

Java Mission #1

숫자 맞추기 게임

개요 이 Mission 에서 여러분은 자바의 제어문의 복습과 함께 다른 클래스의 메서드를 호출하는 방법과 클래스 내에 메서드를 생성하는 방법을 실습하게 된다.

학습목표 제어문을 이해하고 활용할 수 있다.
메서드 내에서 다른 static 메서드를 호출할 수 있다.

소요시간 2 시간

Coding**Process**

1. 제공되는 프로젝트를 이클립스 환경 내로 import 한다.
프로젝트의 이름은 JavaMission1(제공파일) 이다.
2. 괄호() 안에 본인의 이름이 오도록 프로젝트 이름을 변경한다.
(예) 이름이 "홍길동" 인 경우 JavaMission1(홍길동) 으로 변경
3. GuessGame 클래스 내에 getValidNumber() 메서드를 완성한다. 메서드 구현과 관련한 자세한 설명은 아래 설명을 참조한다.
4. main()메서드 안에 필요한 코드를 작성한다. 프로그램이 하는 일은 아래 Program Description 을 참조한다.
5. 컴파일 오류나 실행 시에 오류가 발생하면 코드 검토하여 오류를 수정한 후, 다시 실행시켜 잘 동작하는지 확인한다.
6. 모든 문제를 해결한 경우, 이클립스의 export 기능을 이용하여 파일로 내보내고, 이를 압축한 다음 강사에게 전달한다. 전달 방법은 강사의 설명을 참조한다.

Program**Specification**

- 이 프로그램은 컴퓨터가 임의(random)로 추출한 1 부터 100 사이의 정수를 사용자가 입력하여 맞추는 게임이다. 사용자는 정답을 맞출 때까지 여러 번 시도할 수 있으며 매 시도마다 상황에 맞는 힌트를 출력한다. 힌트를 보여주는 조건과 출력 내용은 다음과 같다.
- 사용자가 입력한 값이 정답보다 10 이상 큰 경우 - "입력하신 값은 너무 큼니다."
 - 사용자가 입력한 값이 정답보다 5 이상 큰 경우 - "입력하신 값은 약간 큼니다."
 - 사용자가 입력한 값이 정답보다 1 이상 큰 경우 - "입력하신 값은 아주 약간 큼니다."
 - 사용자가 입력한 값이 정답보다 10 이상 작은 경우 - "입력하신 값은 아주 조금 작습니다."
 - 사용자가 입력한 값이 정답보다 5 이상 작은 경우- "입력하신 값은 약간 작습니다."
 - 사용자가 입력한 값이 정답보다 1 이상 작은 경우- "입력하신 값은 아주 약간 작습니다."
 - 사용자가 입력한 값이 정답과 일치하는 경우 - "축하합니다. n 번째 맞추셨습니다." (n 대신에 사용자가 시도한 실제 횟수가 출력되어야 함)

Method **private static int getValidNumber() – 내용을 작성할 것**

Description "1부터 100사이의 값을 입력하세요 : "라는 메시지를 화면에 출력하고, 사용자로부터 숫자를 입력 받아 그 수를 리턴한다. 만약 사용자가 입력한 값이 숫자가 아니거나 1부터 100사이의 값이 아닌 경우, 올바른 숫자를 입력할 때까지 메시지를 출력하고 사용자로부터 숫자를 입력 작업을 반복한다.

private static int getInteger(String prompt) – 이미 완성되어 있음

파라미터로 받은 문자열을 화면에 출력하고 사용자로부터 숫자를 입력받아 리턴한다. 만약 사용자가 숫자를 입력하지 않은 경우(예를 들어 34a), 상수값인 INVALID_INPUT를 리턴한다.

private static int getRandomNumber(int maxNum) – 이미 완성되어 있음

1부터 maxNum사이의 임의의 정수를 정해 리턴하는 메서드이다.

Sample Run

[1번째 시도]1부터 100사이의 값을 입력하세요 : 50
입력하신 값은 너무 큼니다.
[2번째 시도]1부터 100사이의 값을 입력하세요 : 25
입력하신 값은 약간 큼니다.
[3번째 시도]1부터 100사이의 값을 입력하세요 : 16
입력하신 값은 아주 약간 작습니다.
[4번째 시도]1부터 100사이의 값을 입력하세요 : 19
입력하신 값은 아주 약간 큼니다.
[5번째 시도]1부터 100사이의 값을 입력하세요 : 18
축하합니다! 5번째 맞추셨습니다.