 19.15

OM TRAVELLING NORTH, 12 NYA ENTRÉER TILL KTH, STOCKHOLM AV FRANZ ACKERMANN

Statens konstråds konstpedagog Inger Höjer Aspemyr leder en konstvandring på Kungliga Tekniska Högskolan. Info se ovan.

Kaimaran – en som flyter lätt

Torsdagen den 10 maj kl. 15.00 vid Nacka Strand visar studenter från KTH och Konstfack en färdig modell av Kaimaranen - den vattenburna pendlingsfarkosten.

Målet har varit att skapa en miljövänlig vattenburen farkost för enmanspendling som ska kunna användas t.ex. i Stockholms innerskärgård. Kaimaranen har utvecklats av studenter vid KTH, Marina System och Lättkonstruktioner, och vid Konstfack, Industridesign.

Kaimaranen ska ha en bränsleförbrukning, man använder miljövänlig etanol, på endast 0,1 liter/sjömil. Det betyder att man ska kunna segla sträckan Nacka Strand – Waxholm fram och tillbaka på 1 liter etanol. Med den 4 hästkrafters starka utombordaren ska Kaimaranen kunna prestera 15 knop.

KTH Racing premiärvisar årets formelbil

Fredagen 11 maj kl. 12.30 presenterar KTH Racing sin nya formelbil KTHR4. Det sker på KTH Campus Valhallavägen, Lindstedtsvägen 3 (Borggården) i Stockholm. Bilen har tagits fram av ett 20-tal KTH-studenter som har utvecklat ett eget elektroniskt växlingsystem och tagit fram flera andra högteknologiska lösningar för att skapa en vinnarbil. Årets bil är lättare än fjolårets tack vare flitigt användande av kompositmaterial och också snyggare genom ett samarbete med en student på Konstfack. Det egenutvecklade elektroniska växlingsystemet ger snabba och exakta växlingar, och bilen har ett mycket avancerat antispinnsystem.

KTHR4 kommer att tävla i sommarens 2007 Formula Student som hålls på de anrika banorna Silverstone och Hockenheimring. Konkurrenten är hårdare än någonsin 100 bilar från världens alla hörn tävlar i racet.

Formula Student är en praktisk ingenjörstävling som går ut på att från grunden konstruera och tillverka en ensitsig racerbil enligt ett internationellt reglemente framtaget av SAE, Society of Automotive Engineers.

Just idag* 10 maj 1940 - Andra världskriget: Nazityskland invaderar Frankrike, Nederländerna, Belgien och Luxemburg.

- Winston Churchill tillträder som brittisk premiärminister.

*/ "Just idag" är hämtat från Wikipedia

Utllysningar

NGSSC utlyser medel för deltagande i forskarskola.

Forskar skolan i teknisk-vetenskapliga beräkningar (NGSSC) har fått förnyad, långsiktig finansiering från Vetenskapsrådet från och med 2007.

Dessutom har NGSSC fått ett överbrygningsanslag från den tidigare finansören Stiftelsen för Strategisk Forskning. Med dessa medel som bas kan nu NGSSC fortsätta att utveckla och ge forskarutbildningskurser i beräkningsvetenskap för doktorander i naturvetenskapliga och tekniska ämnen och stödja doktoranders deltagande i dessa kurser.

NGSSC utlyser nu medel för doktorander att delta i forskarskolan. Ansökan, undertecknad av handledare och doktorand, skall vara inkommen 15 juni 2007 och innehålla:

- CV för doktoranden, speciellt tidigare kurser inom beräkningsområdet
- Kort beskrivning av forskningsprojektet, skriven tillsammans med handledaren, max 300 ord.
- Motivation till deltagandet i forskarskolan, skriven av handledare och doktorand.

Doktorandstudierna skall ha påbörjats tidigast juli 2006 och senast augusti 2007. Besked om eventuell antagning ges under slutet av augusti 2007.

