

프로그래밍기초 실습 과제 #07

소스 파일 상단에 학번, 이름을 주석으로 추가하세요.

- 주석이 없으면, 파일당 -1점

실행 결과를 하드 코딩하면 0점 처리함

2차원 배열을 전역 변수로 선언 및 사용시 0점 처리함

문제에서 제시한 함수로 구현하지 않고 `main()`에서 모두 구현하면 해당 점수 없음

1. 총 5장의 로또 번호(6개)를 중복 없이 생성하는 프로그램을 구현하세요. (20점)

- 제출 파일: hw07.c

- 중복 체크 함수를 구현하지 않고 단순히 `rand()`값을 여러 번 호출해서 랜덤값을 구현하는 경우, 18점 감점함
- 로또 번호 생성 및 저장 기능: `main()` 함수 (10점)
 - ✓ 2차원 배열에 중복 되지 않은 로또 번호 저장 기능
 - `int lotto[5][6]`: 총 5장, 각 장당 6개의 번호 저장 용도(1~45 사이)
 - 1~45 사이의 랜덤 번호를 생성 (2점)
 - 각 장당 중복되지 않는 번호만 2차원 배열 `lotto[][]`에 저장함 (8점)
 - `duplicate()`함수의 리턴 값에 따라 중복된 번호가 존재하면 저장하지 않고 다시 랜덤 번호 생성
 - 중복되지 않는 숫자가 로또의 수(6개)가 될 때까지 반복
- 로또 번호 중복 체크 함수 구현 (8점)
 - ✓ `int duplicate(int rand_num, int (*lotto)[LOTTO_NUM], ...)`;
 - 2차원 배열을 함수로 전달하여 기존에 저장된 배열에 새롭게 생성된 랜덤 숫자가 존재하는지 검사하는 함수 (필요한 파라미터는 추가하세요)
 - ✓ 생성된 랜덤 번호(`rand_num`)와 `lotto[][]`에 저장되어 있는 번호와 비교
 - 중복된 번호가 존재하면 1 리턴
 - 중복된 번호가 없으면 0 리턴
 - 2차원 배열 접근은 배열 인덱스 또는 포인터 방식 둘 다 사용 가능
- 로또 번호 화면 출력 함수 구현 (2점)
 - ✓ `void print_lotto(int (*lotto)[LOTTO_NUM])`;
 - ✓ 2차원 배열 `lotto`를 파라미터로 전달해서 전체 5장의 로또 번호를 화면에 출력함 (자리 수 맞춤)
 - ✓ 실행 결과 참조

■ 실행 결과 #1 (실행할 때마다 다른 번호 생성)

Random Generated Lotto Numbers

[1]: 2 31 36 9 26 30

[2]: 3 13 44 27 17 1

[3]: 8 21 24 39 7 3

[4]: 25 30 16 44 10 22

[5]: 32 43 37 35 8 19

■ 실행 결과 #2 (실행할 때마다 다른 번호 생성)

Random Generated Lotto Numbers

[1]: 21 16 9 23 18 22

[2]: 6 9 3 22 21 44

[3]: 33 40 9 7 24 6

[4]: 3 35 2 18 37 1

[5]: 2 1 6 32 16 22

■ 실행 결과 #3 (실행할 때마다 다른 번호 생성)

Random Generated Lotto Numbers

[1]: 3 27 28 11 6 45

[2]: 45 3 29 12 7 42

[3]: 44 6 2 4 41 39

[4]: 25 3 44 20 6 22

[5]: 42 40 18 24 27 9