



G. Phân ca trực bệnh viện

time limit per test: 1 second
memory limit per test: 512 megabytes
input: standard input
output: standard output

Do tình trạng thiếu nhân lực trong công tác chống dịch COVID-19, 1 bệnh viện quyết định nhận thêm các sinh viên tình nguyện từ các trường đại học y về để bổ sung. Các sinh viên này có nhiệm vụ thay phiên nhau trực theo nhóm 3 người vào các ca đã được bệnh viện chia sẵn. Tuy nhiên số lượng sinh viên lại quá đông nên giám đốc bệnh viện đành phải chọn ngẫu nhiên theo 1 cách đặc biệt. Ông giám đốc xếp tất cả sinh viên thành 1 vòng tròn, sau đó chọn ngẫu nhiên 3 sinh viên sao cho không có 2 bạn nào đứng cạnh nhau. Giả sử tổng số sinh viên tình nguyện của bệnh viện là lớn hơn 6, hãy giúp ông giám đốc tính số cách để chọn ra một nhóm 3 người để đi trực. Do số cách chọn rất lớn nên hãy trả về kết quả chia lấy phần dư cho $10^9 + 7$.

Input

1 số nguyên n biểu diễn tổng số sinh viên của bệnh viện ($6 \leq n \leq 10^{15}$)

Output

Số cách chọn ra 1 nhóm. (kiểu int)

Example

input
6
Output
2