

sws.c 알고리즘 설명

2015110899 이원규

sws를 찾는 방법

1. 입력을 받아 배열을 2개 만든다(동적할당)

-**slitarr : slit의 개수(index=0)와 slit의 위치가 들어가있는 배열

-**minimumlength : 각 slit에서의 shortest water length가 들어있는 배열

2. 마지막줄 slit의 minimumlength에 모두 0 입력 (바로 물이 떨어지면 되기 때문에)

3. 함수 makeminarr()를 통하여 배열 minimumlength를 완성한다.

makeminarr()

-minimumlength의 가장 아래쪽 배열(lowest plate)부터 시작한다.

-현재 slit에서 물이 내려갔을 때 흐를 수 있는 곳 왼쪽 or 오른쪽 (left,right)의 slit을 정한다.

-(현재 slit과 left slit과의 거리차 + left slit의 minimumlength) 와 (현재 slit과 right slit과의 거리차 + right slit의 minimumlength) 중 작은값이 현재 slit의 minimumlength가 된다.

4. 함수 findmin을 통해 shortest water path 길이를 구한다.

findmin()

- plate의 중심으로부터 left slit 과 right slit을 구한다

- (중심과 left slit과의 거리차 + left slit의 minimumlength) 와 (중심과 right slit과의 거리차 + right slit의 minimumlength) 중 작은값이 shortest water path 길이가 된다.

- 그 값을 return 한다 (변수 : minimum)

5. 함수 findroute를 통해 shortest water slit path를 구한다.

findroute()

- 변수 main은 첫 plate의 중심을 초기값으로 가진다.

- main으로부터 left slit과 right slit을 구한다.

- (main과 left slit과의 거리차 + left slit의 minimumlength) 와 (중심과 right slit과의 거리차 + right slit의 minimumlength) 중 작은값의 slit이 (left or right) main이 된다.

- main을 출력한다.(part of path)

- plate를 내려가며 반복한다.