**Сравнение скорости работы программы godunovMatrix реализованной на julia с программой МСГ реализованной на C++.**

В программе godunovMatrix.jl использовался тип Float64.

Алгоритм программы взят из: Программа Ушакова МСГ.

При проведении тестов, в программе на Julia, ограничение на количество итераций выбиралось такое же сколько потребовалось программе на C++.

Результаты:

Далее повторный пересчет подразумевает повторный запуск программы godunovMatrix.jl в той же консоли что и в первый раз, не закрывая консоль.

размерность 50, количество итераций 36

c++ 0.001118999999999999986

Julia 2.274982477

Julia (при повторном пересчете) 0.020991488

программа на C++ затрачивает в 2049 раз болше времени

и в 18,77 при повторном пересчете.

размерность 100, количество итераций 36

c++ 0.00233000000000000004

Julia 2.353452287

Julia (при повторном пересчете) 0.03265142

программа на C++ затрачивает в 1010 раз болше времени

и в 14,19 при повторном пересчете.

размерность 250, количество итераций 36

c++ 0.002700000000000000143

Julia 2.317531849

Julia (при повторном пересчете) 0.032741284

программа на C++ затрачивает в 858 раз болше времени

и в 12 при повторном пересчете.

размерность 500, количество итераций 36

c++ 0.007844999999999999543

Julia 2.340429235

Julia (при повторном пересчете) 0.048053456

программа на C++ затрачивает в 298 раз болше времени

и в 6,12 при повторном пересчете.

размерность 1000, количество итераций 36

c++ 0.0107119999999999993

Julia 2.396075568

Julia (при повторном пересчете) 0.102384972

программа на C++ затрачивает в 223 раз болше времени

и в 10,2 при повторном пересчете.

размерность 5000, количество итераций 36

c++ 0.05133700000000000069

Julia 6.638375584

Julia (при повторном пересчете) 4.168623977

программа на C++ затрачивает в 130 раз болше времени

и в 81,25 при повторном пересчете.