

ОТЧЁТ

Программа, вычисляющая факториал каждого элемента матрицы 350x350 и количество факториалов, не заканчивающихся на 0. Функция, вычисляющая факториал числа, рекурсивная.

Компилятор:

Apple clang version 12.0.5 (clang-1205.0.22.11)

Target: x86_64-apple-darwin20.6.0

Thread model: posix

Optimization	Time	Disk usage (bytes)
-O0	real 28.22 user 23.35 sys 0.59	50952
-O1	real 16.61 user 13.63 sys 0.36	50912
-O2	real 7.69 user 6.28 sys 0.19	50968
-O3	real 7.15 user 6.07 sys 0.18	50968
-Os	real 8.26 user 7.48 sys 0.16	50968
-O2 -march=native	real 8.04 user 6.70 sys 0.18	50968
-O3 -march=native	real 6.73 user 5.82 sys 0.13	50968
-O2 -march=native -funroll-loops	real 7.49 user 6.29 sys 0.18	50968
--O3 -march=native -funroll-loops	real 8.68 user 6.82 sys 0.21	50968

Таким образом, наибольшая производительность обеспечивается –O3 -march=native.

-O3 -march=native -fipa-pta -flto	real 6.56 user 5.48 sys 0.10	50912
-O3 -march=native -fprofile-generate/-fprofile-use	real 7.06 user 6.42 sys 0.10	50968
-O3 -march=native -fipa-pta -flto -fprofile-generate/-fprofile-use	real 7.41 user 6.40 sys 0.14	50912

Вывод:

Лучший результат показывает оптимизация - O3 -march=native -fipa-pta -flto с межпроцедурной оптимизацией и оптимизацией времени компоновки.



