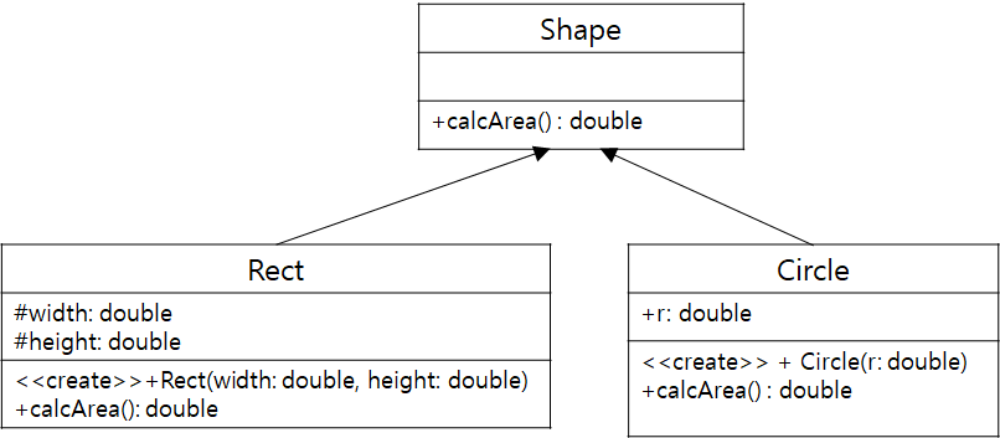


예제 1) 사각형, 원, 클래스를 설계하되 도형 클래스의 상속을 받는 자식 클래스로 설계하고 다음과 같은 결과가 나오도록 작성하시오.



```
void main()
{
    Rect rect(30, 50);
    cout<<"가로 세로 길이가 30, 50인 사각형의 면적 : "
    <<rect.calcArea()<<"\n";

    Circle circle(5);
    cout<<"반지름이 5인 원의 면적 : "
    << circle.calcArea()<<"\n";
}
```

실행결과

```
가로 세로 길이가 30, 50인 사각형의 면적 : 1500
반지름이 5인 원의 면적 : 78.5
```

예제 1의 소스코드)

```
#include<iostream>
using namespace std;
```

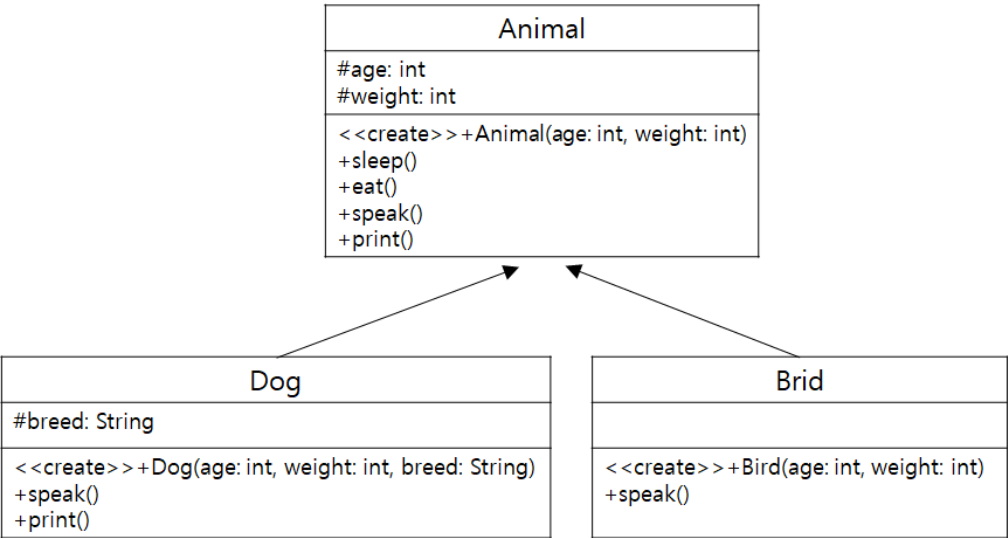
```
class Shape { // 도형의 면적을 계산해서 반환하는 함수
public :
    double calcArea();
};
double Shape::calcArea()
{
    return 0;
}
```

```
class Rect : public Shape {
    double width;
    double height;
public :
    Rect(double width, double height) ;
    double calcArea() ;
};
Rect::Rect(double width, double height)
{
    this->width = width;
    this->height = height;
}
double Rect::calcArea()
{
    return width * height;
}
```

```
class Circle : public Shape {
    double r; // 반지름
public :
    Circle(double r) ;
    double calcArea() ;
};
Circle::Circle(double r) {
    this->r = r;
}
double Circle::calcArea() {
    return 3.14 * r * r;
}
```

```
void main()
{
    Rect rect(30, 50);
    cout<<"가로 세로 길이가 30, 50인 사각형의 면적 : " <<rect.calcArea()<<"\n";
    Circle circle(5);
    cout<<"반지름이 5인 원의 면적 : " << circle.calcArea()<<"\n";
}
```

