

System Software Homework 1 (findint)

Prof. Heeseung Jo

C언어를 이용하여 아래의 동작을 수행하는 프로그램을 작성하시오.

- 입력파일에서 10만개의 숫자(input.txt)를 입력 받아서 다음을 처리한다.
- 중복되지 않는 수(unique)의 갯수를 구한다.
- 숫자 값이 5000 초과인 데이터가 총 몇 개인지 출력한다 (중복을 포함).
- 소요되는 시간(main 함수의 처음부터 종료직전까지)을 출력하되, microsecond 단위로 출력한다. (gettimeofday 함수 사용할 것)
- 총 소요되는 시간을 줄이기 위한 노력을 할 것

실행결과 (아래와 동일하게 출력되도록 해야 함, 아래 숫자가 정답임)

The number of unique values: 10014 The number of more than 5000 values: 45466 Execution time: 1.234567 sec -> 이는 소요시간이므로 달라도 상관없음
--

주의 사항

- Dev-cpp 에서 개발
(Dev-Cpp 5.9.2 TDM-GCC 4.8.1 Setup.exe 사용을 추천)
- 제출물
 - pdf 보고서
 - 보고서에는 소스코드와 소스코드안에 comment 로 모든 source line 에 대해서 설명을 추가
 - 소요 시간을 줄이기 위하여 어떤 방법을 시도하였는지 기술
- 하나의 pdf 파일을 제출
- 기한을 넘기는 제출은 받지 않음

제출

- "sp.hw과제번호.학번.이름.pdf" 형태로 홈페이지 제출 링크에 업로드
- 파일이름에 빈칸을 포함하지 말 것
ex) sp.hw1.201012345.홍길동.pdf