문제 : 교과서 Programming 문제 P 461 06번 문제에서 2차원 배열을 생성하고, 각 행의 각 열의 합계를 구하는 함수가 포함된 프로그램을 작성하라. 단, 배열의 원소 값은 난수를 입력하도록 하며, 합계 계산은 배열의 원본을 함수로 전달하여 계산한다.

전체 코드

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 전자기기, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1~5번째 줄

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

난수를 생성하기 위해 stdlib.h와 time.h를 헤더파일에 포함하였고,

ROWS를 3, COLS를 5로 정의했다.

10 ~ 25번째 줄

텍스트, 화면, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

12번째 줄에서 프로그램을 실행할 때마다 난수 값이 달라지게 하기 위해 srand(time)을 사용한다. 14번째 줄에서 배열을 선언하였고 16~20번째 줄에서 1부터 50까지의 난수를 배열에 채워 넣었다.

27~44번째 줄

텍스트, 모니터, 화면, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

28~34번째 줄에서 이중 for문을 통해 행의 합계를 출력하였고, 36~42번째 줄에서는 이중 for문의 위치를 반대로 하여 열의 합계를 출력하였다.

결과

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

난수의 범위를 1이상 50이하로 설정하였으므로 행의 합계는 250을 초과하면 안 되고, 5보다 작아서도 안 된다. 또한 열의 합계는 3이상 150이하의 범위의 값만 나와야 한다.

srand(time)을 사용하여 두 번 실행 했을 때 각각 값이 다른 것을 확인 할 수 있다.