

## Tetris

Trò chơi xếp hình trên lưới hình chữ nhật kích thước  $M \times N$ . Lần lượt có  $K$  hình sẽ xuất hiện từ trên đỉnh hình chữ nhật. Mỗi hình sẽ Được phép quay hình theo chiều kim đồng hồ theo một trong các góc  $90^0$ ,  $180^0$ ,  $270^0$ . Sau đó lựa chọn vị trí cột để di chuyển thẳng xuống đáy hình chữ nhật. Hình sẽ dừng lại ở một vị trí khi nó chạm vào đáy hình chữ nhật hoặc chạm vào một trong các hình đã xếp trước đó.

**Yêu cầu:** Cho  $M, N$  là kích thước chữ nhật và  $K$  hình, hãy kiểm tra xem có tồn tại cách xếp được cả  $K$  hình vào hình chữ nhật hay không?

### Input

- Dòng đầu số  $T$  là số bộ dữ liệu;
- Mỗi bộ dữ liệu là một nhóm dòng theo cấu trúc:
  - o Dòng đầu gồm 3 số  $M, N$  và  $K$  ( $M, N < 8; K < 20$ )
  - o  $K$  nhóm dòng sau, mỗi nhóm 4 dòng mô tả một hình, mỗi dòng một xâu ký tự độ dài 4 mô tả các hình.

### Output

- Gồm  $T$  dòng, mỗi dòng ghi số 1 hoặc số 0 tương ứng với việc có xếp hết được  $K$  hình hay không.

Tetris.inp	Tetris.out
1 5 2 3 0011 0001 0000 0000 0010 0110 0100 0000 0000 0100 0110 0000	1