

CSE 206 파일 처리론 과제 # 1

과제: Replacement Selection (대체 선택) 구현

1. 구현 내용: Buffer Size $m=5$ 인 Replacement Selection을 구현한다.

입력: Input File의 이름은 replacement_input.txt 으로 하며 Input File의 내용은 다음과 같다.

첫째 줄은 Test Case의 개수를 나타낸다.

다음 줄부터 각 Test Case에 대한 데이터가 반복된다.

각 Test Case에 대해

- 첫 줄은 Replacement Selection을 사용하여 정렬할 값의 개수 n ($1 \leq n \leq 100$)을 나타내고
- 둘째줄은 Replacement Selection을 사용하여 정렬할 space로 구분된 길이 n 인 정수의 순열을 나타낸다. 각 정수의 범위는 0에서 100 사이의 값을 가진다.

출력: Output File의 이름은 replacement_output.txt이다. 각 Test Case에 대한 정렬 결과를 출력한다.

각 Test Case에 대해 첫 줄은 생성된 run의 개수 r (Integer),

이어지는 r 개의 행에 각 run에 저장되어 있는 정렬된 정수를 space로 구분하여 나타낸다.

- 작성한 프로그램이 위에서 설명한 입출력 format을 지키지 않을 경우 0점.
- 하나의 파일에 같은 값이 하나 이상 존재할 수 있다. (예: "2 12 2 34 67 32 34" 와 같은 입력이 존재함.)

<입출력 예>

입력 예	출력 예
4	2
10	2 29 42 47 88 88 90
47 2 88 88 90 29 42 14 19 16	14 16 19
15	3
39 90 21 52 93 32 99 79 13 55 30 25 45 4 68	21 32 39 52 79 90 93 99
20	13 25 30 45 55 68
10 13 35 84 3 8 86 15 91 64 68 7 88 60 13 73 42 57 37 17	4
20	3
66 99 2 76 43 46 21 57 42 76 35 13 72 41 96 63 81 64 17 8	3 8 10 13 15 35 64 68 84 86 88 91
	7 13 37 42 57 60 73
	17
	3
	2 43 46 57 66 76 76 99
	13 21 35 41 42 63 64 72 81 96
	8 17

제한조건: 프로그램은 replacement.{c,cpp,py}로 한다.

2. 배점: 모든 제출물을 문제없이 제출했을 경우

- 프로그램 정확성: 70 점, 과제 리포트: 30점으로 한다.
- 프로그램 정확성은 임의의 테스트 케이스 입력 파일에 대해
- 과제 풀이로 제출한 프로그램이 계산한 결과를 테스터에 입력하여 **테스터(replacement_selection_tester.exe)의 테스트를 패스하는가로 판단한다. 패스하지 않을 경우 프로그램 정확성 0 점.**
- **테스터 사용법:**

replacement_input.txt (입력파일), replacement_output.txt (프로그램이 계산한 출력파일) 및 replacement_selection_tester.exe를 동일 폴더에 넣고

replacement_selection_tester.exe을 실행.

```
3
21 32 39 52 79 90 93 99
13 25 30 45 55 68
4
3
3 8 10 13 15 35 64 68 84 86 88 91
7 13 37 42 57 60 73
17
3
2 43 46 57 66 76 76 99
13 21 35 41 42 63 64 72 81 96
8 17
<=====
=====> Test
Open Output file name for Test: "replacement_output.txt"
Testing test case 1.....
...PASSED
Testing test case 2.....
...PASSED
Testing test case 3.....
...PASSED
Testing test case 4.....
...PASSED
=====
Your File PASS the TEST
<=====
Press Enter Any Key to Finish.
```

3. 구현언어: C/C++, Python으로 구현

(채점 환경문제로 기타 환경 사용한 구현 불허)

프로그램은 replacement.{c,cpp,py}로 한다.

C/C++:

- a. Window의 경우: Visual Studio 2019에서 C 혹은 C++ 사용
- b. Linux의 경우: gcc/g++ 사용

Python: Python 3.8 이상 사용

제출물: 이하 제출물 중 하나라도 미제출일 경우 0 점, 과제 리포트에서 설명한 컴파일 방법에 따라 컴파일 불가능할 경우 0점.

1. 구현한 프로그램의 source code
2. 과제 리포트
 - 구현한 프로그램의 컴파일 방법
 - o 사용한 컴파일러명 명시할 것
 - 구현한 프로그램의 실행 결과 스크린 샷
 - 프로그램 구현에 있어서 어려웠던 점이 무엇이고 어떻게 해결하였는가?

4. 기한 및 제출 방법:

**2022-11-16(수) 23:59분까지 가상대학의 해당과제 제출을 통해 제출
지각제출 인정하지 않음.**

5. 기타:

과제 수행 시 **모르는 부분에 대해 수강생들끼리 논의 가능하나, 아이디어
와 방법에 대해 논의할 것.**

- 아이디어 및 방법을 논의하는 것은 가능하나, 코드를 직접 보여주거나 작성해 주는 행위 금지.
- 단톡방에서 논의할 경우 4명까지.
- 논의한 경우 **과제 리포트에 누구와 어떤 논의를 하였는지 기입할 것.** (기입없이 유사도 체크에 적발될 경우 유사한 모두 실격처리)