문제 1) 다음과 같이 상속 관계의 클래스를 설계하시오. Animal 클래스의 speak() 메소드를 Dog, Bird 클래스에서 오버라이딩하여 각 동물 고유의 울음소리를 출력하시오.

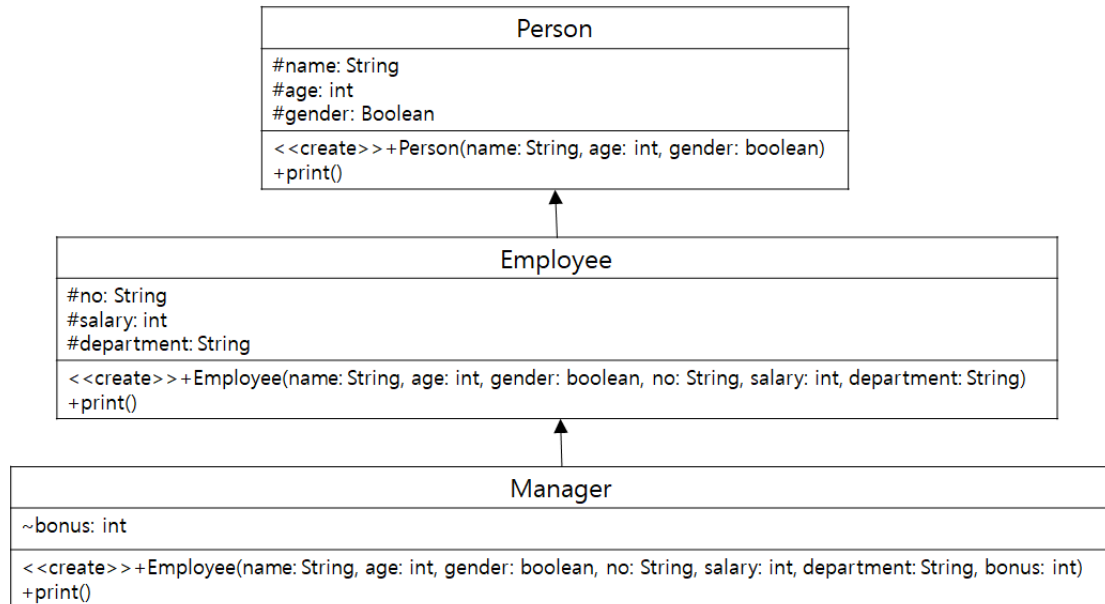


```
void main()
{
    Dog dog(3, 7, "말티즈");
    dog.print();
    dog.sleep();
    dog.speak();
    cout<<"-----\n";
    Bird bird(1, 3);
    bird.print();
    bird.sleep();
    bird.speak();
}
```

실행결과

```
나이      : 3
몸무게     : 7
품종      : 말티즈
자다.
멍멍
-----
나이      : 1
몸무게     : 3
자다.
 짹짹
```

문제 2) 상속 관계의 클래스를 설계하고 다음과 같은 결과가 나오도록 프로그램을 작성하시오.



```

void main()
{
    Manager manager("손동복", 30, true, "101", 5000, "인사과", 2000);
    manager.print();
}
  
```

실행결과

```

이름   : 손동복
나이  : 30
성별   : 1
사번   : 101
급여   : 5000
부서   : 인사과
보너스 : 2000
  
```