För mer information se <http://www.ngssc.vr.se>

Hans Karlsson
Föreståndare NGSSC
Hans.Karlsson@kvac.uu.se
018 - 471 3266

Två olika resebidrag för framstående lärarinsatser – Vetenskaplig kunskap och beprövad erfarenhet

För att markera betydelsen av lärarens yrkeskunnande i både teori och praktik inom grundutbildningen finns två slags pedagogiska resebidrag att söka. Det ena, resebidraget till vetenskapliga konferenser, tilldelas lärare som har pedagogiska forskningsresultat att redovisa på nationella eller internationella konferenser och det andra tilldelas lärare som genom framstående praktiska insatser har gjort sig förtjänta av ett resebidrag för egen förkovran. Båda resebidragen tilldelas lärare anställda vid KTH.

A. Resebidrag för deltagande i vetenskapliga konferenser

Resebidrag för deltagande i vetenskapliga konferenser ges till lärare som har ett pedagogiskt vetenskapligt bidrag att presentera på en nationell eller internationell konferens. Det kan till exempel handla om undersökningar som lärare har gjort på sin undervisning om hur

studenter tillgodogör sig kunskapen i det egna ämnet. Syftet med resebidrag är att stimulera KTH-lärare att utveckla utbildningen, meritera sig pedagogiskt och bidra till den pedagogisk-didaktiska kunskapsutvecklingen. Upp till 20 stipendier om maximalt 15 000 kr vardera kommer att delas ut under 2007.

KTH vill uppmuntra mångfalden och spridningen, därför delas det endast ut ett resebidrag per person och läsår och maximalt två resebidrag per konferens. Det viktigaste kriteriet för detta stipendium ligger på värdet för personlig pedagogisk meritering och den pedagogisk-didaktiska vetenskapligheten i konferensbidraget.

Ansökan kan ske kontinuerligt och beslut tas inom 2 veckor efter det att ansökan skickats in. Ansökan skall innehålla beskrivning av den vetenskapliga konferensen, bidraget till konferensen och en budget.

Ansökan behandlas av KTH Learning Lab och beslut fattas av vicerektor för grundutbildningens infrastruktur.

B. Resebidrag för framstående praktiska lärarinsatser inom den grundläggande utbildningen

Till lärare vid KTH, som gjort framstående praktiska insatser inom den grundläggande utbildningen, delas totalt fyra resebidragen om 20 000 SEK per år. Exempel på kriterier:

- Erkänd undervisningsskicklighet, vilket innebär förmåga att bedriva undervisning som leder till goda studieresultat och leda övergripande förnyelsearbete av undervisningens former och innehåll.
- Framställning av läromedel eller andra hjälpmedel (filmer, multimedia, laborationer mm).
- Befrämjande av ämnesövergripande undervisning över program- och institutionsgränser inom KTH
- Befrämjande av samarbete mellan KTH och andra högskolor, universitet eller forskningsinstitut inom områden som är ägnade att förbättra grundutbildningen.
- En starkare koppling mellan teori och praktik inom utbildningen.

Förslagsställare kan vara anställda eller studerande vid KTH.

Förslag med skriftlig motivering ställs till KTH Learning Lab senast 1 juni och 1 november.

KTH Learning Lab bereder ärenden tillsammans med Grundutbildningsansvariga (GA).

Rektor utser mottagare till resebidragen för framstående insatser inom den grundläggande utbildningen. Resebidragen delas ut vid KTH:s diplomutdelning i Stadshuset.

Ansökan skickas till learninglab@kth.se
För ytterligare information kontakta Khalid El Gaidi, khalid@kth.se, tel: 790 96 55.

Docentföreläsning

Seminar at Speech, Music and Hearing:
Virtuella språklärare - teknik, fonetik och pedagogik

Olov Engwall

15:15 - 17:00

Monday May 21, 2007

The seminar is held in Fantum.

Docentföreläsning, som beskriver hur datoranimerade språklärare för uttalsträning utvecklas vid Centrum för talteknologi, KTH.

