



Ivo Babuška

Eduard Čech



Matematický ústav AV ČR

zve všechny zájemce

na přednášku

Výpočtová věda, matematika a kam se ubíráme,

kteřou přednese

Ivo Babuška
(University of Texas at Austin)

ve čtvrtek 31. května 2007
ve 14.00 hod.

ve velké posluchárně
Matematického ústavu AV ČR, v.v.i.
Žitná 25, Praha 1.



Přednáška bude proslovena v rámci cyklu
reprezentačních přednášek
organizovaných na počest

prof. Eduarda Čecha,

jednoho z nejvýznamnějších českých
matematiků novodobé historie
a zakladatele
Matematického ústavu AV ČR.

Antonín Sochor,
ředitel

Výpočtová věda, matematika a kam se ubíráme,

Počítače změnily a stále mění život a společnost. Nová výpočtová věda (computational science) hraje stále větší roli ve všech vědních oborech, inženýrství, medicíně, biologii, klimatologii atp. Obor výpočtových věd se zavádí do univerzitního studia. Rychlý vývoj počítačů je patrný ze srovnání stavu v letech 1989 a 2007. V roce 1989 počítač VAX 11/780 měl špičkovou rychlost 0,1 mega (= 10^5) flops. V listopadu 2007 Universita v Austinu bude mít v provozu počítač s rychlostí 0,5 peta (= $0,5 \times 10^{15}$) flops. Za 1 000 \$ je možno koupit počítač s výkonností větší, než měl největší počítač před 15 lety.

Přednáška se dotkne některých aspektů tohoto vývoje, speciálně teorie a výpočtů, které jsou základem kritických rozhodnutí a matematických problémů s tím souvisejících. Zmíní se o novém oboru validace a verifikace, který se nyní začíná rychle rozvíjet. Budou uvedeny ilustrativní příklady. Přednáška se také dotkne otázky univerzitní výchovy nové generace a vyjádří názor, co je možno očekávat v blízké budoucnosti.

