

## 파일구조 프로그래밍 숙제 4

- 숙제 제출기한: 12월 12 일 (화요일) 오전 11시 00분  
숙제는 수요일까지이지만 전날까지는 숙제를 제출해야 합니다.
- 원본 프로그램 소스 파일을 보낼 때는 아래 숙제를 위해 개발한 소스를 hw4.c라는 이름으로 개발하고 입력파일의 이름을 hw4.inp로 만들고 출력파일은 hw4.out로 만들어서 제출해야 합니다.
- Copy는 엄격히 볼 것임. ESPA 시스템은 숙제간에 유사도를 측정하는 기능이 있습니다. 이를 통해 쉽게 Copy 여부를 판단할 수 있습니다. Copy를 한 학생들은 0점 처리가 됩니다.

숙제는 중첩(folding) 해싱 방법과 제산함수를 이용해서 해싱테이블에 키를 저장하고 해싱테이블의 내용을 출력하면 됩니다. 충돌이 일어났을 때에는 선형조사법을 사용해서 저장을 합니다.

1. 입력 파일은 두 줄로 구성됩니다. 첫째 줄은 해싱테이블의 크기(N: 100이하)를 의미합니다.
2. 두 번째 줄에는 입력해야 할 키들을 의미하고, 앞에서부터 순서대로 입력을 합니다.
3. 중첩해싱 방법을 이용해서 4자리수를 만들고 이를 다시 제산함수를 사용해서 해시주소를 계산합니다.
4. 출력 값은 키가 저장되어 있는 버킷만 버킷 <상대 주소, 키>의 형태로 상대주소(0~N-1)기준 오름차순으로 출력합니다. 버킷 크기는 1입니다.

| 입력파일 (hw4.inp)                          | 출력파일 (hw4.out)   |
|---|------------------|
| 53                                      | <15, 5555555555> |
| 123456789      987654321      123456790 | <28, 123456790>  |
| 555555555      000000472      100064183 | <37, 000000472>  |
| 117400000                               | <38, 117400000>  |
| *                                       | <41, 123456789>  |
|   | <42, 987654321>  |
|   | <50, 100064183>  |
|   | *                |

참고로 테스트 파일은 3개를 등록할 것입니다. 즉 30점을 받으면 만점을 받은 것입니다.