Abstract:

Talesättet "övning ger färdighet" gäller i högsta grad även när man ska lära sig ett nytt språk. Tiden som eleven ägnar åt att träna sig i att tala är en av de viktigaste faktorerna för att nå ett så bra uttal som möjligt. I ett klassrum är dock det svårt att ge alla elever tillräckligt med tid och därför är självstudier hemma viktiga. Till skillnad från i exempelvis matematik, där det finns ett tydligt svar för varje övning, är det för elever som tränar uttal på egen hand mycket svårare att veta om de sagt rätt. Sedan länge finns ljudkassetter med språkövningar, så att eleven kan lyssna på och försöka härma uttalet. Men det kan vara svårt att själv höra hur väl man lyckas och ljudkassetterna ger inte heller någon hjälp till hur ett felaktigt uttal ska ändras för att bli bättre.

I denna situation kan datoranimerade språklärare istället hjälpa till, genom att öva med eleven, tala om ifall uttalet måste korrigeras och i så fall hur, precis som en riktig lärare. För att lyckas med denna uppgift krävs innovativ talteknologi, som hittar uttalsfel och uppskattar hur eleven gjorde det felaktiga uttalet. Med hjälp av datoranimerade modeller av ansiktet, tungan och andra inre delar kan den virtuella läraren dessutom illustrera hur eleven ska ändra artikulationen. För att träningen ska bli effektiv måste läraren dessutom ha en genomtänkt god pedagogik i både övningarnas uppbygg och återkopplingen på elevens fel.

Föreläsningen kommer att redogöra för den virtuella språklärens tekniska komponenter, bakomliggande artikulatoriska mätningar, användning av fonetisk kunskap för att bedöma uttalet och pedagogiska studier av träning med den virtuella läraren.

Seminarium

Framtidens innovatörer presenterar spännande projekt

Välkommen till årets projektpresentationer i kursen Kooperativ IT-design på Skolan för datavetenskap och kommunikation, KTH

Fredagen den 11 maj kommer sju grupper med studenter från medieteknik, datateknik, civilingenjör och lärare och MDI vid KTH att presentera sina arbeten.

Årets tema är "Morgondagens webb", där målet har varit att i nära samarbete med en specifik målgrupp ta fram en idé till framtidens användning av webben. Viktigt för varje projektgrupp har varit att etablera ett nära samarbete med målgruppen och att i samråd med denna arbeta fram idéer och lösningar.

Kom och delta i en spännande eftermiddag i riktning mot framtiden!

Vi startar klockan 14.15 i sal E1, Osquars Backe 2, plan 3, (ingång även från Lindstedtsvägen 3, till vänster i valvet till Stora Gården).

<http://www.csc.kth.se/2D1655>

*Varmt välkommen!
Kursens alla lärare, handledare
och studenter genom
Fredrik Winberg*

Framtidens vardagsrum/ vardagsrummets framtid

Tisdagen den 29 maj kl 13 - 16
KTH Campus Valhallavägen, Sal F2,
Lindstedtsvägen 26

Tisdagen den 29 maj presenterar sistaårsstudenterna på KTH:s civilingenjörsprogram i medietekniksin vision av hur framtidens vardagsrum och vardagsrummets framtid kan komma att se ut. Det finns skäl att tro att det kommer att bli en väldigt spännande presentation i år och alla är varmt välkomna!

Presentationen är resultatet av kursen "innehåll och uttryck i media" som knyter samman ämnena som studenterna har studerat djupare i de högre årskursernas inriktningar. Kursdeltagarna har till uppgift att undersöka dagens situation för ett aktuellt medium och hur framtiden för detta kan komma att se ut. Temat på kursen ändras varje år och i år är det vardagsrummet som undersöks. Tidigare teman har varit bio (2003), bok (2004), datorspel (2005) och utställningar (2006).

Civilingenjörsprogrammet i medieteknik är en tvärvetenskaplig ingenjörutbildning som förutom traditionella ingenjörämnen har starka inslag av humaniora och samhällsvetenskap. Syftet är att utbilda ingenjörer som har förståelse för både teknik och estetik.

Kostnad: Gratis

Anmälan: görs på www.framtidensvardagsrum.se.
Såväl branschfolk som allmänheten är välkomna.

