

다중 포인터

2021년 2월 17일 수요일 오후 10:57

238. 다중 포인터, 이중 포인터

- 포인터는 무엇?
- 주소를 저장하는 변수
- 그럼 그 변수의 주소를 또 저장할 수 있을까?



- 주소를 저장한 변수의 주소는 어디다가 저장할까?
- 포인터
- 그럼 그 포인터에 들어간 데이터의 자료형은?
- 어떤 것의 주소. 따라서 역시 포인터

• 이중 포인터

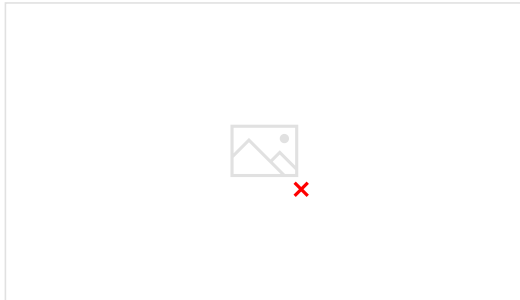


- 포인터 변수의 주소를 저장하는 변수를 이중 포인터라고 함



• 현실의 예

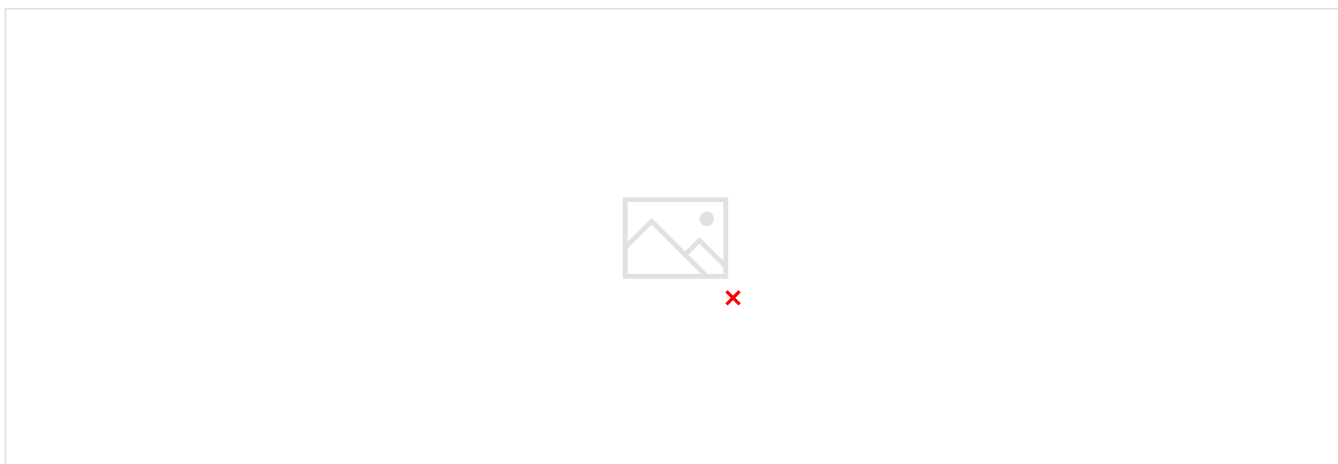




- 사물함 번호, 집 주소: 메모리 주소
- 친구들 + 파티: 실제 데이터



- 다음 코드를 실행 후 각 변수들의 값은?



239. 다중 포인터를 쓰는 이유, 다중 포인터 예

- 다음 코드를 실행 후 각 변수들의 값은?



- 이중 포인터는 주소의 주소

- 즉, 주소를 반복
- 그럼, 주소의 주소의 주소도 가능할까?
 - 가능함
 - `int*** r = &q;`
- 원한다면 26중 포인터도 됨
 - `int***** z = &y;`
- 그러나 3중 포인터를 쓰는 일도 매우 가끔
- 4중 이상은 거의 안 씀

- 이중 포인터는 왜 쓰지?

- 2차원 배열이 사실 이중 포인터와 비슷
 - 2차원 자료가 많아서 2D 배열 많이 씀
 - 구구단표라던가
 - 이미지라던가

- 2차원 배열은 이중 포인터와 비슷



- 메인 함수의 매개변수에도 있었다!

- 메인 함수의 매개변수인 `argv`도 엄밀히 말하면 이중 포인터
 - 포인터의 배열...각 배열은 포인터



- 2차원 배열처럼 행수 열수가 정해진게 아니라 각요소마다 크기가 달라질 수 있음

- 3차원 공간을 다루는 곳에는?

- 이미지 같은 2차원을 다룰 때는 2차원 배열이나 이중 포인터를 썼으니
- 3차원 공간을 다루는 분야에서는 3차원 배열 같은 걸 쓰겠지?

- 따라서, 역시 삼중 포인터도 쓸 수도 있음
- 포인터 변수를 서로 교체하기



- 포인터의 주소이므로 이중 포인터를 매개변수로 전달
- 함수 안에서 tmp 변수는 포인터임

240. 코드 보기: 단어 정렬

https://github.com/POCU/COMP2200CodeSamples/tree/master/09/1_sort_words