

Rámcové téma práce č. 18:

**Vysoce přesné algoritmy pro interpolace funkcí v Lagrangeovsko-Eulerovských (ALE) metodách**

Typ práce: VÚ, DP

Vedoucí práce: doc. Ing. M. Kuchařík, Ph.D.<sup>35</sup>

Konzultant(i):

Student(ka):

**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 rámci kombinované metody používající různé aproximace v jednotlivých buňkách výpočetní sítě.

---

<sup>35</sup><mailto:kucharik@newton.fjfi.cvut.cz>