

QR - разложение методом Грамма - Шмидта

Результаты тестов:

N	without optimizations	with optimizations g++	cache optimization
128	0.07	0.04	0.01
256	0.48	0.184	0.037
512	2.98	0.86	0.274
768	9.76	2.38	0.860
1024	21.78	5.09	2.19
1280	41.59	9.02	4.43
1536	70.92	15.11	8.02
1792	111.46	22.76	12.33
2048	165.27	32.98	20.29
2560	319.65	60.89	41.50
2816	440.00	78.05	53.37
3072	548.29	101.18	72.35
3414	761.78	140.11	89.6
3756	1023.58	181.70	124.17
4096	1290.24	176.54	190.19

Определение коэффициента - α для асимптотической оценки времени работы алгоритма $O(n^\alpha)$:

Вывод: асимптотическая сложность времени работы алгоритма равна: $O(n^{2.871})$