*Välkomna
Daniel Pargman, kursansvarig
Åke Walldius, biträdande kursansvarig*

Seminar at Speech, Music and Hearing: **Can the singer's self-perceptions be mapped into the phonetogram?**

Anick Lamarche, Sten Ternström, Stellan Hertegård
(Pre-conference presentation)

15:15 - 17:00
Friday May 11, 2007

The seminar is held in Seminarierummet, plan 5.

Abstract

The voice problems of professional singers are not always picked up by mainstream voice assessment protocols, which typically are designed for speech. Such voice problems usually occur at certain combinations of intensity and pitch. Therefore, the level-vs-pitch map of the voice range profile (VRP, or phonetogram) should be well suited for isolating problematic phonations. Also, there may be subtle problems that, even if they are perceived by the singer, do not show up in the acoustic features that can be displayed in the VRP. By tapping into the singer's own perceptions, it might be possible to augment the VRP with non-acoustic but singer-relevant information.

A commercial phonetograph was complemented with a hand-held response button, such that phonation with the button pressed resulted in marked regions in the VRP. Five professional singers without reported voice problems (2 mezzo-sopranos and 3 sopranos) performed structured tasks and pressed the button to express their sense of vocal difficulties or reduced vocal control as they sang. Singers based their judgments on both sound quality and sensations during singing. It was observed that (a) singers need to be trained in using the button; (b) reaction time is an issue; (c) there are several psychological issues, such as personal readiness to share information; (d) healthy singers used the button mainly at the VRP extremes, as might be expected. These and other observations made with self-perception mapped into the VRP will be discussed, as will possible methods for quantifying the self-reported information.

Seminar at Speech, Music and Hearing:
What gestures reveal about the development of semantic representations in first and second language acquisition

Marianne Gullberg, Max-Planck-Institute for Psycholinguistics

10:15 - 12:00

Wednesday May 16, 2007

The seminar is held in Fantum.

Abstract

A key question in research on language acquisition concerns how learners acquire word meaning and develop target-like semantic representations. In child language acquisition the main issue is where representations come from, and whether and how they develop towards the adult norm. In adult second language acquisition, in contrast, the central question concerns the role of existing first language representations, and whether representations can be adjusted towards the target language. I will present three studies illustrating what speech-associated gestures can reveal about these issues. The semantic test domain is placement (to put something somewhere). The first study shows how placement verb semantics differ in Dutch and French and how this difference is reflected in two cross-linguistically distinct gesture patterns. The second study demonstrates how Dutch children's placement gestures change as their use of placement verbs develops. Finally, the last study similarly illustrates how adult Dutch learners of French gesture differently about placement as a function of proficiency. Together the studies highlight how gestures (1) provide information about details of semantic representations which may go undetected in speech; (2) shed light on the process of acquisition by revealing shifts in focused and integrated information. I briefly discuss the implications of these findings for theories of language acquisition.

Forthcoming CBN seminar

"Grid cell spacing: modeling and experiment".

Erik Fransén, CBN,

On the 11/5 at 10.15 in our seminar room at Roslagstullsbacken 35,

*Very welcome,
Erik Fransén*

Välkommen till seminarium i serien
KOMMUNIKATION: KULTUR, TEKNOLOGI, VETENSKAP
Temat för VT 2007 är "spel som medium och kultur"

The virtual tourist: sightseeing and travel in video games

Gustav Taxén, KTH CSC/MDI-gruppen

Tid: torsdagen den 10 maj 2007, kl. 14-16.

Plats: Torget, Lindstedtsvägen 5, plan 6, KTH CSC

Abstract:

Gustav kommer att utifrån flera olika exempel visa hur datorspel förvånande ofta handlar om att upprepa samma typ av aktivitet på många olika (virtuella) platser och reflekterar utifrån detta om platsens betydelse för spelandet. Förhoppningen är att genom att dra paralleller till modern forskning om turism få till stånd en diskussion om huruvida datorspelande kan ses som en ny form av turism.

Textunderlag:

Urry, J. (2001) Globalising the Tourist Gaze.
<http://www.lancs.ac.uk/fss/sociology/papers/urry-globalising-the-tourist-gaze.pdf>

Urry, J. (2002) The Tourist Gaze. 2:a uppl. Sage Publications.

