KB금융그룹 | 국민의 평생 금융파트너

2024년 상반기 K-디지털 트레이닝

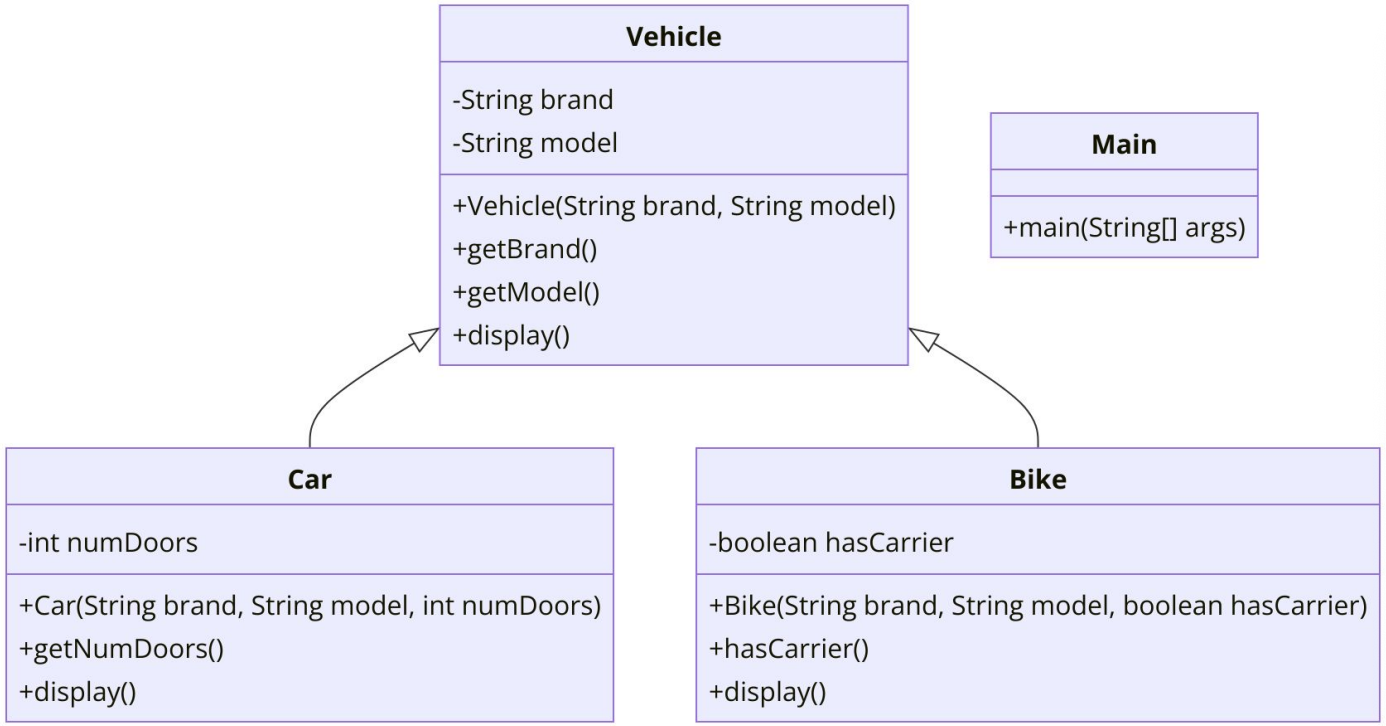
JAVA Inherit

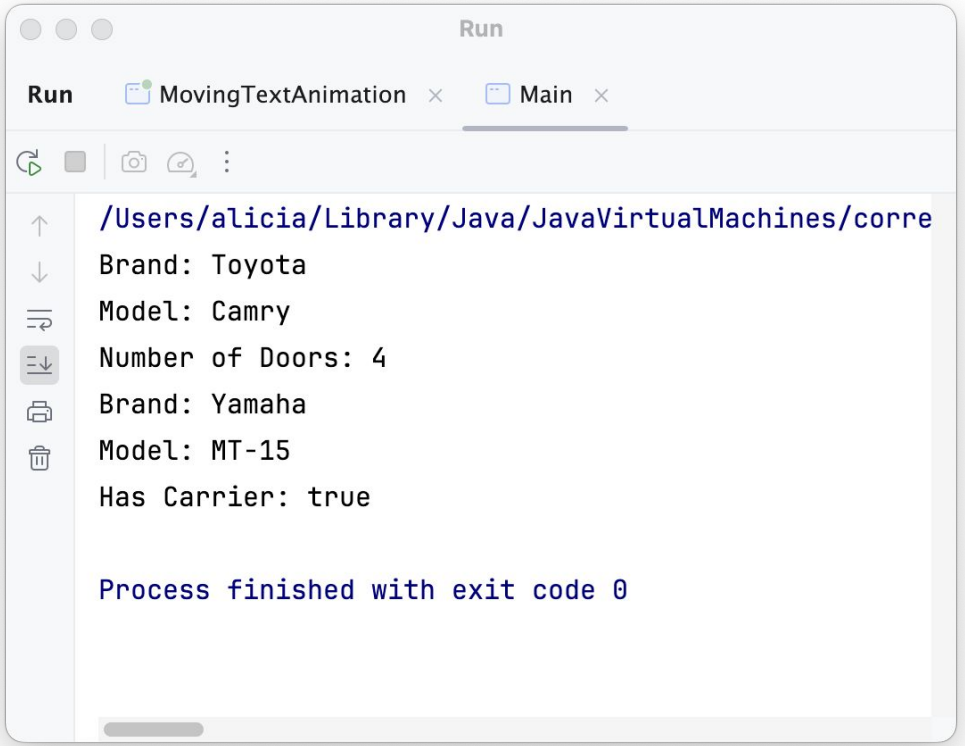
[KB] IT’s Your Life

KB 국민은행

Q1 - inherit

- 다음 클래스 다이어그램과 명세서를 보고 구현하시오.





Q1 - inherit

- **Vehicle 클래스**
  - **필드**
    - `brand` (String): 차량의 브랜드를 나타냄. private 접근 제한자.
    - `model` (String): 차량의 모델을 나타냄. private 접근 제한자.
  - **생성자**
    - `Vehicle(String brand, String model)`: 브랜드와 모델을 초기화하는 생성자.
  - **메서드**
    - `getBrand()`: 브랜드를 반환하는 public 메서드.
    - `getModel()`: 모델을 반환하는 public 메서드.
    - `display()`: 차량의 브랜드와 모델을 출력하는 public 메서드.

- **Car 클래스 (Vehicle 클래스 상속)**
  - **필드**
    - `numDoors` (int): 자동차의 문 수를 나타냄. private 접근 제한자.
  - **생성자**
    - `Car(String brand, String model, int numDoors)`: 브랜드, 모델, 문 수를 초기화하는 생성자.
  - **메서드**
    - `getNumDoors()`: 문 수를 반환하는 public 메서드.
    - `display()`: Vehicle 클래스의 display() 메서드를 오버라이드하여 브랜드, 모델, 문 수를 출력하는 메서드.

Q1 - inherit

- **Bike 클래스 (Vehicle 클래스 상속)**
  - **필드**
    - `hasCarrier` (boolean): 자전거의 캐리어 유무를 나타냄. private 접근 제한자.
  - **생성자**
    - `Bike(String brand, String model, boolean hasCarrier)`: 브랜드, 모델, 캐리어 유무를 초기화하는 생성자.
  - **메서드**
    - `hasCarrier()`: 캐리어 유무를 반환하는 public 메서드.
    - `display()`: Vehicle 클래스의 display() 메서드를 오버라이드하여 브랜드, 모델, 캐리어 유무를 출력하는 메서드.

- **Main 클래스**
  - **메서드**
    - `main(String[] args)`: 프로그램의 진입점인 메인 메서드. Car와 Bike 객체를 생성하고, 각 객체의 display() 메서드를 호출하여 정보를 출력함.

