

## HW5

### 1. 소스코드

```
#include<iostream>

#include<string>

using namespace std;

// Animal 클래스 정의
class Animal{
public:
    string name;//// 동물 이름
    int age; // 동물 나이
    virtual void makesound() =0; // 순수 가상 함수
    Animal(); // 생성자 선언
};

// Animal 클래스의 생성자 구현
Animal::Animal(): name(""), age(0) {}

// Dog 클래스 정의
class Dog: public Animal{
public:
    Dog(); // 기본 생성자
    Dog(stringn, inta);
    virtual void makesound() { cout <<"Bark"<<endl; }
};

// 생성자 구현
Dog::Dog() : Animal() {}

// Cat 클래스 정의
class Cat: public Animal{
public:
    Cat();
    Cat(stringn, inta);
    virtual void makesound() { cout <<"Meow"<<endl; }
```

```
};
```

```
// 생성자 구현
```

```
Cat::Cat() : Animal() {}
```

```
// Bird 클래스 정의
```

```
class Bird: public Animal{
```

```
public:
```

```
    BiBird();
```

```
    BiBird(stringn, inta);
```

```
    virtual void makesound() { cout <<"Chirp"<<endl; }
```

```
};
```

```
// 생성자 구현
```

```
Bird::Bird() : Animal() {}
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int choice; // 선택 저장 변수
```

```
    int animal_choice; // 동물 종류 선택 변수
```

```
    // 객체 생성 ↑
```

```
    Dog dog; ↓
```

```
    Cat cat; ↓
```

```
    Bird bird; ↓
```

```
    while(1) {
```

```
        cout <<"1.<<"1. 동물 추가"<<endl;
```

```
        cout <<"2.<<"2. 동물 검색"<<endl;
```

```
        cin >>ch>>choice;
```

```
        switch(choice) {
```

```
            case 1: // 동물 추가
```

```
                cout <<"1. Do<<"1. Dog"<<endl;
```

```
                cout <<"2. Ca<<"2. Cat"<<endl;
```

```
                cout <<"3. Bi<<"3. Bird"<<endl;
```

```
cin >>animal>>animal_choice;
```

```
switch(asmith(animal_choice) {// 선택한 동물 추가
```

```
case1: { *case1: {
```

```
cout <<"이름: "; <<"이름: ";
```

```
cin >>dog.name; >>dog.name;
```

```
cout <<"나이: "; <<"나이: ";
```

```
cin >>dog.age; U>>dog.age;
```

```
break; break;
```

```
}
```

```
case2: { ycase2: {
```

```
cout <<"이름: "; <<"이름: ";
```

```
cin >>cat.name; >>cat.name;
```

```
cout <<"나이: "; <<"나이: ";
```

```
cin >>cat.age; >>cat.age;
```

```
break; break;
```

```
}
```

```
case3: { i.case3: {
```

```
cout <<"이름: "; <<"이름: ";
```

```
cin >>bird.name;>>bird.name;
```

```
cout <<"나이: "; <<"나이: ";
```

```
cin >>bird.age; >>bird.age;
```

```
break; break;
```

```
}
```

```
} e
```

```
break; break;
```

```
} xt
```

```
case2:case2: {// 동물 검색
```

```
cout <<"어떤 동물<<"어떤 동물을 검색하시겠습니까?"<<endl;
```

```
cout <<"1. Do<<"1. Dog"<<endl;
```

```
cout <<"2. Ca<<"2. Cat"<<endl;
```

```
cout <<"3. Bi<<"3. Bird"<<endl;
```

```
cin >>animal>>animal_choice;
```

```
switch(asmith(animal_choice) {// 선택한 동물에 따라 정보 출력
```

```

        case1: { case1: {
            if(dog.name!=if(dog.name!="") {
                cout <<"Dog의 이름: "<<<"Dog의 이름: "<<dog.name<<endl;
                cout <<"Dog의 나이: "<<<"Dog의 나이: "<<dog.age<<endl;
                dog.makesound(dog.makesound());
            } else{ else{
                cout <<"Dog 정보가 없습니<<"Dog 정보가 없습니다."<<endl;
            } 狗개 3Y狗耀境娼
                break; break;
            }
        }
        case2: { case2: {
            if(cat.name!=if(cat.name!="") {
                cout <<"Cat의 이름: "<<<"Cat의 이름: "<<cat.name<<endl;
                cout <<"Cat의 나이: "<<<"Cat의 나이: "<<cat.age<<endl;
                cat.makesound(cat.makesound());
            } else{ else{
                cout <<"Cat 정보가 없습니<<"Cat 정보가 없습니다."<<endl;
            } 猫 ㄹᄇᆞᆫ新耀
                break; break;
            }
        }
        case3: { case3: {
            if(bird.name!=if(bird.name!="") {
                cout <<"Bird의 이름: "<<<"Bird의 이름: "<<bird.name<<endl;
                cout <<"Bird의 나이: "<<<"Bird의 나이: "<<bird.age<<endl;
                bird.makesoundbird.makesound();
            } else{ else{
                cout <<"Bird 정보가 없습<<"Bird 정보가 없습니다."<<endl;
            }
                break; break;
            }
        }
        default: {default: {
            cout <<"잘못된 선택입니다<<"잘못된 선택입니다."<<endl;
            break; break;
        }
    }
}

```

```

    }
    break; break;
}
defaultdefault: {
    cout <<"잘못된 선택"<<"잘못된 선택입니다."<<endl;
    break; break;
} xt
} «

}

return 0;
}

```

## 2. 코드를 작성할 때 가지고 한 생각

먼저 디버깅을 하면서 코드를 작성하기 위해 동물이 제대로 추가 되고 있는지 먼저 확인하는 코드를 작성하였다. 그 이후에 조건에 맞는 코드를 작성해 나갔다.

## 3. 고찰

지금은 동물 1마리만 저장이 가능하지만 추후에는 1종류에 많은 동물을 저장하는 코드로 발전시키고 싶다.