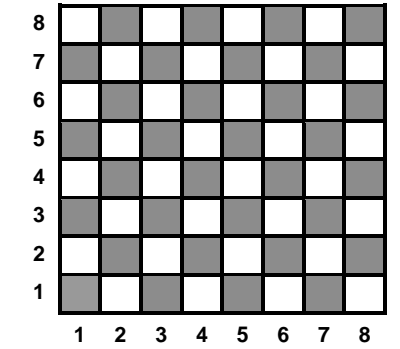
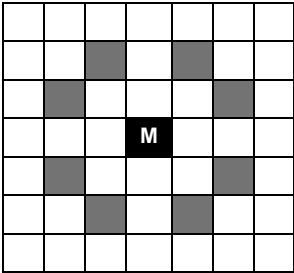


Phản thưởng

Cho bàn cờ kích thước $N \times N$ gồm N hàng ngang được đánh số từ 1 đến N từ dưới lên trên và N cột dọc được đánh số từ 1 đến N từ trái qua phải (Hình 1). Ô nằm trên giao của hàng i và cột j của bàn cờ ký hiệu là ô (i, j) . Quân Mã có khả năng không chế tất cả các ô ở đỉnh đối diện trên đường chéo của hình chữ nhật kích thước 2×3 (Hình 2). Trên K ô của bàn cờ có ghi các giá trị thưởng, các ô này ta sẽ gọi là ô thưởng. Ô thưởng thứ i ghi số nguyên dương C_i ($i = 1, 2, \dots, K$).



Hình 1: Bàn cờ vua kích thước 8×8



Hình 2: Các ô bị không chế bởi quân Mã (M)

Yêu cầu: Tìm một vị trí ô không có thưởng trên bàn cờ để đặt quân Mã sao cho tổng các giá trị các ô thưởng bị quân Mã này không chế là lớn nhất.

Dữ liệu: Vào từ thiết bị vào chuẩn có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương N và K ($N \leq 10^9, K < \min(N^2, 10^6)$);
- Dòng thứ i ($i = 1, 2, \dots, K$) trong số K dòng tiếp theo ghi ba số nguyên dương u_i, v_i, C_i cho biết ô (u_i, v_i) là ô có thưởng với giá trị là C_i ($C_i \leq 10^9$).

Kết quả: Ghi ra thiết bị ra chuẩn gồm một dòng chứa một số nguyên là tổng các giá trị các ô thưởng bị quân Mã không chế là lớn nhất.

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả	Giải thích
5 4 5 1 3 4 4 5 2 5 1 1 4 6	8	Đặt quân Mã ở vị trí (3,2)

Ràng buộc:

- Có 60% số test tương ứng với 60% số điểm có $N \leq 10^3$;
- 40% số test còn lại tương ứng với 40% số điểm không có ràng buộc gì thêm.