

Celem projektu jest rozbudowa funkcjonalności supersymulatora ARUZ. Maszyna ważąca około 50 ton została zaprojektowana i zbudowana przez naukowców związanych z Politechniką Łódzką i znajduje się w łódzkim Technoparku. W jej skład wchodzi 30 tysięcy układów FPGA – różniących się od zwykłych procesorów, które wykonują ustaloną listę rozkazów tym, że ich funkcjonalność może być wielokrotnie zmieniana. Pozwala to na dostosowanie struktury maszyny do konkretnego, rozwiązywanego problemu. W chwili obecnej, symulator pozwala na symulowanie skomplikowanych zjawisk zachodzących w cieczech. Projektanci maszyny widzą w niej jednak znacznie większy potencjał. Opracowanie prostego sposobu programowania takiego komputera, dostępnego dla osób nieznających tak szczegółowo jego konstrukcji, wydaje się naturalnym, kolejnym krokiem, pozwalającym na rozpowszechnienie tego rodzaju systemów. Co więcej, sama próba implementacji alternatywnych algorytmów, umożliwi rozszerzenie zakresu problemów rozwiązywanych przez ARUZa.

Autorzy wniosku sądzą, że rozwój opisywanego supersymulatora może znacząco przyspieszyć rozwiązanie istotnych dla ludzkości problemów w dziedzinach medycyny, przemysłu kosmetycznego i farmaceutycznego, biologii komórki, etc.