

Khóa xoay

Nam có một chiếc khóa dạng xoay. Chiếc khóa này có N vị trí nằm liên tiếp, mỗi vị trí chứa một chữ số có giá trị từ 0 tới 9. Mỗi vị trí được thiết kế có khả năng xoay lên hoặc xuống. Khi xoay một vị trí lên, chữ số ở vị trí đó sẽ thay đổi từ 0 thành 1, từ 1 thành 2, ..., từ 9 thành 0. Tương tự, khi xoay một vị trí xuống, chữ số ở vị trí đó sẽ thay đổi từ 0 thành 9, từ 1 thành 0, ..., từ 9 thành 8.

Với một thao tác, Nam có thể xoay lên hoặc xoay xuống đồng thời nhiều vị trí liên tiếp.

Yêu cầu: Cho biết cấu hình ban đầu của khóa và cấu hình khóa mong muốn. Bạn hãy giúp Nam xác định xem số lượng thao tác ít nhất cần thực hiện để có thể chuyển cấu hình khóa ban đầu thành cấu hình khóa mong muốn.

Input: đọc từ file **lock.in**

Dòng đầu tiên chứa xâu gồm N chữ số là cấu hình khóa ban đầu.

Dòng thứ hai chứa xâu gồm N chữ số là cấu hình khóa mong muốn.

$1 \leq N \leq 2500$

Output: ghi ra file **lock.out**

In ra số thao tác ít nhất cần thực hiện để có thể đưa khóa về cấu hình mong muốn.

Ví dụ:

| lock.in | lock.out |
|--------------|----------|
| 123 112 | 1 |
| 1 7 | 4 |
| 607 607 | 0 |
| 1234 4567 | 3 |
| 020 909 | 2 |