|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2019\_1\_java1\_11** | **학번 :** |  | **이름 :** |  |

* **내용 점검**

|  |
| --- |
| 1. 클래스와 객체  * 클래스는 필드와 메소드로 구성 * 클래스는 객체를 생성하는 틀 * 클래스내의 필드와 메소드는 생성된 객체를 통해서 접근. 단, 접근 시 .(dot)사용 * 객체를 생성할 때 new 연산자 사용  1. 생성자  * 객체 초기화 * 클래스 이름과 동일 * 반환 값 없음 |
| //라이브러리(API:Application Program Interface) 용 클래스  **class** Student{  //필드 선언  String n; //이름을 저장하기 위한 필드 선언  **int** j, p; //과목을 저장하기 위한 필드 선언  **int** hap; //과목합을 저장하기 위한 필드 선언  **double** ave;  //생성자 구현  Student(String n, **int** j, **int** p){ //매개변수로 받은 값을 필드 값으로 초기화  **this**.n=n;  **this**.j=j;  **this**.p=p;  }  //메소드 구현  **void** cal(){ //과목 합과 평균을 계산하는 메소드  hap=j+p;  ave = hap/2;  }  }  //실행용 클래스 - main() 메소드를 제공  **public** **class** StudentTest {  **public** **static** **void** main(String[] args) {    //클래스의 필드와 메소드는 객체를 통해서 접근 해야 함  Student obj=**new** Student("김낙준", 90, 85); //Student 클래스 객체 obj 선언 & 생성  System.***out***.println("이름 : "+ obj.n); //name 필드 초기화  System.***out***.println("자바 성적 : " + obj.j); //java 필드 초기화  System.***out***.println("파이썬 성적 : "+obj.p); //eng 필드 초기화  System.***out***.println("과목합 : " + obj.hap);  System.***out***.println("과목평균 : " + obj.ave);  }  } |
| **[실행 결과]** |

* **프로그램 과제**

1. 사각형 넓이를 계산하는 Rectangle 클래스를 작성하고 테스트하시오

**//사각형 넓이를 계산하기 위한 클래스**

**public** **class** Rectangle {

**//가로와 세로 값을 저장하기 위한 필드 선언, double형으로 할 것-본인 작성**

**//사각형 넓이를 계산하여 출력하는 메소드 area(), 반환값 없음 –본인 작성**

}

**//Rectangle 클래스의 객체를 생성하고 테스트하는 클래스**

**import** java.util.\*;

**public** **class** RectangleTest {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

**//Rectangle 클래스 rec 선언 & 생성**

Scanner key=**new** Scanner(System.*in*);

System.*out*.println("가로를 입력하세요");

**//입력 받은 값을 가로필드로 초기화**

System.*out*.println("세로를 입력하세요");

**//입력 받은 값을 세로필드로 초기화**

**//area() 호출**

}

}

|  |
| --- |
| **[프로그램 소스]** |
| **[실행결과]** |

1. 다음과 같은 필드와 메소드로 구성되는 Box 클래스를 작성하고 테스트 하시오

class Box{

//핃드구성 : 가로(int), 세로(int), 높이(int), 부피(int)

//생성자 : 매개변수로 가로, 세로, 높이 값을 받아 필드값으로 초기화

//volume() 메소드 : 부피를 계산하여 필드에 저장, 매개변수와 반환 값 없음

}

public class BoxTest {

public static void main(String[] args) {

//Box 클래스 객체 선언 – 본인 작성

//객체 생성 - 입력 받은 가로, 세로, 높이 값을 생성자 매개변수로 전달하여 필드 초기화 – 본인 작성

//volume() 메소드 호출 – 본인 작성

}

}

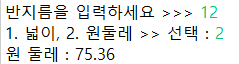
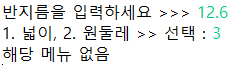
|  |
| --- |
| **[프로그램 소스]** |
| **[실행결과]** |

1. 원 둘레와 원 넓이를 계산하는 Circle 클래스를 작성하시오.

* 필드 : double형의 반지름
* 생성자 : 매개변수로 받은 값을 필드로 초기화
* getArea() 메소드- 원 넓이를 계산하여 출력, 반환값 없음
* getCircum() 메소드 - 원 둘레를 계산하여 출력, 반환값 없음

Circle 객체를 생성하고 테스트하는 CircleTest 클래스를 작성 하시오.

* main() 메소드 – Circle 객체 생성, 입력 받은 값으로 반지름초기화, 객체 내용 출력

|  |
| --- |
| **[프로그램 소스]** |
| **[실행결과]** |

1. 아이디는 키보드로 입력 받으며, 비밀번호는 4자리수의 정수형 난수로 초기화하는 Info 클래스를 제시된 조건대로 작성하시오.

* 필드 구성

- id : String, 아이디 저장

- pass : int, 비밀번호 저장

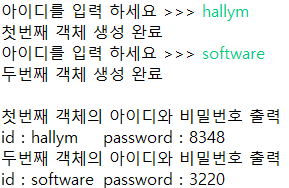
* 생성자 : 아이디 필드는 매개변수로 받은 값으로 초기화하고, 난수를 생성하여 비밀번호를 초기화
* disPlay() 메소드 : 아이디와 비밀번호 출력, 반환값 없음

Info 객체를 생성하고 테스트하는 InfoTest 클래스를 작성 하시오.

* main() 메소드

- Info 객체를 두개를 선언하고 아이디는 입력 받아서 생성자 매개변수로 전달

- 두 개의 객체 내용 출력(disPlay()메소드 호출)



|  |
| --- |
| **[프로그램 소스]** |
| **[실행결과]** |