1. 필요한 클래스들

(1) Country: 국가의 이름과 인구수, 인구 증가율을 계산한다

(2)Driver: city클래스를 이용한다

클래스 다이어그램

텍스트, 스크린샷, 폰트, 도표이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

2. 각 클래스 설계

(1) Country 클래스

-변수

- name\_: 이름

- popul\_: 인구수

- popRate\_: 인구 증가율

- scan: 입력

- year\_: 계산할 연수

- 메소드

-inputData 메소드

- 목적: 국가이름, 인구, 인구 증가율을 입력한다

- 매개변수: int year – 인구를 예측할 연수를 받아온다

- 반환값: 없음

- 알고리즘

- 순서도

텍스트, 스크린샷, 폰트, 디자인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

- getName\_ 메소드

- 목적: 클래스 내의 name\_을 받아온다

- 매개변수: 없음

- 반환값: name\_

- 알고리즘

1. name\_을 반환한다.

- getPopul\_ 메소드

- 목적: 클래스 내의 popul\_을 받아온다

- 매개변수: 없음

- 반환값: popul\_

- 알고리즘

1. popul\_을 반환한다.

- getPopRate\_ 메소드

- 목적: 클래스 내의 popRate\_을 받아온다

- 매개변수: 없음

- 반환값: popRate\_

- 알고리즘

1. popRate\_를 반환한다.

- setData\_ 메소드

- 목적: 클래스의 name\_, popul\_, popRate\_ 를 한번에 받아서 수정한다

- 매개변수: String name, int pop, double rate

- 반환값: 없음

- 알고리즘

1. this.name\_ 에 name을 대입한다

2. this.popul\_ 에 pop을 대입한다

3. this.popRate\_ 에 rate를 대입한다

- calcPopLate 메소드

- 목적: 입력된 연수 이후의 인구를 계산한다

- 매개변수: 없음

- 반환값: (int)(getPopul\_() \* Math.pow(1+getPopRate\_()/100.0, this.year\_))

- 알고리즘

1. (int)(getPopul\_() \* Math.pow(1+getPopRate\_()/100.0, this.year\_))을 반환한다.

- outputData 메소드

- 목적: 데이터를 출력한다

- 매개변수: 없음

- 반환값: 없음

- 알고리즘

1. "국가 데이터" 를 출력한다

2. " 국가명 = " + getName\_() 를 출력한다

3. " 인구수 = " + getPopul\_() 를 출력한다

4. " 연간 인구 증감율 = " + getPopRate\_() + "%" 를 출력한다

5. "\n" + getName\_() +"의 10년후 인구: " + calcPopLate() + "\n" 를 출력한다

(2) Driver 클래스

-변수 : 없음

- main 메소드

- 지역 변수: country – Country 객체를 가르키는 참조변수, sc-Scanner 객체를 가르키는 참조변수

int year\_ - 인구를 예측할 연수를 입력할 변수

- 알고리즘

1. "인구를 예측할 연수를 입력하세요: " 를 출력한다

2. year\_ 변수를 입력받는다

3. country.inputData(year\_) 를 호출한다

4. country.outputData()를 호출한다

4. country.setData("미국", 330000000, 0.35)를 호출한다

4. country.outputData() 를 호출한다