

1. “그만”이 입력될 때까지 나라의 이름과 인구를 입력받아 저장하고 다시 나라의 이름을 입력하면 인구를 출력하는 프로그램을 작성하시오. 다음의 해시맵을 이용하라.

```
HashMap<String, Integer> nations =new HashMap<String, Integer>();
```

나라이름과 인구를 입력하세요. (예 : Korea 5000)

나라 이름, 인구>> Korea 5000

나라 이름, 인구>> USA 10000

나라 이름, 인구>> Swiss 2000

나라 이름, 인구>> France 3000

나라 이름, 인구>> 그만

인구 검색 >> France

France 인구는 3000

인구 검색 >> 스위스

스위스 나라는 없습니다.

인구 검색>>그만

End

2. Vector 컬렉션을 이용하여 강수량의 평균을 유지관리하는 프로그램을 작성하라. 강수량을 입력하면 벡터에 추가하고 현재 입력된 모든 강수량의 평균을 출력하라.

강수량 입력(0 입력시 종료)>>5

5

현재 평균 : 5

강수량 입력(0 입력시 종료)>>80

5 80

현재 평균 : 42

강수량 입력(0 입력시 종료)>>53

5 80 53

현재 평균 46

강수량 입력(0 입력시 종료)>>22

5 80 53 22

현재 평균 40

강수량 입력(0 입력시 종료)>>0

End

3. 학생정보를 나타내는 Student 클래스에 이름, 학과, 학번, 학점, 학점 평균저장하는 필드를 작성하라.

(1) 학생 객체를 생성하고 5명을 학생정보를 ArrayList<Student>컬렉션에 저장한 후에, ArrayList<Student>의 모든학생(5명) 정보를 출력하고 학생의 이름을 입력받아 해당 학생의 학점 평균을 출력하는 프로그램을 작성하라.

(2) ArrayList<Student> 대신, HashMap<String, Student> 해시맵을 이용하여 다시 작성하라. 해시맵의 키는 학생이름으로 한다.

학생이름, 학과, 학번, 학점평균을 입력하세요.

>> 홍길동 모바일 1 4.1

>> 이재문 안드로이드 2 3.9

>> 김남운 웹공학 3 3.5

>> 최찬미 빅데이터 4 4.25

>> 정희선 컴퓨터공학 5 3.0

이름 : 홍길동

학과 : 모바일

학번 : 1

학점 평균 : 4.1

이름 : 이재문

학과 : 안드로이드

학번 : 2

학점 평균 : 3.9

이름 : 김남운

학과 : 웹공학

학번 : 3

학점 평균 : 3.5

이름 : 최찬미

학과 : 빅데이터

학번 : 4

학점 평균 : 4.25

이름 : 정희선

학과 : 컴퓨터공학

학번 : 5

학점 평균 : 3.0

학생 이름 >> 최찬미

최찬미, 빅데이터, 4, 4.25

학생 이름 >> 이재문

이재문, 안드로이드, 2, 3.9

학생 이름 >> 그만

4. 영어 단어의 뜻 맞추기 게임을 만들어 보자. 영어 단어와 한글 단어로 구성되는 Word 클래스를 작성하고 프로그램 내에서 미리 여러 개의 Word 객체를 Vector<Word> 컬렉션에 삽입해둔다. 그리고 다음 결과와 같이 랜덤하게 사용자에게 문제를 던진다. 벡터 내에 정답이 아닌 단어를 랜덤하게 3개 선택하고 정답과 함께 4개의 보기를 출력한다.

***** 영어 단어 테스트 프로그램 *****

영어단어의 테스트를 시작합니다. -1을 입력하면 종료합니다.

단어 테스트 :1, 단어 삽입 :2, 종료 :3 >> 1

현재 17개의 단어가 들어 있습니다. -1을 입력하면 테스트를 종료합니다
painting?

(1) 그림 (2) 감정 (3) 아기 (4) 오류 :>1

Excellent !!

bear?

(1) 사회 (2) 인형 (3) 감정 (4) 곰 :>4

Excellent !!

eye?

(1)아기 (2)보기 (3)사진 (4)눈 :>2

No !!

society?

(1) 조각상 (2) 눈 (3) 사회 (4) 거래 :> 가나

숫자를 입력하세요 !!

animal?

(1) 사회 (2) 그림 (3) 동물 (4) 눈 :>-1

영어단어 테스트를 종료합니다.

단어 테스트 : 1, 단어 삽입 : 2, 종료 : 3>>2

영어 단어에 그만을 입력하면 입력을 종료합니다.

영어 한글 입력>> flag 깃발

영어 한글 입력>> friend 친구

영어 한글 입력>> computer 컴퓨터

영어 한글 입력>> imagine 상상

영어 한글 입력>> smile 웃음

영어 한글 입력>> 그만

단어 테스트 : 1, 단어 삽입 : 2, 종료 : 3>>1

현재 22개의 단어가 들어 있습니다. -1을 입력하면 테스트를 종료합니다.

painting?

(1) 그림 (2) 감정 (3) 아기 (4) 오류 :>1

Excellent !!

flag?

(1) 사회 (2) 인형 (3) 감정 (4) 깃발 :>4

Excellent !!

eye?

(1)아기 (2)보기 (3)사진 (4)눈 :>-1

Excellent !!

단어 테스트 : 1, 단어 삽입 : 2, 종료 : 3>>3

영어단어 게임 종료합니다.