

## Контрольная работа

### Задача о перемножении матриц

Присылаемый на проверку архив должен содержать 2 файла:

- файл отчета, содержащий титульный лист, условие задачи, формулы используемых методов, исходный текст программы (с указанием языка реализации) и результаты работы программы (можно в виде скриншотов);
- файл с исходным текстом программы (программу можно писать на любом языке программирования).

### Задание на контрольную работу

Написать программу, которая оптимальным образом расставляет скобки при перемножении матриц  $M_1 M_2 M_3 M_4 M_5 M_6 M_7 M_8 M_9 M_{10} M_{11} M_{12}$ . Матрицы имеют следующие размерности:

$M_1[r_0 \times r_1], M_2[r_1 \times r_2], M_3[r_2 \times r_3], M_4[r_3 \times r_4], M_5[r_4 \times r_5], M_6[r_5 \times r_6], M_7[r_6 \times r_7], M_8[r_7 \times r_8],$   
 $M_9[r_8 \times r_9], M_{10}[r_9 \times r_{10}], M_{11}[r_{10} \times r_{11}], M_{12}[r_{11} \times r_{12}].$

Размерности матриц считать из файла.

Вывести промежуточные вычисления, результат расстановки скобок и трудоемкость полученной расстановки.

Номер варианта выбирается по последней цифре пароля.

Номер варианта	$r_0$	$r_1$	$r_2$	$r_3$	$r_4$	$r_5$	$r_6$	$r_7$	$r_8$	$r_9$	$r_{10}$	$r_{11}$	$r_{12}$
0	8	6	2	5	9	3	6	4	7	3	9	7	2
1	6	9	4	8	9	3	5	6	8	7	2	6	8
2	5	3	2	6	9	7	4	9	2	6	7	4	7
3	4	6	6	9	7	5	6	4	2	9	3	7	5
4	9	5	2	8	5	6	9	8	3	4	7	9	2
5	5	8	3	4	9	5	7	6	8	4	9	2	6
6	6	3	9	4	9	4	8	6	4	7	9	9	6
7	2	2	9	6	9	3	7	7	9	8	3	4	2
8	5	6	8	7	2	3	2	9	4	4	4	8	5
9	6	5	5	9	7	8	9	8	3	2	8	4	6