

Přesnost solveru

Zkrácení kroku → zpřesnění výsledku, ukázat ještě jednou eulera.
Ukázat implicitní.

Ukázat přepínání solverů, volbu kroku/výpisu metody
500 kroků

- euler se rozjíždí
- RK dobrej
- radau5 dobrej
- radau3 dobrej, ale spadne
- radau1 jde k nule

zpřesnění ukázat na radau1, pro 400000 je to už celkem OK → k něčemu to konverguje, řešení je asi správně

Rychlost solverů

advection.mo – stop time 1, number of intervals 5000

- euler spočítá kraviny
- RK asi 3s
- dassl takdy 3s
- radau5 asi 10s

Compiler flags, simulation flags.

Ukázat, kde najdou přeložený modely a přeloženou aplikaci.

Ukázat přeloženej jednoduchej model.

Ukázat algoritmic debugger**Inicializace**

vysvětlit rozdíl mezi stavovou a algebraickou proměnnou

více kořenů

```
Real x;  
initial equation  
68 - 40 x * x^2 + 2 * x^3 = 0;  
equation  
der(x) = -x;
```

zkuste různé start hodnoty (-10, 0, 10)

OM neumí najít kořen model

s iniciální rovnicí

$$\sin(2x) + \log(-x) + x + 8 = 0$$

zkuste simulovat bez start hodnoty

vykreslete si graf funkce, abyste získali odhad kořene, ten zadejte jako start hodnotu

DU:

Vytvořit jakýkoliv model tak, aby

- v inicializaci byly zadány fixed počáteční hodnoty a iniciální rovnice pro nějaké stavy i algebraické proměnné
- počítaly se v inicializaci i hodnoty nějakých parametrů (fixed = false)
- byl zadán správný počet počátečních podmínek, tedy OMC si nesmí „stěžovat“
- Bonus (+1b): Za hezký model, který je „ze života“ a mohl by být reálnou úlohou.