1. 나눗셈 프로그램을 작성해라 (초 기초)

(본 프로그램은 예외처리를 이해하기 위한 프로그램이다. 프로그램 작성의 조건은 무조건 첫 번째 입력한 숫자를 두 번째 입력한 숫자로 나누는 것이다.)

Ex.) 숫자1을 입력하세요: 10

숫자2를 입력하세요: 2

결과값: 5

1. 숫자 두 개를 입력 후 변수에 저장해라.
2. 연산 결과를 저장할 정수형 변수를 하나 선언해라
3. 나눗셈을 진행할 때 0으로 나누게 되면 오류가 발생된다. 오류를 예방하기 위해 연산을 try문 안에서 해라
4. catch문에서 예외를 잡게 된다면 “0으로는 연산이 불가능하다”라고 알려줘라
   1. 예외를 찾기 위해서는 0인숫자로 나눗셈 연산을 시도했을 때 발생하는 에러 클래스를 확인해라 (꼭 확인하지 않아도 PPT에 있는 예외 상속계층을 참고해도 된다.)
5. 프로그램이 종료되기 전에 결과값을 출력해줘라

1. 평균을 계산하는 프로그램을 작성해라 (기초)

(본 프로그램은 throw를 이해하기 위한 프로그램이다. 점수를 입력 받다가 음수가 입력되면 무조건 경고문을 출력해줘야 한다.)

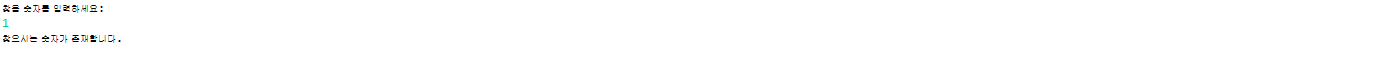
* 1. Exception을 상속받는 NegativeNum 클래스를 생성하라
     1. 생성자
        1. Exception의 생성자를 이용해 “음수 입력 불가능”이라는 경고메시지를 저장해놔라 (super를 사용할 것)
  2. Test클래스를 생성해라
     1. 크기가 3인 실수형 배열을 선언 및 생성하라
     2. 문자열 배열을 선언 후 “국어”,”수학”,”영어”를 저장해라
     3. 점수의 총합 변수와 평균 변수를 선언해라.
     4. 점수를 입력하다가 음수가 나올 수 있으니 try문 안에서 점수를 입력 받아라
        1. 배열의 크기만큼 반복문을 진행하고 각 과목에 점수를 입력 후 실수형 배열에 저장해라
        2. 만일 입력한 점수가 0보다 작다면(음수라면) throw로 앞서 생성한 클래스 통해 예외를 발생시켜줘라
        3. 점수가 0이상이라면 총합 변수에 점수를 누적으로 더해줘라
     5. 예외가 발생한다면 catch문을 이용해 경고문을 출력시켜줘라
        1. 매개변수는 throw를 통해 발생된 예외이다.
     6. 프로그램이 종료되기 전 평균점수를 출력해줘라.

1. 숫자를 찾는 프로그램을 작성해보자. (기초)

(본 프로그램은 throws를 이해하기 위한 프로그램이다. 찾는 숫자가 없다면은 경고문을 출력해줘야 한다.)

* 1. Exception 클래스를 상속받은 NotFoundException 클래스를 생성해라
     1. 생성자
        1. Exception의 생성자를 이용해 “찾는 숫자가 없습니다.”라고 저장해준다.(super 사용)
  2. SearchArray 클래스를 생성해라
     1. 반환형이 없는 search 메소드를 생성해라
        1. 매개변수는 찾는 숫자 값과 숫자가 있는지 없는지 판단할 배열을 넘겨줘라
        2. 예외가 발생할 경우 NotFoundException클래스로 던져줘라(throws 사용)
        3. For each를 이용해 매개변수를 통해 넘겨받은 배열 중에서 찾는 값이 있다면 return 해줘라
        4. 반복 문이 종료된 후에는 NotFoundException에 예외를 발생시켜줘라(throw 사용) (반복문이 종료 됬다는 의미는 찾는 숫자가 없다는 것)
  3. Test 클래스를 생성해라
     1. SearchArray객체를 생성해라
     2. 배열을 선언 후 아무 값이나 초기화 해놔라(5개정도 하기를)
     3. 찾을 숫자를 입력 받아라
     4. 찾는 숫자가 없을 수도 있으니 try문에서 SearchArray의 search메소드를 이용해 찾는 숫자가 있는지 없는지 판단해라
     5. 찾는 숫자가 있다면 있다고 출력하고
     6. 없다면 NotFoundException 클래스를 이용해 찾는 숫자가 없고 출력해줘라.

1. 내가 찾는 학생이 있는지 없는지 찾는 프로그램을 작성해보자(기초)
   1. Exception을 상속받은 NoNameException 클래스를 생성해라
      1. 생성자
         1. Excepton의 생성자를 이용해 “우리반이 아닙니다”라고 저장해라(super사용)
   2. SearchName 클래스를 생성해라
      1. 문자열 타입 ArrayList를 생성해라
      2. 생성자
         1. 매개변수로 ArrayList를 받아 필드에 있는 ArrayList에 초기화해줘라
      3. Find 메소드
         1. 예외가 발생한다면 NoNameException으로 던져버려라(throws사용)
         2. 매개변수로는 찾는 학생의 이름인 문자열 변수를 넘겨받아라
         3. For each문을 이용해 필드에 선언된 ArrayList를 반복하여 넘겨받은 문자열과 같은 값이 있다면 있다고 출력해주고 아니면 NoNmaeException으로 던져버려라(throw 사용)
   3. Test 클래스를 생성하라
      1. 학생이름을 입력 받을 ArrayList 선언해라
      2. 반복문을 이용해 5명의 학생을 ArrayList에 추가해라
      3. SearchName 객체를 생성해라
      4. 누구를 찾을 것인지 입력받아라
      5. 찾는 사람이 없을 수도 있으니 try문을 이용해 searchname 객체에서 find 메소드를 호출해라
      6. 예외가 발생한다면 NoNameException 클래스로 던져버리고 예외가 발생됨을 알려라