Q2 - inherit

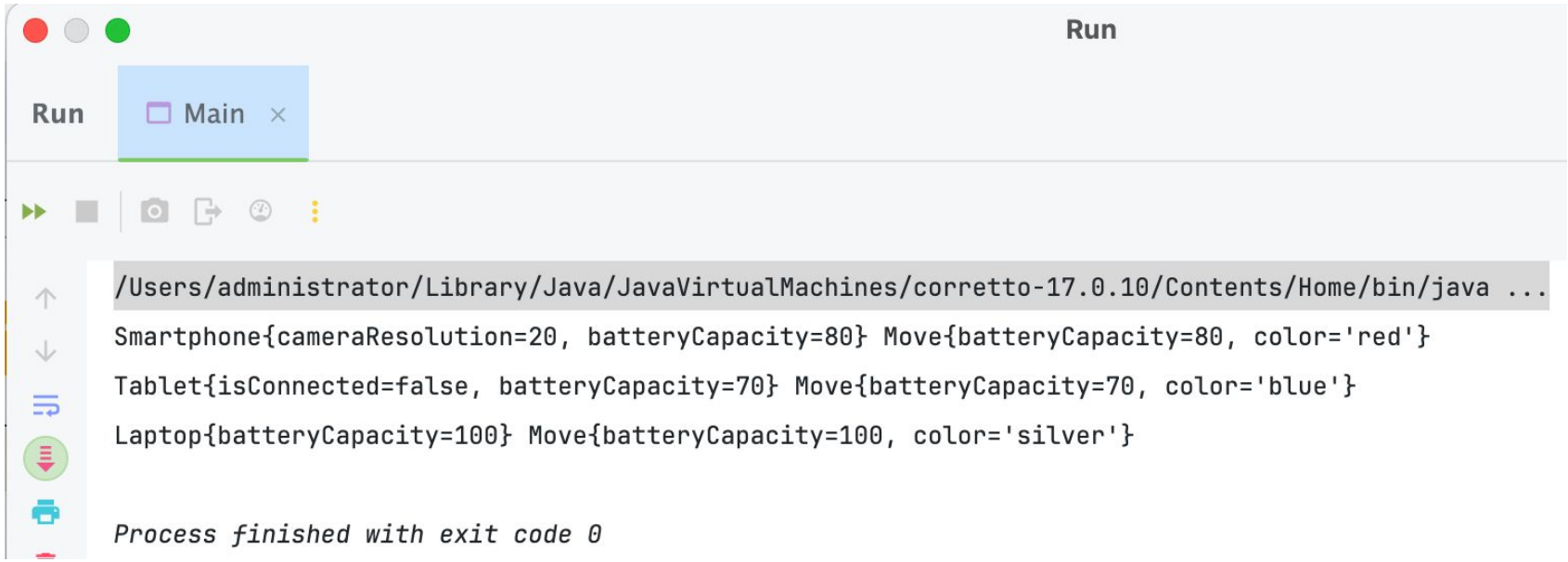
KB 국민은행

- 다음 코드를 수정하여 프로그래밍하시오.(상속 이용)

```
class Smartphone { // 스마트폰
    private int batteryCapacity; // 배터리 용량
    private String color; // 색상
    private int cameraResolution; // 카메라 해상도

    public int getBatteryCapacity() { return batteryCapacity; }
    public void setBatteryCapacity(int capacity) { this.batteryCapacity = capacity; }
    public String getColor() { return color; }
    public void setColor(String color) { this.color = color; }
    public int getCameraResolution() { return cameraResolution; }
    public void setCameraResolution(int resolution) { this.cameraResolution = resolution; }
}

class Tablet { // 태블릿
    private int batteryCapacity; // 배터리 용량
    private String color; // 색상
    private boolean isConnected; // 연결 상태

    public int getBatteryCapacity() { return batteryCapacity; }
    public void setBatteryCapacity(int capacity) { this.batteryCapacity = capacity; }
    public String getColor() { return color; }
    public void setColor(String color) { this.color = color; }
    public boolean getIsConnected() { return isConnected; }
    public void setIsConnected(boolean status) { this.isConnected = status; }
}
```

Q2 - inherit


```java
class Laptop { // 노트북
    private int batteryCapacity; // 배터리 용량
    private String color; // 색상

    public int getBatteryCapacity() { return batteryCapacity; }
    public void setBatteryCapacity(int capacity) { this.batteryCapacity = capacity; }
    public String getColor() { return color; }
    public void setColor(String color) { this.color = color; }
    public void charge(int additionalCapacity) { this.batteryCapacity += additionalCapacity; }
}
```



수고하셨습니다!

KB 국민은행