



NYTT
FRÅ

INSTITUTT FOR INFORMATIKK



Nr. 11 30. MARS 2007

Innhold

Påske
Ny postdoktor
Instituttseminar 12.4
Støy i vente
Forskningsterminsøknader

Påske

Måndag og tysdag i påskeveka (2.4-3.4) er vanlege arbeidsdagar. Onsdag er det arbeidsdag til kl. 1200. Dersom nokon ynskjer å ta ferie i desse dagane må dei hugsa å melda frå til kontoret. Fyrste arbeidsdag etter påske er tysdag 10.4. Kontoret er opent desse dagane (onsdag 4.4. til 1200) , men transportavdelinga leverer ikkje post på onsdag 4.4.

Ny postdoktor

Lennart Frimannslund er tilsett som postdoktor i optimering



Instituttseminar 12.4

På instituttseminaret torsdag 12.4 (kl. 1415 i aud. 2144) får vi igjen eit interessant føredrag:

Professor Trond Steihaug

Tema: CPR and Beyond



Instituttseminar, Abstract:

In 1974 A.R. Curtis, M.J.D. Powell, and J.K.Reid published a seminal paper on the estimation of Jacobian matrices which was later coined as the CPR-method.

Central to the CPR-method is the effective utilization of a priori known sparsity information. Unfortunately, despite the enormous practical implication of this simple but elegant method there had not been any significant published research until around 10 years later when T.F. Coleman and J.J. Moré showed that the CPR-method could be further improved by regarding the estimation problem as a graph coloring problem and an efficient software implementation of the graph coloring CPR-method, the *DSM*, written in F77 was made available for general use. It should take a further two decades before the optimal CPR-technique in its general form was characterized and the theoretical underpinning for the optimality was shown.

In 1979 M.J.D. Powell and Ph.L. Toint came up with their paper on the efficient estimation of sparse Hessian matrices that exploits symmetry together with known sparsity. Coleman and Moré applied the graph coloring idea to Powell and Toint's work on the Hessian matrix estimation and a software implementation of the symmetric coloring technique followed.

Early 90's saw a substantial increase in research effort given to computing mathematical derivatives (especially with respect to large-scale scientific computing) centered around techniques called *Automatic or Algorithmic Differentiation (AD)*. The derivatives computed by AD are free of the truncation error and true to its name the techniques of AD (the forward and the reverse modes for example) can be applied to a computer program almost "automatically". The AD reverse mode which allows a Jacobian to be computed as vector-matrix product, reinvigorated the research into the efficient sparsity exploiting techniques and the so called bi-directional methods where sparsity is exploited both in row and in column directions were proposed.

In this talk we trace the development of techniques for the estimation of Jacobian and Hessian matrices in the past 30+ years since the inception of the CPR-method.

Støy og støy i vente

Etter påske vil det foregå omfattande ombygging i mellombygget på HiB. Dette vil kunne medføre ein del støy og andre problem. (Etter planen skal arbeidet vera ferdig i veke 45 – dvs. til 10. november).

Støyande arbeid (boring etc. i betongkonstruksjonane) vil i hovudregelen bli utført mellom kl 06.00 og 09.00. (Unntaksvis også etter normal arbeidstid, men dette vil bli varsla særskilt).

Siden alle biologane som har kontor i mellombygget må flytta ut i ombyggingsperioden, vil instituttet, etter ønskje fra Biologisk institutt, leiga ut 5 kontor og dei to lesesalene i 3. etasje til bruk for desse. Det er mange tilgjengelege lesesalplasser for masterstudentar i 1. etasje og vi har bede om at masterstudentane flyttar til desse seinast 4. april. Vi har hatt møte med studentane om dette.

Søknad om forskingstermin

Institutt har frist 1. juni for å senda inn søknader om forskingstermin i 2008 (inkludert forskingsterminar som skal byrja hausten 2008). Søknadskjema og nærare informasjon finn ein her:

http://www.uib.no/mnfa/forskn_termin/

Søknadane skal handsamast og prioriterast av instituttet. Søknader må difor leverast til instituttleiar seinast 20. mai.

Eg vil be om at dei som vil søkja om forskingstermin sender meg ein e-post om dette så snart som råd.