Mer information om vårens seminarier finns på:

<<http://xml.nada.kth.se/media/Research/k-sem/k-sem-aktuell/>>

*Välkomna!
Daniel Pargman*

Disputationer

Disputation

Investigating Communicative Feedback Phenomena across Languages and Modalities

Loredana Sundberg Cerrato, TMH, KTH CSC

2007-05-15 kl 15.00

Sal F3 Lidstedtsvägen 26

Just idag* 10 maj 1994 - Efter ANC:s seger i Sydafrikas första demokratiska val installeras Nelson Mandela som landets president.

*/ "Just idag" är hämtat från Wikipedia

Disputationer

Stability of Plane Couette Flow and Pipe Poiseuille Flow

Per-Olov Åsén, Numerisk Analys, KTH CSC

Tid: 2007-05-25 kl 10:15

Plats: Sal D3, Lindstedtsvägen 5

Opponent: Professor Jonathan Goodman

Handledare: Professor Gunilla Kreiss

This thesis concerns the stability of plane Couette flow and pipe Poiseuille flow in three space dimensions. The mathematical model for both flows is the incompressible Navier--Stokes equations. Both analytical and numerical techniques are used.

We present new results for the resolvent corresponding to both flows. For plane Couette flow, analytical bounds on the resolvent have previously been derived in parts of the unstable half-plane. In the remaining part, only bounds based on numerical computations in an infinite parameter domain are available. Due to the need for truncation of this infinite parameter domain, these results are mathematically insufficient.

We obtain a new analytical bound on the resolvent at $s=0$ in all but a compact subset of the parameter domain. This is done by deriving approximate solutions of the Orr--Sommerfeld equation and bounding the errors made by the approximations. In the remaining compact set, we use standard numerical techniques to obtain a bound. Hence, this part of the proof is not rigorous in the mathematical sense.

In the thesis, we present a way of making also the numerical part of the proof rigorous. By using analytical techniques, we reduce the remaining compact subset of the parameter domain to a finite set of parameter values. In this set, we need to compute bounds on the solution of a boundary value problem. By using a validated numerical method, such bounds can be obtained. In the thesis, we investigate a validated numerical method for enclosing the solutions of boundary value problems.

For pipe Poiseuille flow, only numerical bounds on the resolvent have previously been derived. We present analytical bounds in parts of the unstable half-plane. Also, we derive a bound on the resolvent for certain perturbations. Especially, the bound is valid for the perturbation which numerical computations indicate to be the perturbation which exhibits largest transient growth. The bound is valid in the entire unstable half-plane.

We also investigate the stability of pipe Poiseuille flow by direct numerical simulations. Especially, we consider a disturbance which experiments have shown is efficient in triggering turbulence. The disturbance is in the form of blowing and suction in two small holes. Our results show the formation of hairpin vortices shortly after the disturbance. Initially, the hairpins form a localized packet of hairpins as they are advected downstream. After approximately 10 pipe diameters from the disturbance origin, the flow becomes severely disordered. Our results show good agreement with the experimental results.

In order to perform direct numerical simulations of disturbances which are highly localized in space, parallel computers must be used. Also, direct numerical simulations require the use of numerical methods of high order of accuracy. Many such methods have a global data dependency, making parallelization difficult. In this thesis, we also present the process of parallelizing a code for direct numerical simulations of pipe Poiseuille flow for a distributed memory computer.

Disputation

The impact of consumer knowledge, information mode, and presentation form on advertising effects

