

Rámcové téma práce č. 14: Eulerovská a lagrangeovská hydrodynamika pomocí pythonovského balíku pyFR

Typ práce: BP

Vedoucí práce: Ing. P. Váchal, Ph.D.²⁵

Kozultant(i): prof. Ing. R. Liska, CSc.²⁶, Ing. J. Urban, Ph.D. (ÚFP AV ČR)²⁷

Student:

Abstrakt: Tématem je otestování vhodnosti open-source pythonovského balíku pyFR (www.pyfr.org) pro komplexní simulace hydrodynamiky tekutin, jež jsou dlouhodobým tématem výzkumu ve Skupině počítačové fyziky na KFE a na partnerských pracovištích. Konkrétními cíli bakalářské práce jsou implementace a provedení sady standardních (fyzikálně motivovaných) vícedimenzionálních numerických testů v eulerovském režimu a rozšíření balíku o 1D režim lagrangeovský.

²⁵<mailto:pavel.vachal@fjfi.cvut.cz>

²⁶<mailto:liska@siduri.fjfi.cvut.cz>

²⁷<mailto:urban@ipp.cas.cz>