

〈고급C프로그래밍및실습〉 9장 포인터 퀴즈

※ 문제에 대한 안내

- 특별한 언급이 없으면 문제의 조건에 맞지 않는 입력은 입력되지 않는다고 가정하라.
- 특별한 언급이 없으면, 각 줄의 맨 앞과 맨 뒤에는 공백을 출력하지 않는다.
- 출력 예시에서 □는 공백을 의미한다.
- 입출력 예시에서 ↳ 이 후는 각 입력과 출력에 대한 설명이다.

▶ 배열의 변수 선언 이외의 배열 표기 []는 사용 금지 (포인터 표기 사용)

▶ 배열을 반복문으로 훑어볼 시, 주소를 이용하여 포인터를 이동시키며, 반복문 구현

[문제 1] 종료조건을 만족할 때까지(-1 이 입력되면 종료 혹은 최대 20개가 입력되면 종료)한자리 양의 정수를 계속 입력 받아 배열 x에 저장하고, 원소들의 크기가 연속적으로 증가하는 구간 중 길이가 가장 긴 구간의 원소들을 출력하는 프로그램을 아래 함수를 사용하여 작성하시오. 가장 길이가 긴 구간이 여러개이면 가장 나중에 나온 구간을 출력한다.

- sel_increase() 함수
 - 인자: int형 포인터 2개
 - 배열 x를 전달 받아 연속적으로 증가하는 구간 중 길이가 가장 긴 구간의 시작 주소를 반환하고 해당 구간의 길이를 포인터를 사용하여 main함수에 전달
 - sel_increase() 함수를 목적에 맞게 사용하고, 포인터로 주소를 전달 받아 main함수에서 구간의 원소들을 출력하도록 해야함.
 - 반환 값: 가장 긴 구간의 시작 주소
- 입출력은 main() 함수에서 수행

입력 예시1

출력 예시1

2 8 9 1 2 3 4 -1

1 2 3 4

입력 예시2

출력 예시2

2 1 6 7 9 1 5 6 7 3 6 9 5 4 3 4 3 2 4 5 7 5

↳ 최대 입력 개수인 20개만 고려

↳ 가장 길이가 긴 구간들 중 가장 나중에 나온 구간

1 5 6 7

[문제 2] 영문자 10개를 입력 받아, 배열에 저장한 후, 중복된 문자가 존재하면 제거하고 중복된 문자가 존재하지 않는 배열을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

- del() 함수
 - 인자: char형 포인터 1개
 - 중복된 문자를 찾아 가장 처음에 나온 문자를 제외한 나머지 문자들을 제거한 후 중복된 문자

가 존재하지 않도록 배열을 수정한다.

- 반환 값: 수정된 배열의 길이
- 입출력은 main() 함수에서 수행

입력 예시1

출력 예시1

domination	dominat
------------	---------

입력 예시2

출력 예시2

tomatomato	toma
------------	------