Sanjay Nagaraj, Medieteknik och grafisk produktion, KTH CSC

2007-06-01 kl 10:00 - 13:00

Sal E3, Lindstedtsvägen 3

Opponent: Docent Micael Dahlén

Handledare: Professor Nils Enlund

Disputation

Gravure vs. web-offset! The changing world of publication printing 1986-2006

Anders Bjurstedt, Medieteknik KTH

2007-06-05 kl.10.00

Sal F3 Lidstedtsvägen 26

Disputation

Resource lean and portable automatic text summarization

Martin Hassel, Datalogi

2007-06-11 kl 13:15

E2 Lindstedtsvägen 3

Opponent: Dr. Horacio Saggion, Dept of Computer Science, Univ. of Sheffield, UK

Handledare: Docent Hercules Dalianis

Disputation

Computational modeling of the lamprey CPG - from subcellular to network level

Mikael Huss, Datalogi

2007-06-14 kl 13:00

Sal FB 42, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova

Opponent: Associate Professor Ranu Jung, Arizona State Univ, USA

Handledare: Docent Jeanette Hellgren Kotaleski

Licentiatseminarium

Licentiatseminarium

Managing Service Levels in Grid Computing Systems-Quota Policy and Computational Market Approaches

Thomas Sandholm, Datalogi

2007-05-14 kl 10:00
Rum 304 Teknikringen 14

Opponent: Professor David Chadwick
Handledare: Professor Lennart Johnsson

Licentiatseminarium

Early Information Processing in the Vertebrate Olfactory System - A Computational Study

Malin Sandström, Datalogi, KTH CSC

2007-06-08 kl 15.00
Sal E2 Lidstedtsvägen 3

Konferens

Centre for Sustainable Communications, KTH är medarrangör till denna internationella konferens som tar plats i Lillehammer, Norge 27-29 juni 2007. Registrera er nu!

THE DIVERSE CONFERENCE

DON'T MISS the leading conference on all aspects of video and videoconferencing in education. This years' conference will offer more than 40 paper presentations and innovative keynotes from experts and users, in addition to exhibitors and demonstrations from market leading companies.

Experience the bright nights, beautiful nature and become a part of the DIVERSE community in Lillehammer, Norway.

Register now and get our early-bird discount. After May 15th the conference fee will increase with NOK 400 (50 Euro). We have reserved a number of hotel rooms that are available for those of you who register by May 15th.

For registration and more conference information is found at the conference website
<http://conference.hil.no/diverse2007>

Welcome
Claus Knudsen

Exjobb

Presentation av exjobb i datalogi.

Torsdagen den 10 maj 2007 kl 15.15 i rum 1537

Oscarsson, Daniel
Eigentree-SIFT: A hierarchical space-partitioning approach for indexing and description of local image features.
Ämne: Datalogi. Program: D
Uppdragsgivare: Freie Universität Berlin
Handledare och examinator: Danica Kragic

Rosengren, Per
Pose Initialisation by Analysing Feature Points of a Virtual Model.
Ämne: Datalogi. Program: F
Uppdragsgivare: CSC CVAP
Handledare och examinator: Danica Kragic

Karlsson, Lena
Visualisering av radarstationer och sökmönster.
Ämne: Datalogi. Program: Medieteknik
Uppdragsgivare: Saab Avitronics
Handledare och examinator: Lars Kjell Dahl

Seminarier leds av Danica Kragic

X-job seminar at Speech, Music and Hearing:
Acoustical correlates of perceived emotions in speech
Mimmi Forsell

Thursday May 10, 15:15 - 17:00
The seminar is held in Fantum.

Opponent: Teodor Gjermani

Jobb

Nordic-Math-Job number: SE-0768
University: University of Linköping
Department: Department of Mathematics
Position: PhD positions in Mathematics
Deadline: 28 May 2007
Contacts: Bengt Ove Turesson, ++46-(0)13-28 14 36, betur@mai.liu.se
Lars-Erik Andersson, ++46-(0)13-28 14 17, leand@mai.liu.se
Web-info: <http://www.liu.se/jobbdb/show.html?2075>

Smått&gott

Massagestolen

Boka in dig på en stunds avslappnande massage. Passen är 15 minuter långa och sköna för trötta axlar och ryggar.

Boka på: <http://www.csc.kth.se/bokning> välj personalvård.

Qi-gong tisdagar och fredagar

Ett pass tar ca 20 minuter och gör gott för axlar och rygg när du sitter mycket framför datorn. Kom som du är, ingen föranmälan, inget ombyte behövs.

