

Intern Week Offer Backend 2024

3 ноя 2024, 19:42:36
старт: 3 ноя 2024, 16:20:48
финиш: 3 ноя 2024, 21:20:48
до финиша: 01:38:08
начало: 28 окт 2024, 12:30:00
конец: 4 ноя 2024, 23:59:00
длительность: 05:00:00

С. Графы

	Все языки	PHP 7.3.5
Ограничение времени	2 секунды	4 секунды
Ограничение памяти	512Mb	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt	
Вывод	стандартный вывод или output.txt	

Назовём неориентированный граф простым, если в нём нет петель и кратных рёбер. Назовём простой неориентированный граф красивым, если в нём есть ровно одна вершина, соединённая со всеми остальными ребром.

Дано число n , требуется посчитать количество красивых графов на n вершинах. Два графа называются различными, если существует пара вершин (u, v) такая, что в одном графе есть ребро (u, v) , а в другом нет.

Так как ответ может быть крайне большим, выведите остаток от его деления на $10^9 + 7$.

Формат ввода

В единственной строке задано одно целое число n ($1 \leq n \leq 5000$).

Формат вывода

Выведите одно число — ответ на задачу по модулю $10^9 + 7$.

Пример 1

Ввод Вывод

1 1

Пример 2

Ввод Вывод

2 0

Пример 3

Ввод Вывод

3 3

Пример 4

Ввод

Вывод

4

16

Пример 5

Ввод

Вывод

2021

113707034

Пример 6

Ввод

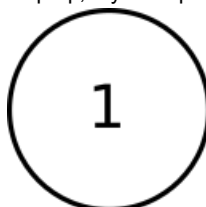
Вывод

5000

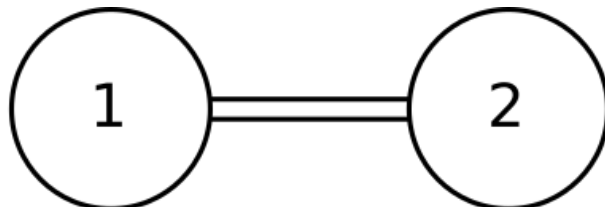
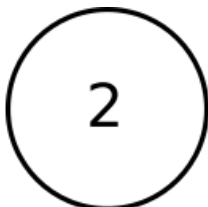
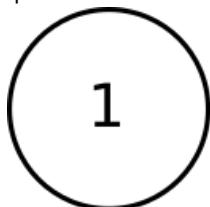
855711688

Примечания

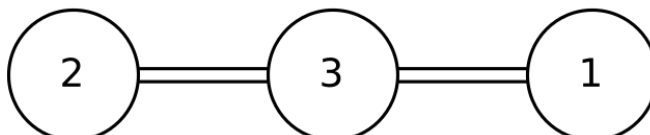
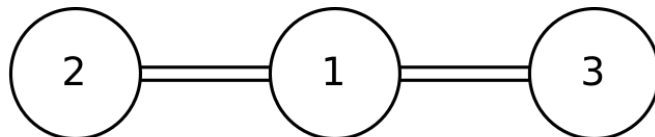
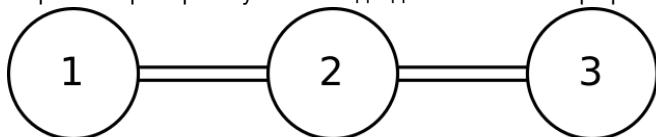
В первом примере из условия возможен один единственный граф, и у него ровно одна вершина имеет степень 0:



