

Тема: Глатка честична хидродинамика и дистрибуиране архитектуре

Наставник: **Милош Ивановић**

Студент би требало да развије софтверски оквир који би омогућио дистрибуирано израчунавање једначина карактеристичних за нумеричку методу СПХ (*Smoothed Particle Hydrodynamics*) на платоформи која се користи за масовну обраду података у радној меморији, као што је *Apache Spark*. Полазна тачка би био програм написан у програмском језику C++ који решава динамику флуида са високим Рејнолдсловим бројем.

Литература

1. Милош Ивановић, Глатка честична хидродинамика – паралелизација алгоритама и примена у динамици флуида, докторска дисертација, 2010.
2. <http://spark.apache.org/docs/latest/programming-guide.html>, Октобар 2016.
3. J.J. Monaghan, Simulating Free Surface Flows with SPH, Journal of Computational Physics, Volume 110, Issue 2, February 1994, Pages 399-406