Qi-gong de närmaste veckorna:

Vecka 19 11 maj kl 14.30 rum 4523

Vecka 20 15 maj kl 11.30 rum 4523

Vecka 21 22 maj kl 11.30 rum 4523

25 maj kl 14.30 rum 4523

(tisdagen den 12 juni flyttas Qi Gongen till måndag 11 juni kl 13.00 i 4523).

LUNCHKONSERTER PÅ KTH

23 maj kl. 12.10 - 12.50,
Sing-Sing, Lindstedtsvägen 30
Gör ett Vår-KAP Lyssna till elever från Kulturskolans
Avancerade Program

Avnjut gärna din lunch vid en härlig musikstund!

*Director Musices
Gunnar Julin*

Just idag* 10 maj 1908 - Mors dag firas för första gången. Det sker i USA, på initiativ av Anna Jarvis.

*/ "Just idag" är hämtat från Wikipedia

Seminarielänkar

AlbaNova

<http://www.albanova.se/aktuellt/>

Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria

www.teknikhistoria.se

Bråket

<http://www.math.kth.se/braaket.html>

CIAM - Center for Industrial and Applied Mathematics

<http://www.ciam.kth.se/seminars.html>

INSTITUT MITTAG-LEFFLER SEMINARS

www.ml.kva.se

Kommunikationsseminarium:

<http://w1.nada.kth.se/media/Research/k-sem/k-sem-aktuellt/>

KTH – Computational Science and Engineering Centre

<http://www.kcse.kth.se/seminars.html>

KTH Matematik

<http://www.math.kth.se/optsys/seminar/>

S3 <http://www.s3.kth.se/>

SICS

<http://www.sics.se/research/seminars.php>

Stacken

<http://www.stacken.kth.se/kalender/>

Stockholm Bioinformatics Center and Dept Num Analysis and Comp Science

<http://www.sbc.su.se/seminars/>

TMH, Tal, musik och hörsel

<http://www.speech.kth.se/seminars/>

Wireless@kth

<http://www.wireless.kth.se>

Kalendarium 2007

Även på <http://www.csc.kth.se/aktuellt/kalendarium/>

- 10 maj 2007, kl. 14-16.** Seminarium i serien KOMMUNIKATION: KULTUR, TEKNOLOGI, VETENSKAP
The virtual tourist: sightseeing and travel in video games
Gustav Taxén, KTH CSC/MDI-gruppen. Torget, Lindstedtsvägen 5, plan 6, KTH CSC
- 10 maj 2007 kl 15.15** Presentation av exjobb i datalogi.
Oscarsson, Daniel. Eigentree-SIFT: A hierarchical space-partitioning approach for indexing and description of local image features.
Rosengren, Per. Pose Initialisation by Analysing Feature Points of a Virtual Model.
Karlsson, Lena. Visualisering av radarstationer och sökmönster. i rum 1537
- 11 maj at 10.15** Forthcoming CBN seminar
"Grid cell spacing: modeling and experiment". Erik Fransén, CBN, in our seminar room at Roslagstullsbacken 35,
- 11 maj 14.15** projektpresentationer i kursen Kooperativ IT-design
Årets tema är "Morgondagens webb", där målet har varit att i nära samarbete med en specifik målgrupp ta fram en idé till framtidens användning av webben. I sal E1, Osquars Backe 2, plan 3
- 11 maj 15:15 - 17:00** Seminar at Speech, Music and Hearing:
Can the singer's self-perceptions be mapped into the phonetogram? Anick Lamarche, Sten Ternström, Stellan Hertegård (Pre-conference presentation) The seminar is held in Seminarierummet, plan 5.
- 12 maj kl. 06.08 kl. 14.08** SquVALp - vårens stora studentevenemang
Byggplatsen öppnar redan kl. 8 minuter över sex och 8 timmar senare kl. 14.08 går starten i Smedsuddsbadet
- 14 maj kl 10:00** Licentiatseminarier
Managing Service Levels in Grid Computing Systems-Quota Policy and Computational Market Approaches
Thomas Sandholm, Datalogi, KTH CSC. Rum 304 Teknikringen 14
- 14-15 maj. kl 12.00.** CSC:s lärarinternat
CSC:s lärarinternat, tema: Internationalisering, Samverkansuppgifter och Pedagogik för alla någonstans i Storstockholmsområdet.
- 15 maj kl 15.00** Disputation
Investigating Communicative Feedback Phenomena across Languages and Modalities. Loredana Sundberg Cerrato, TMH KTH. Sal F3 Lindstedtsvägen 26
- 16 maj 10:15 - 12:00** Seminar at Speech, Music and Hearing:
What gestures reveal about the development of semantic representations in first and second language acquisition. Marianne Gullberg, Max-Planck-Institute for Psycholinguistics. The seminar is held in Fantum.
- 21 maj, 15:15 - 17:00** Docentföreläsning:
Virtuella språklärare - teknik, fonetik och pedagogik Olov Engwall, The seminar is held in Fantum.
- 21-24 maj** WWCS2007 conference at KTH in Stockholm
- 23 maj, 10.30-13.15** Introduction to KTH!
- 23 maj kl. 12.10 - 12.50,** LUNCHKONSERTER PÅ KTH
Lyssna till elever från Kulturskolans Avancerade Program. Sing-Sing, Lindstedtsvägen 30
- 25 maj kl 10:15** Disputationer
Stability of Plane Couette Flow and Pipe Poiseuille Flow. Per-Olov Åsén, Numerisk Analys, KTH CSC
Sal D3, Lindstedtsvägen 5
- 27-29 juni 2007** THE DIVERSE CONFERENCE Lillehammer, Norge
- 29 maj kl 13 - 16** Framtidens vardagsrum/vardagsrummets framtid
Presentationen är resultatet av kursen "Innehåll och uttryck i media KTH, Sal F2, Lindstedtsvägen 26

