



PANM 18
PROGRAMY A ALGORITMY
NUMERICKÉ MATEMATIKY 18

19.–24. června 2016, Janov nad Nisou

<http://panm18.math.cas.cz>

panm@math.cas.cz

PROGRAM SEMINÁŘE

Neděle 19. 6.

- 16.00 – 19.00 Registrace účastníků
19.00 – 20.00 Večeře
20.00 – 20.30 Zahájení semináře

Pondělí 20. 6.

- 7.30 – 8.45 Snídaně
Předseda: K. Segeth
- 9.00 – 10.00 A. KUČEROVÁ: **Návrh robustního experimentu založený na globální citlivosti**
- 10.00 – 10.30 Přestávka
Předseda: J. Vala
- 10.30 – 11.30 P. KARBAN: **Výpočetní elektromagnetismus – nové trendy a výzvy**
- 11.30 – 12.00 J. STEBEL: Shape optimization for Stokes problem with stick-slip boundary conditions
- 12.15 – 14.00 Oběd
Předseda: M. Rozložník
- 14.00 – 14.30 I. KHOLMETSKA: Identifikace parametrů matematického modelu magnetostrikčního materiálu
- 14.30 – 15.00 J. CHLEBOUN: Nejisté konstituční funkce v modelech magnetostrikčního generátoru energie
- 15.00 – 15.30 L. LUKŠAN: Kombinovaná Broydenova metoda pro řešení soustav nelineárních algebraických rovnic
- 15.30 – 16.00 J. VLČEK: Zobecnění metody BNS s omezenou pamětí, založené na blokových aktualizacích BFGS
- 16.00 – 16.30 Přestávka

Předseda: L. Lukšan

- 16.30 – 17.00 F. MACH: Efficient humanless design approach: Bayesian optimization methodology for multidisciplinary design optimization
- 17.00 – 17.30 R. KNOBLOCH: Stochastic optimization of the heat radiation intensity and a temperature field model
- 17.30 – 18.00 N. PLÍVOVÁ: Nehladká optimalizace – úvod do metody *proximal bundle*
- 18.00 – 18.30 J. ŽÁKOVÁ: Total least squares problem and its tensor generalizations
- 19.00 – 20.00 Večeře – grilování

Úterý 21. 6.

- 7.30 – 8.45 Snídaně

Předseda: E. Rohan

- 8.50 – 10.00 J. BOUCHALA, D. LUKÁŠ: **Metoda hraničních prvků a paralelní hierarchické matice**
- 10.00 – 10.30 Přestávka

Předseda: J. Šístek

- 10.30 – 11.30 B. BASTL, M. BRANDNER: **Numerické modelování proudění ve vodních turbínách**
- 11.30 – 12.00 P. TICHÝ: On solving linear systems arising from Shishkin mesh discretizations
- 12.15 – 14.00 Oběd

Předseda: M. Brandner

- 14.00 – 14.30 M. HOKR: Numerické studie úloh proudění podzemní vody se singularitou
- 14.30 – 15.00 M. HANEK: Application of the BDDC method to simulation of flows in hydrostatic bearings
- 15.00 – 15.30 J. VALÁŠEK: On finite element approximation of flow induced vibration of an elastic structure
- 15.30 – 16.00 D. RUNT: Matematické modelování svorníků v tunelu
- 16.00 – 16.30 Přestávka

Předseda: P. Tichý

- 16.30 – 17.00 J. VALA: Výpočtové modelování tepelné spotřeby budov s řízenou vnitřní teplotou
- 17.00 – 17.30 M. ČERMÁK: Simplified constitutive solution of a Mohr–Coulomb elastoplastic model via subdifferential of the plastic potential
- 17.30 – 18.00 S. SYSALA: On incremental and truncation methods in limit analysis of elastic-perfectly plastic bodies
- 18.30 – 19.30 Večeře

20.00 – 21.30 POSTEROVÁ SEKCE

L. FOLTYN: Implementace plné linearizace mortarových kontaktních matic ve 2D

H. HORNÍKOVÁ: Knihovna nástrojů pro isogeometrickou analýzu G+Smo

R. KESLEROVÁ: Numerical modelling of steady and unsteady flows of generalized Newtonian fluids

P. ROZEHNALOVÁ: Levinova metoda integrace pro funkce typu black-box

J. RUNCZIKOVÁ: Řešení evoluční nelineární parciální diferenciální rovnice

R. SOJKA: Implementace TFETI metody v knihovně PermonFLLOP umožňující libovolný počet podoblastí na MPI proces

J. ŠOUREK: Implementace řešiče Navierových–Stokesových rovnic pomocí knihovny G+Smo

Středa 22. 6.

7.30 – 8.45 Snídaně

Předseda: P. Karban

8.50 – 10.00 P. KŮS: **Mesh adaptivity and domain decomposition for finite element method**

10.00 – 10.30 Přestávka

Předseda: P. Kůs

10.30 – 11.30 E. ROHAN: **Homogenization and sensitivity analysis for numerical modelling of flows in nonlinear deforming porous media**

11.30 – 12.00 K. SEGETH: A particular smooth interpolation that generates splines

12.15 – 14.00 Oběd

VOLNÉ ODPOLEDNE

19.00 – 20.00 Večeře

Čtvrtek 23. 6.

7.30 – 8.45 Snídaně

Předseda: D. Lukáš

8.50 – 10.00 M. VLASÁK: **Time discretizations for evolution problems**

10.00 – 10.30 Přestávka

Předseda: M. Vlasák

10.30 – 11.30 J. HOZMAN: **Discontinuous Galerkin method for the numerical pricing of path-dependent multi-asset options**

11.30 – 12.00 F. ROSKOVEC: Goal oriented a posteriori error estimates for discontinuous Galerkin method

12.15 – 14.00 Oběd

Předseda: J. Bouchala

- 14.00 – 14.30 R. HOŠEK: Computational meshes in three (and more) dimensions
14.30 – 15.00 A. ŽIVČÁKOVÁ: Numerical solution of nonlocal problems
15.00 – 15.30 J. PŘIKRYL: Experimental comparison of second-order traffic flow models on traffic data
15.30 – 16.00 C. FISCHER: Boundary value methods for initial value problems

16.00 – 16.30 Přestávka

Předseda: J. Hozman

- 16.30 – 17.00 C. MATONOHA: On model-based design of photobleaching experiments
17.00 – 17.30 V. HAPLA: PERMON libraries for massively parallel solution of contact problems of elasticity
17.30 – 18.00 P. JIRŮTKOVÁ: Kernel detection of singular matrix in TFETI method
18.00 – 18.30 A. VAŠATOVÁ: Parallel elastic image registration based on the TFETI method using the libMesh and PermonFLLOP libraries
19.00 – 20.00 Večeře a potom táborák

Pátek 24. 6.

7.30 – 8.45 Snídaně

Předseda: J. Chleboun

- 9.00 – 9.30 T. VEJCHODSKÝ: Computational comparison of methods for two-sided bounds of eigenvalues
9.30 – 10.00 S. BARTOŇ: Vesmírná Odyssea A. C. Clarka a Newtonův gravitační zákon
10.00 – 10.30 Přestávka

Předseda: T. Vejchodský

- 10.30 – 11.00 J. MLÝNEK: Matematický model výroby kompozitu a výpočet trajektorie průmyslového robota
11.00 – 11.30 V. RYBÁŘ: On the variety of Turing patterns
11.30 – 12.00 J. ŠÍSTEK: An introduction to task-based programming models
12.00 Zakončení semináře
12.15 – 13.15 Oběd