

클래스 기초

1. 객체와 클래스에 대한 설명 중 틀린 것은?

- 1) 클래스는 객체를 생성하기 위한 설계도(청사진)와 같은 것이다.
- 2) new 연산자로 클래스의 객체를 생성 할 수 있다.
- 3) 하나의 클래스로 하나의 객체만 생성할 수 있다.
- 4) 객체는 클래스의 인스턴스이다.

2. 클래스의 구성 멤버가 아닌 것은 무엇인가?

- 1) 필드
- 2) 생성자
- 3) 메소드
- 4) 로컬 변수(지역 변수)

3. 필드, 메소드에 대한 설명으로 틀린 것은?

- 1) 필드는 객체의 데이터를 저장한다.
- 2) 메소드는 객체의 동작 부분으로, 실행 코드를 가지고 있는 블록이다.
- 3) 클래스는 반드시 필드와 메소드를 가져야 한다.
- 4) 지역변수는 필드에 속한다.

4. 필드에 대한 설명 중 틀린 것은 무엇인가?

- 1) 필드는 메소드에서 사용할 수 있다.
- 2) 필드는 반드시 메소드 선언 전에 선언되어야 한다.
- 3) 필드는 초기값을 주지 않더라도 기본값으로 자동 초기화된다.

5. 메소드에 대한 설명으로 틀린 것은?

- 1) 리턴값이 없는 메소드는 리턴 타입을 void로 해야 한다.
- 2) 리턴 타입이 있는 메소드는 리턴값을 지정하기 위해 반드시 return 문이 있어야 한다.
- 3) 메소드의 이름은 중복으로 선언할 수 없다.

Phone 클래스는 현실세계에서의 휴대폰을 class로 표현한 것이다. 다음 문제를 읽고 Phone 클래스를 완성해 보세요. (6 ~ 8)

6. 휴대폰은 제조사, 모델명, 색상, 가격, 휴대폰 번호를 데이터로 가지고 있다. 이 데이터를 가진 Phone 클래스를 만들어 보세요.
7. 휴대폰의 각각의 데이터를 변경하는 메소드를 만들어보세요.
8. 휴대폰의 모든 데이터를 출력하는 메소드를 만들고, 새로운 클래스를 만들어 '7,8번에서 만든 메소드가 잘 동작되는지 확인하세요.

회원정보를 관리하기 위한 Member 클래스를 아래 문제를 풀어 완성하세요. (9 ~ 12)

9. 회원정보로는 이름, 아이디, 비밀번호, 나이를 관리할 것이다. 이 데이터를 가지는 클래스를 만들어 보세요.
10. 회원의 모든 정보를 변경하는 기능을 가진 메소드를 만들어보세요.
11. 등록된 회원의 정보를 확인하기 위해 모든 정보를 출력하는 메소드를 만들어 보세요.
12. 9~11번의 내용을 실행할 클래스를 만들고 작성한 메서드를 테스트해 보세요.

13. 아래의 조건을 보고 노래를 나타내는 Song 클래스를 만들어 보세요.

Song 클래스는 다음과 같은 필드를 갖는다.

- 노래 제목을 나타내는 title / - 가수를 나타내는 artist
- 노래가 속한 앨범 제목을 나타내는 album / - 노래가 발표된 연도를 나타내는 year
- 노래의 작곡가를 나타내는 composer, 단 작곡가는 3명이라고 간주한다.

14. 모든 필드를 초기화하는 메소드와 노래의 모든 정보를 출력하는 메소드를 만드세요. 그리고 프로그램이 잘 돌아가는지 확인해 보세요.

15. 아래의 문제를 풀면서 사람을 표현하는 Man 클래스를 만들어보자.

- 1) Man 클래스는 이름, 나이, 주소를 멤버로 가지고 있다. 모든 멤버변수를 선언하세요.
- 2) 멤버변수의 모든 값을 초기화 할 수 있는 메소드를 만드세요,
- 3) 멤버변수 각각의 값을 변경하는 메소드를 3개를 만드세요.
- 4) 각 멤버변수의 값을 리턴하는 메소드를 3개 만드세요.
- 5) 멤버변수의 모든 정보를 출력하는 메소드를 만드세요.
- 6) Man 클래스로 객체를 만들어 위에서 만든 메소드가 잘 작동되는지 테스트하세요.

16. Student 클래스를 아래의 문제를 풀면서 완성하시오.

- 1) Student 클래스는 이름, 나이, 주소, 학번, 연락처를 멤버로 가지고 있습니다. 각각의 데이터를 저장할 멤버변수를 선언하고 모든 멤버변수를 초기화 하는 메소드를 만드세요.
- 2) Student 클래스에서 맵버변수 각각의 값을 변경하는 메소드를 만드세요.
- 3) Student 클래스에서 각각의 맵버변수 값을 리턴하는 메소드를 만드세요.
- 4) Student 클래스에 모든 멤버의 값을 출력하는 메소드를 만드세요.

17. 계산기 클래스를 사용하는 클래스를 만들어 계산기 프로그램을 실행하여 보세요. main 메소드에서는 두 정수와 연산자를 scanner로 입력받습니다. 입력받은 연산자에 따라 더하기, 빼기, 곱셈, 나눗셈 중 하나를 실행합니다. 실행 후 결과를 출력해보세요. 실행 결과는 아래와 같아야 합니다.(굵은 기울임체는 입력받는 수입니다.)

-결과-

첫 번째 수 : ***10***

두 번째 수 : ***20***

연산자 : ***+***

$10 + 20 = 30$