|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 주차 문제해결기법 보고서 | | | | | |
| 문제 | 식당 | | | | |
| 분반 | 4 | 학번 | 12141556 | 이름 | 신도빈 |
| 알고리즘 개요 | 식당의 개수(restNum)만큼의 경우의 수를 나누어서 날짜(dayNum)까지 중 가장 적은 가격이 우리가 원하는 답이다. 우리가 입력 받는 배열을 a[restNum][dayNum]이라고 하고 우리가 원하는 값인 최저 값들의 누적을 d[restNum][dayNum] 선언해주자. 간단한 점화식으로 표현하면 d[i][j]=Min(d[0][j-1],…,d[1][j-1],d[i-1][j-1],d[i+1][j-1],…)+a[i][j]이다. d배열을 만들고 난 뒤 d[][dayNum]중 가장 작은 값이 우리가 원하는 최저 값이다. | | | | |
| 성능분석 | for문이 3번 안에 있어서 시간 복잡도가 N^3로 매우 복잡하다. Min의 함수를 새로 정의해서 사용해야 됬고, d[i][j]를 구할 때 d[][j-1]가 필요했기 때문에 이 배열을 새로운 배열의 복사해서 또 다시 for문이 들어갔다. 배열 중 최소값을 구하는 함수를 찾아서 사용할 수 있다면 시간을 이보다 더 줄일 수 있을 것이다. | | | | |
| 실험결과 | 걸린 시간은 1.52초 사용한 메모리는 716832768바이트이다. 배열이 2중 배열이고 같은 배열을 여러 번 복사해서 메모리 사용이 많은 것 같다. | | | | |
| 비고 |  | | | | |