

Téma práce:

Interpolace funkcí v okolí nespojitostí pro Lagrangeovsko-Eulerovské (ALE) metody

Vedoucí práce: doc. Ing. Milan Kuchařík, Ph.D.

Abstrakt:

Při změně (vyhlazení) výpočetní sítě v průběhu ALE simulace musí nevyhnutelně následovat interpolace dat (remapování) z Lagrangeovské sítě na vyhlazenou. U tradičních metod lze ukázat jejich druhý řád přesnosti v případě hladkých profilů remapovaných veličin, v případě nespojitých dat však chyba významně roste. Cílem práce je prozkoumat možnosti nelineárních (a nepolynomiálních) interpolací dat v oblastech nespojitostí a otestovat použití takových metod ve vyšších dimenzích.