

Вычисление скоростей

В модуле *task2.py* описана функция *gen(size)*, которая в зависимости от значения параметра *size* генерирует случайные тестовые данные разных объёмов.

Время измеряется в IPython Notebook функцией `%timeit -o -q`.

Значение <i>size</i>	0	1	2	3	4
Размеры матрицы <i>X</i>	70×50	100×120	520×500	1000×1020	5020×5000
Размеры векторов <i>i, j</i>	60	110	510	1010	5010
Время работы векторного решения	$18 \mu s$	$21 \mu s$	$40 \mu s$	$73 \mu s$	$0.44 ms$
Время работы не векторного решения	$134 \mu s$	$227 \mu s$	$1.1 ms$	$2.2 ms$	$12.1 ms$
Время работы решения 3	$48 \mu s$	$72 \mu s$	$0.45 ms$	$5 ms$	$125 ms$

Вывод

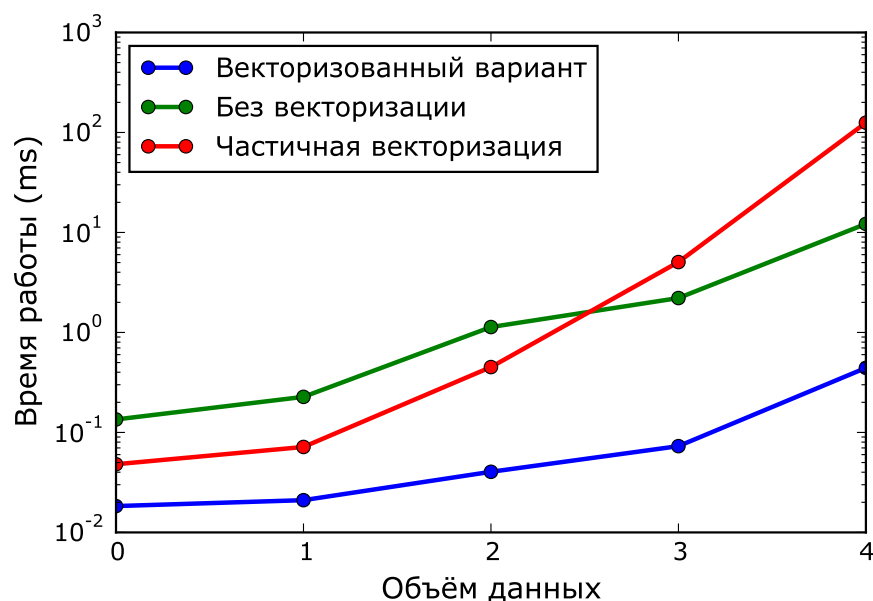


Рис. 2: Задача 2. График зависимости скоростей разных реализаций от объёма входных данных

Как видно на рисунке 2, векторная реализация работает быстрее остальных. Частично-векторная реализация работает быстрее не векторной на маленьких объёмах данных. Но при росте объёма данных замедляется, так как при выборе всех нужных строк сохраняется много лишней информации.