

실전프로젝트 - 공장

쿠민이는 모 기업으로부터 공장 관리 시스템 문의를 받았다. 모 기업은 기업이 소유한 공장 A/B에 본사에서 생산 주문을 자동/수동으로 할당하고 공장은 완료된 주문 및 잔여 수량을 보고할 수 있는 시스템을 요구했다.

그래서 쿠민이는 주문을 위한 메시지를 아래와 같이 정의하고 각 주문 정보에 따라 공장별로 생산 주문이 들어가도록 구현하려 한다.

‘ORD 5 A’ 는 A 공장에 5개 제품 생산을 할당

‘ORD 2 B’ 는 B 공장에 2개 제품 생산을 할당

‘ORD 7 C’ 는 두 공장 중 남은 총 할당량이 적은 공장에 7개 제품 생산을 할당한다는 것을 의미한다.

그리고 ‘C’일 때 두 공장의 남은 총 할당량이 같은 경우 A 공장으로 할당한다.

각 공장은 들어온 주문을 순서대로 처리하며, 각 주문별로 요청한 제품을 다 생산한 경우 주문을 완료했다는 메시지를 전송한다.

예를 들어 A 공장에서 주문 하나를 처리한 경우 ‘DONE A’ 와 같은 메시지를 전송하며, 주문이 없는 공장은 ‘DONE’을 보낼 수 없다.

입력

첫 번째 줄에는 테스트 케이스 개수를 나타내는 $t(2 \leq t \leq 20)$ 가 입력된다. 두 번째 줄부터는 각 테스트 케이스에 대한 입력이 주어진다.

각 테스트 케이스의 첫 번째 줄에는 총 메시지 수 $n(5 \leq n \leq 10,000)$ 이 주어진다.

두 번째 줄부터 n 개 줄에 걸쳐 주문 및 완료 메시지가 입력된다. 이때 입력되는 주문 메시지의 경우 요청하는 생산 제품 수는 $1 \sim 10,000$ 사이의 값을 갖는다.

출력

출력의 첫 줄에 A, B 두 공장에 남아있는 총 생산량을 공백을 기준으로 순서대로 출력하시오

입출력 예

입력	출력
2	5 3
5	4 8
ORDER 5 C	
ORDER 3 B	
ORDER 1 B	
ORDER 2 C	
DONE B	
8	
ORDER 2 C	
ORDER 15 C	
DONE B	
ORDER 7 C	
ORDER 4 C	
DONE A	
ORDER 8 B	
DONE B	