

Pondělí 18. 1. 2010

12:00-14:20 REGISTRACE, OBĚD

14:20-14:30 **Zahájení**

Chairman: *M. Rozložník*

14:30-15:00 **M. Feistauer:** *Space-time discontinuous Galerkin method for the solution of nonstationary problems*

15:00-15:30 **J. Kruis:** *Application of BOSS preconditioner to the fourth order problems*

15:30-15:50 **R. Kučera:** *An algorithm for 3D contact problems with orthotropic friction*

15:50-16:10 **V. Janovský:** *Stability of non unique solutions of the Coulomb friction problem*

16:10-16:40 PŘESTÁVKA

Chairman: *I. Marek*

16:40-17:00 **D. Janovská:** *Two-sided quaternionic polynomials*

17:00-17:20 **J. Zítka:** *Behaviour of the augmented GMRES method*

17:20-17:40 **G. Okša:** *On iterative QR pre--processing in the parallel block--Jacobi SVD algorithm*

17:40-18:00 **S. Papáček:** *Effect of hydrodynamic mixing on the photosynthetic microorganism growth: Revisited*

18:00-18:20 **I. Pultarová:** *Algebraic multilevel preconditioning of coarse problems of balanced domain decomposition methods with nodal constraints*

MINISYMPOSIUM I

Chairman: *V. Vondrák*

16:40-17:00 **V. Vondrák:** *Distribúované datové struktury pro paralelní výpočty v knihovně OOSol*

17:00-17:20 **T. Kozubek:** *Parallel solution of engineering problems in mechanics using MatSol*

17:20-17:40 **I. Šimeček:** *Comparison of the sparse matrix storage formats*

17:40-18:00 **J. Vaněk:** *Using graphic cards for high-performance computing tasks*

19:00-22:00 WELCOME PARTY

Úterý 19. 1. 2010

08:00-09:00 SNÍDANĚ

Chairman: Z. Strakoš

09:00-10:30 **A. Miedlar:** *Adaptive methods for PDE-eigenvalue problems*

10:30-11:00 PŘESTÁVKA

11:00-12:30 **V. Dolejší:** *Solution of linear algebra systems arising from the compressible Navier-Stokes equations*

12:30-14:30 OBĚD

Chairman: R. Blaheta

14:30-14:50 **R. Blaheta:** *Parameter identification in heat flow with a geo-application*

14:50-15:10 **D. Horák:** *Preconditioning of FETI-DP using corners on contact interface*

15:10-15:30 **M. Jarošová:** *FETI-DP averaging for the solution of variational inequalities*

15:30-15:50 **J. Brož:** *Selection strategy for fixing nodes in FETI-DP method*

15:50-16:10 **P. Beremlijski,
M. Sadowská:** *Tvarová optimalizace pro 3D kontaktní problém diskretizovaný metodou hraničních prvků*

16:10-16:40 PŘESTÁVKA

Chairman: J. Haslinger

16:40-17:10 **O. Axelsson:** *An efficient handling of preconditioners for matrices in two by two block form*

17:10-17:40 **J. Karátson:** *On the superlinear convergence of the conjugate gradient method*

18:30-19:30 VEČEŘE

Středa 20. 1. 2010

08:00-09:00 SNÍDANĚ

09:00-10:30 **P. Knobloch:** *Local projection stabilization in the finite element method*

10:30-11:00 PŘESTÁVKA

11:00-12:30 **A. Miedlar:** *Adaptive methods for PDE-eigenvalue problems*

12:30-14:00 OBĚD

14:00-18:30 PROHLÍDKA KLÁŠTERA, NÁVŠTĚVA HRADU, VÝLET

18:30-19:30 VEČEŘE

20:00-21:30 **POSTERS**

P. Bauer: *Flow over a rough surface*

M. Biák: *A parametric study of the dimensionless closed gas-liquid system*

T. Brzobohatý: *MatSol - knihovna škálovatelných algoritmů pro řešení kontaktních úloh*

T. Hanus: *Potential and Hamiltonian in the Filippov systems*

P. Kabelíková: *Finding fixing nodes of meshes from point of view of graph theory*

V. Kulvait: *Computational analysis of stress concentration due to an elliptic hole in a degrading linearized elastic solid*

T. Ligurský: *Theoretical analysis of discrete contact problems with Coulomb friction*

L. Lukšan: *A recursive formulation of limited memory variable metric methods*

J. Mach: *Quantitative analysis of numerical solution for the Gray-Scott model*

A. Markopoulos: *Rozsáhlé kontaktní úlohy s miliony stupňů volnosti řešené s pomocí knihovny MatSol*

P. Rálek: *Redukce diskrétní puklinové sítě a její vliv na řešení úlohy proudění*

I. Škarydová: *Modelování podzemního proudění jako sdružené úlohy v~3D-2D-1D geometrii se složitou diskretizací*

J. Urban: *Probabilistic system approach to LC-MS analysis*

Čtvrtek 21. 1. 2010

08:00-09:00 SNÍDANĚ

Chairman: *M. Tůma*

09:00-10:30 **A. Miedlar:** *Adaptive methods for PDE-eigenvalue problems*

10:30-11:00 PŘESTÁVKA

11:00-12:30 **P. Jiránek:** *A posteriori error estimates and stopping criteria for iterative solvers*

12:30-14:30 OBĚD

Chairman: *D. Janovská*

14:30-14:50 **D. Lukáš:** *Fast boundary elements for 3D Helmholtz equation*

14:50-15:10 **J. Prokopová:** *Modelling of the airflow through vocal folds*

15:10-15:30 **L. Dubcová:** *Adaptive hp-FEM on dynamical meshes with application to a flame propagation problem*

15:30-15:50 **S. Ratschan:** *Hybrid dynamical systems: verification and error trajectory search*

15:50-16:10 **L. Buřič:** *Canard traveling waves of the spruce budworm population model*

16:10-16:40 PŘESTÁVKA

Chairman: *M. Brandner*

16:40-17:20 **M. Beneš:** *Moving boundaries in material science*

17:20-17:40 **J. Duintjer Tebbens:** *On the Ritz values that can be generated by the Arnoldi method*

17:40-18:00 **S. Sysala:** *Solving an elasto-plastic problem by Newton-like methods*

18:00-18:20 **J. Egermaier:** *Numerical schemes for river flood modelling*

MINISYMPOSIUM II

Chairman: *P. Burda*

16:40-17:00 **V. Sokol:** *Multiscale modelling with Schwarz iterative methods*

17:00-17:20 **J. Šístek:** *Application of the BDDC method to the Stokes problem*

17:20-17:40 **M. Čertíková:** *Study of using corners for BDDC in 3D*

17:40-18:00 **P. Kordík:** *Efficient optimization of hybrid neural networks*

19:00-22:00 SLAVNOSTNÍ RAUT

Pátek 22. 1. 2010

08:00-09:00 SNÍDANĚ

Chairman: Z. Dostál

09:00-10:30 **D. Štys:**

Cell monolayer development as stochastic causal system governed by underlying non-linear dynamic

10:30-11:00 PŘESTÁVKA

11:00-12:30 **P. Tichý:**

On efficient numerical approximation of the scattering amplitude

12:30-12:40 ZAKONČENÍ

12:40-14:00 OBĚD