알고리즘 교육 #2

주사위 세개

1에서부터 6까지의 눈을 가진 3개의 주사위를 던져서 다음과 같은 규칙에 따라 상금을 받는 게임이 있다.

규칙(1) 같은 눈이 3개가 나오면 10,000원+(같은 눈)\*1,000원의 상금을 받게 된다.

규칙(2) 같은 눈이 2개만 나오는 경우에는 1,000원+(같은 눈)\*100원의 상금을 받게 된다.

규칙(3) 모두 다른 눈이 나오는 경우에는 (그 중 가장 큰 눈)\*100원의 상금을 받게 된다.

예를 들어, 3개의 눈 3, 3, 6이 주어지면 상금은 1,000+3\*100으로 계산되어 1,300원을 받게 된다. 또 3개의 눈이 2, 2, 2로 주어지면 10,000+2\*1,000 으로 계산되어 12,000원을 받게 된다. 3개의 눈이 6, 2, 5로 주어지면 그중 가장 큰 값이 6이므로 6\*100으로 계산되어 600원을 상금으로 받게 된다.

3개 주사위의 나온 눈이 주어질 때, 상금을 계산하는 프로그램을 작성 하시오.

실행파일의 이름은 2-1.EXE로 하고, 프로그램의 실행시간은 1초를 넘을 수 없다.

입력 형식

입력 파일의 이름은 INPUT.TXT로 한다. 첫 째 줄에 3개의 눈이 빈칸을 사이에 두고 각각 주어진다.

출력 형식

출력 파일의 이름은 OUTPUT.TXT로 한다. 첫째 줄에 게임의 상금을 출력 한다.

입력과 출력의 예(1)

입력 (INPUT.TXT)

|  |
| --- |
| 3 3 6 |

출력 (OUTPUT.TXT)

|  |
| --- |
| 1300 |

입력과 출력의 예(2)

입력 (INPUT.TXT)

|  |
| --- |
| 2 2 2 |

출력 (OUTPUT.TXT)

|  |
| --- |
| 12000 |

입력과 출력의 예(3)

입력 (INPUT.TXT)

|  |
| --- |
| 6 2 5 |

출력 (OUTPUT.TXT)

|  |
| --- |
| 600 |

참외 밭

시골에 있는 태양이의 삼촌 댁에는 커다란 참외밭이 있다. 문득 태양이는 이 밭에서 자라는 참외가 도대체 몇 개나 되는지 궁금해졌다. 어떻게 알아낼 수 있는지 골똘히 생각하다가 드디어 좋은 아이디어가 떠올랐다. 유레카! 1DRW00004460639a 의 넓이에 자라는 참외 개수를 헤아린 다음, 참외밭의 넓이를 구하면 비례식을 이용하여 참외의 총개수를 구할 수 있다.

1DRW00004460639c 의 넓이에 자라는 참외의 개수는 헤아렸고, 이제 참외밭의 넓이만 구하면 된다. 참외밭은 ㄱ-자 모양이거나 ㄱ-자를 90도, 180도, 270도 회전한 모양(┏, ┗, ┛ 모양)의 육각형이다. 다행히도 밭의 경계(육각형의 변)는 모두 동서 방향이거나 남북 방향이었다. 밭의 한 모퉁이에서 출발하여 밭의 둘레를 돌면서 밭경계 길이를 모두 측정하였다.

EMB000044606398

예를 들어 참외밭이 위 그림과 같은 모양이라고 하자. 그림에서 오른쪽은 동쪽, 왼쪽은 서쪽, 아래쪽은 남쪽, 위쪽은 북쪽이다. 이 그림의 왼쪽위 꼭지점에서 출발하여, 반시계방향으로 남쪽으로 30DRW00004460639e , 동쪽으로 60DRW0000446063a0 , 남쪽으로 20DRW0000446063a2 , 동쪽으로 100DRW0000446063a4 , 북쪽으로 50DRW0000446063a6 , 서쪽으로 160DRW0000446063a8 이동하면 다시 출발점으로 되돌아가게 된다.

위 그림의 참외밭 면적은 6800DRW0000446063aa 이다. 만약 1DRW0000446063ac 의 넓이에 자라는 참외의 개수가 7이라면, 이 밭에서 자라는 참외의 개수는 47600으로 계산된다.

1DRW0000446063ae 의 넓이에 자라는 참외의 개수와, 참외밭을 이루는 육각형의 임의의 한 꼭지점에서 출발하여 반시계방향으로 둘레를 돌면서 지나는 변의 방향과 길이가 순서대로 주어진다. 이 참외밭에서 자라는 참외의 수를 구하는 프로그램을 작성하시오.

실행파일의 이름은 2-2.EXE로 하고, 프로그램의 실행시간은 1초를 넘을 수 없다.

입력 형식

입력 파일의 이름은 INPUT.TXT이다. 첫 번째 줄에 1DRW0000446063b0 의 넓이에 자라는 참외의 개수를 나타내는 양의 정수 DRW0000446063b2(1≤DRW0000446063b4 ≤20)가 주어진다. 참외밭을 나타내는 육각형의 임의의 한 꼭지점에서 출발하여 반시계방향으로 둘레를 돌면서 지나는 변의 방향과 길이 (1 이상 500 이하의 정수) 가 둘째 줄부터 일곱 번째 줄까지 한 줄에 하나씩 순서대로 주어진다. 변의 방향에서 동쪽은 1, 서쪽은 2, 남쪽은 3, 북쪽은 4로 나타낸다.

출력 형식

출력 파일의 이름은 OUTPUT.TXT이다. 첫째 줄에 입력으로 주어진 밭에서 자라는 참외의 수를 출력한다.

입력과 출력의 예

입력 (INPUT.TXT)

|  |
| --- |
| 7  4 50  2 160  3 30  1 60  3 20  1 100 |

출력 (OUTPUT.TXT)

|  |
| --- |
| 47600 |