

ICE3020 알고리즘설계 실습 6

제 목

보고서 작성 서약서

1. 나는 타학생의 보고서를 베끼거나 여러 보고서의 내용을 짜집기하지 않겠습니다.

2. 나는 보고서의 주요 내용을 인터넷사이트 등을 통해 얻지 않겠습니다.

3. 나는 보고서의 내용을 조작하지 않겠습니다.

4. 나는 보고서 작성에 참고한 문헌의 출처를 밝히겠습니다.

5. 나는 나의 보고서를 제출 전에 타학생에게 보여주지 않겠습니다.

나는 보고서 작성시 윤리에 어긋난 행동을 하지 않고 정보통신공학인으로서 나의 명예를 지킬 것을 맹세합니다.

2021년 4월 7일

학부 정보통신공학과

학년 4

성명 서혜빈

학번 12181785



1. **캡쳐 화면**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. **상세 설명**

우선 가장 큰 수가 802 이므로 숫자의 최대 자리수는 3이다. 따라서 1의 자리, 10의 자리, 100의 자리의 순으로 정렬이 진행된다. 가장 먼저, 1의 자리의 크기순으로 정렬된다.

1의 자리만 보고 배열을 진행하면,

**170, 90, 2, 802, 24, 45, 75, 66**

이라는 결과가 나온다.

**rxSort(arr, 8, 1, 10);**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

다음으로 10의 자리를 보고 정렬을 진행하면

배열의 1 자리의 숫자를 보고 정렬을 함으로,

**2, 802, 24, 45, 66, 170, 75, 90**

이라는 결과가 나온다.

**rxSort(arr, 8, 2, 10);**

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

마지막으로 100의 자리에 대해 정렬을 진행하면,

2, 24, 45, 66, 75, 90, 170, 802 의 결과가 도출된다.

RxSort의 p 값을 3으로 주어, for문을 통해 1의 자리, 10의 자리, 100의 자리 순으로 정렬을 한다. 만약 p값을 3으로 주었다면, n이 0일때는 1의 자리, 1일때는 10의 자리, 2일일 때는 100의 자리 순으로 loop가 돈다.

170과 45만 봤을 때, for문이 n이 0일떄는 0과 5를 비교한다. 따라서 170 45 순으로 정렬된다.

N이 1일떄는 7과 4 를 비교하므로 45, 170 순으로 정렬한다.

N이 2일때는 1과 0 을 비교하므로 45, 170 순으로 정렬한다.

그리고 for문으로, counts의 누적합을 구한다. 그 후 counts를 1씩 감소시키면서 정렬된 data를 temp에 넣는다.

마지막으로, memcpy를 통해 temp에 넣었던 저장된 data를 data 변수에 copy한다.