

과제5

과제 조건 형식에 맞게 기본 클래스 Animal에 멤버 변수로 나이, 이름을 해주었고

멤버 함수인 makesound() 앞에 virtual 키워드와 =0으로 초기화 해줌으로써 순수 가상 함수로 정의해주었다.

자식 클래스인 Dog, Cat, Bird 에 makesound()함수를 써서 소리가 출력되게 코드를 구성했다.

그리고 교육 ppt에 포인터변수로 객체를 생성하는 것을 보고 전역 변수로 선언하여 nullptr로 초기화 시켜줬다.

생성된 객체들을 과제1번에 숫자로 선택하는 ui처럼 기능들을 선택한 후 new 동적할당을 통해 객체들을 동적할당 해주고 나이와, 이름을 설정하게 해주었다. 그리고 입력 받는 게 여러 번이다 보니 오류가 발생하여 getline 함수 앞 또는 뒤에 cin::ignore를 사용하여 버퍼를 비워야한다는 자료를 보고 getline 함수 전에 넣어주었다.

마무리로 검색하는 기능을 할때는 이름을 비교하여 같으면 동물의 나이와 이름, 그리고 소리가 출력되게 해주었고, 예외 처리와 동적할당 메모리 해제를 해주었다.

Makesound() 함수 하나만 자식 클래스에 있어서 부모 클래스에 상속받으면 편하게 자식 클래스들을 관리 할 수 있다고 느꼈다. 그리고 순수 가상함수가 코드를 훨씬 편하고 직관적이게 해주는 거 같아 흥미로웠다.