29 maj KL 18 – 19.15 Konstvisning

Utställningen: Ännu större skala! Statens konstråds konstpedagog Inger Höjer Aspemyr presenterar de nya entréer som den tyske konstnären Franz Ackermann gestaltat

30 maj, 15:15 Linneaus Center ACCESS Distinguished Lecture Series

Engineering Autonomic Systems Using Control Theory. Dr Joseph L. Hellerstein, Salongen, Osquars backe 31, KTH

30 maj Användarnas dag

Användarnas dag är även i år ett samarrangemang mellan UsersAward, LO, TCO, MDI/KTH och VINNOVA. Varmt välkommen till Pelarsalen i Norra Latin.

30 maj - 1 juni 2007 FONETIK 2007. TMH står som värdar för årets fonetikkonferens.

1 juni kl 10:00 - 13:00 Disputationer

The impact of consumer knowledge, information mode, and presentation form on advertising effects Sanjay Nagaraj, Medieteknik och grafisk produktion, KTH CSC. Sal E3, Lindstedtsvägen 3

5 juni kl.10.00 Disputation

Gravure vs. web-offset! The changing world of publication printing 1986-2006. Anders Bjurstedt, Medieteknik KTH. Sal F3 Lidstedtsvägen 26

8 juni kl 15.00 Licentiatseminarium

Early Information Processing in the Vertebrate Olfactory System - A Computational Study. Malin Sandström, Datalogi, KTH CSC. Sal E2 Lidstedtsvägen 3

11 juni kl 13:15 Disputation

Resource lean and portable automatic text summarization. Martin Hassel, Datalogi E2 Lindstedtsvägen 3

14 juni kl 13:00 Disputation

Computational modeling of the lamprey CPG - from subcellular to network level. Mikael Huss, Datalogi Sal FB 42, Roslagstullsbacken 21, AlbaNova

2-6 July 2-6, 2007, Summer School in Sound and Music Computing, KTH CSC

8-20 Juli 2007 Summer School

International Summer School in Grid Computing 2007, in Mariefred, Sweden, organised by the European project ICEAGE

15-18 July 2007, konferens

Statistical mechanics of distributed information systems conference in Finland

20-31 August, 2007. PDC Summer School

Introduction to High-Performance Computing – PDC Summer School, KTH, Stockholm, Sweden,

23-24 oktober. COMSOL Conference 2007

COMSOL Conference 2007 i Grenoble på Europole, World Trade Center of Grenoble, France.