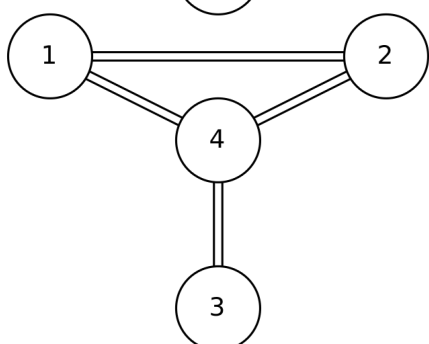
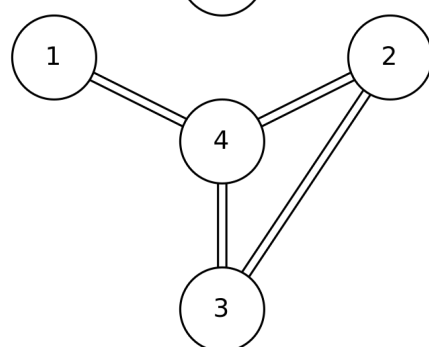
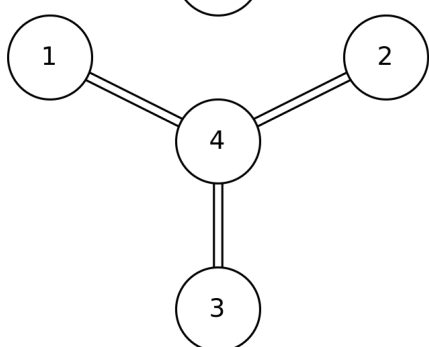
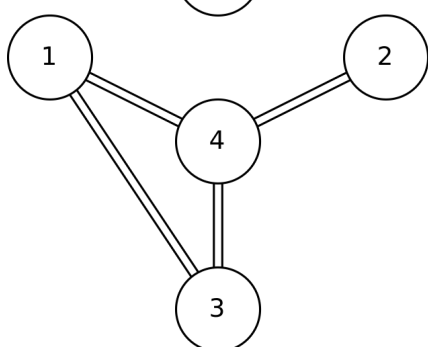
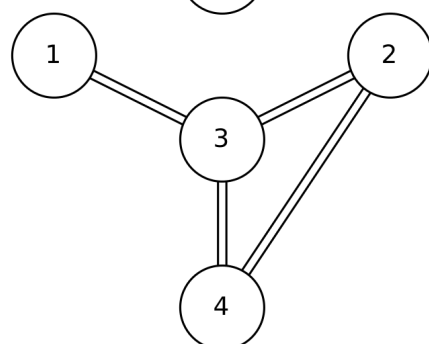
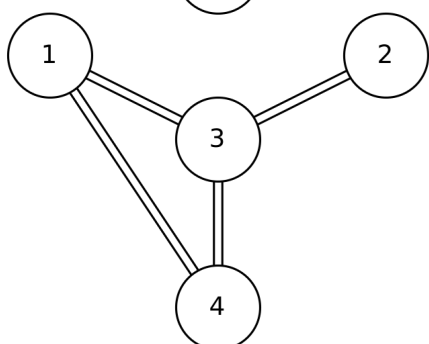
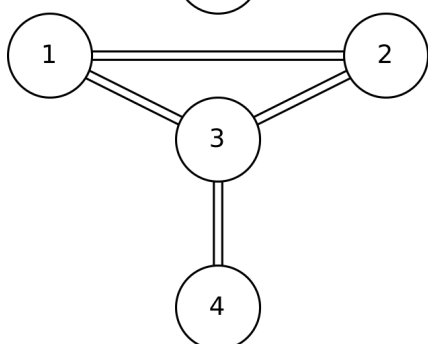
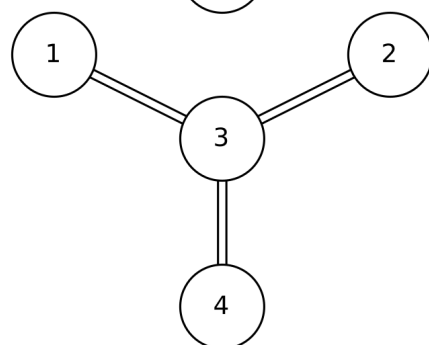
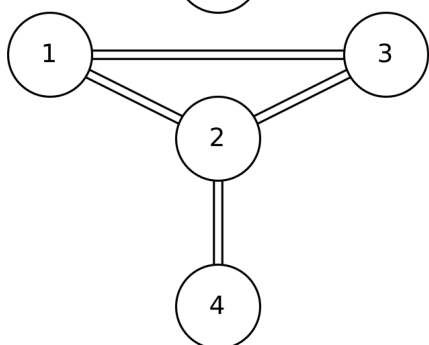
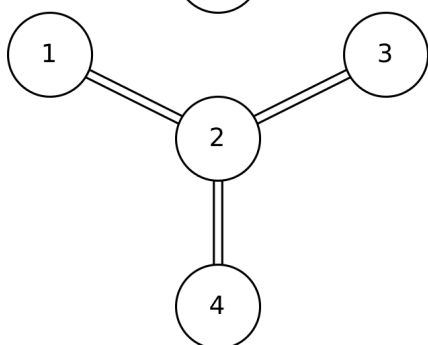
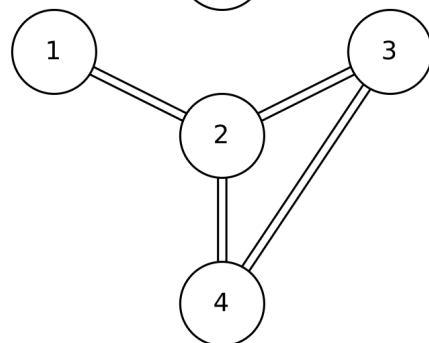
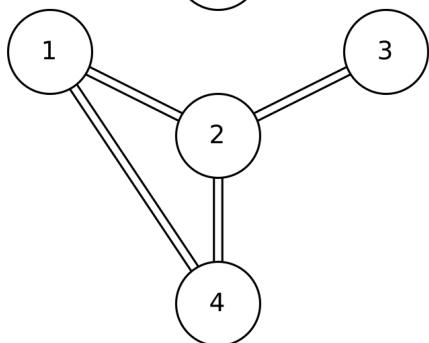
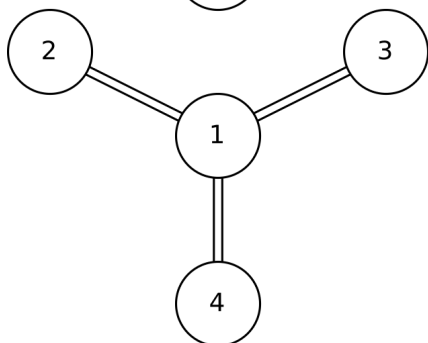
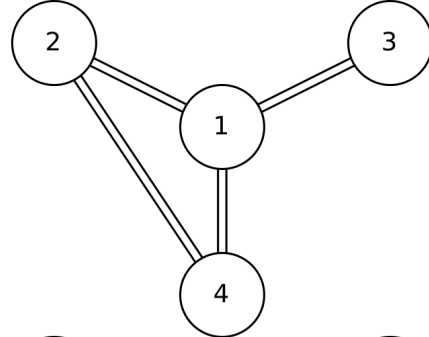
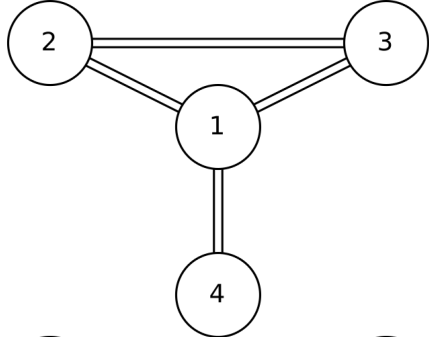
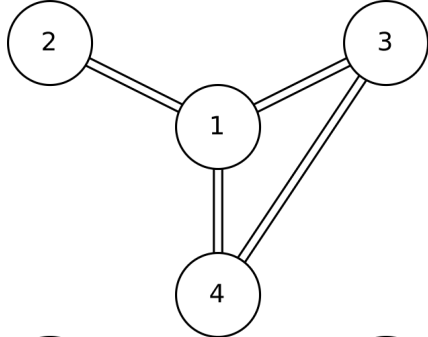
Во втором примере из условия возможно два графа, но в первом случае ни одна вершина не имеет степень 1, а во втором случае две вершины имеют степень 1:



В третьем примере из условия подходят только такие графы:



В четвёртом примере из условия подходят такие графы:



Отправить

Предыдущая

Следующая