

src\final_exam\week14\quiz_6\quiz_6_007.java

```

1  package easyjava.final_exam.week14.quiz_6;
2
3  import java.io.BufferedReader;
4  import java.io.FileReader;
5  import java.io.IOException;
6  import java.util.Random;
7  import java.util.Scanner;
8
9  // 행맨 게임 만들기 (BufferedReader 활용)
10 // 주어진 단어를 문자 하나씩 추측해서 맞추는 행맨(hangman) 프로그램을 작성하시오.
11 // - 처음에는 단어에 포함된 문자의 개수만큼 빈칸이 나타나며, 사용자는 빈칸에 들어갈 문자를 하나
   //   씩 추측한다.
12 // - 추측한 문자가 맞으면 빈칸 대신에 맞춘 문자를 출력한다.
13 // - 프로그램에서 사용할 문자열은 12개의 단어로 구성된 D:\Temp\words.txt 파일에 있는 문자열 중
   //   무작위로 선택한다.
14 // - 여섯 번을 초과해서 잘못된 추측을 하면 게임이 종료된다.
15 public class quiz_6_007 {
16     public static void main(String[] args) throws IOException {
17         Scanner in = new Scanner(System.in);
18         char again = 'n'; // 사용자가 게임을 다시 할지 결정하는 변수
19         String secret; // 랜덤으로 선택된 단어
20         StringBuffer dashes; // 단어 길이만큼의 빈칸을 나타내는 StringBuffer
21         int leftCount; // 남은 추측 횟수
22         boolean done; // 게임이 끝났는지 여부
23         String guess; // 사용자가 입력한 추측 문자
24         String guesses; // 지금까지 사용자가 추측한 문자들
25         char letter; // 사용자가 입력한 문자
26         Words words = new Words("D:\\temp\\words.txt"); // 단어를 불러올 Words 객체
27
28         do {
29             secret = words.getRandomWord(); // 랜덤으로 단어 선택
30             guesses = ""; // 추측한 문자를 저장할 문자열 초기화
31             done = false; // 게임 종료 여부 초기화
32             leftCount = 6; // 남은 추측 횟수 초기화
33             dashes = makeDashes(secret); // 단어 길이만큼의 빈칸 생성
34
35             while (!done) {
36                 System.out.println("추측할 단어입니다 : " + dashes);
37                 System.out.println("지금까지 추측한 내용입니다 : " + guesses);
38                 System.out.print("추측한 문자를 입력하세요 : ");
39                 guess = in.next(); // 사용자가 입력한 문자
40
41                 if (guess.length() > 1) { // 사용자가 한 글자 이상 입력했을 때
42                     if (guess.equals(secret))
43                         System.out.println("승리!");
44                     else
45                         System.out.println("실패.");
46                     done = true;
47                 } else {
48                     letter = guess.charAt(0); // 한 글자 입력
49                     guesses += letter; // 추측한 문자 저장
50                     if (secret.indexOf(letter) < 0) { // 틀린 추측
51                         --leftCount;
52                         System.out.print("추측을 잘못했습니다 - ");
53                     } else
54                         matchLetter(secret, dashes, letter); // 맞춘 문자 빈칸에 채우기
55                     System.out.println(leftCount + "번 더 추측할 수 있습니다.");
56                     if (leftCount == 0) { // 남은 추측 횟수가 0이면 게임 종료

```

```

57         System.out.println("실패.");
58         done = true;
59     }
60     if (secret.equals(dashes.toString())) { // 모든 문자를 맞추면 게임 승리
61         System.out.println("승리!");
62         done = true;
63     }
64 }
65 }
66 System.out.print("한 번 더 게임할래요 (y/n)? : ");
67 again = in.next().charAt(0); // 다시 할지 여부 입력
68 시작 } while (again == 'Y' || again == 'y'); // 사용자가 'Y' 또는 'y'를 입력하면 게임 다시
69     }
70
71 // 단어에서 맞춘 문자를 빈칸에 채우는 메소드
72 public static void matchLetter(String secret, StringBuffer dashes, char letter) {
73     for (int index = 0; index < secret.length(); index++)
74         if (secret.charAt(index) == letter)
75             dashes.setCharAt(index, letter);
76     System.out.print("정확한 추측입니다 - ");
77 }
78
79 // 단어 길이만큼 빈칸을 생성하는 메소드
80 public static StringBuffer makeDashes(String s) {
81     StringBuffer dashes = new StringBuffer(s.length());
82     for (int count = 0; count < s.length(); count++)
83         dashes.append('-');
84     return dashes;
85 }
86 }
87
88 // 단어 파일을 읽어 무작위로 단어를 선택하는 클래스
89 class Words {
90     private String fileName; // 파일 이름
91     private Random r = new Random(); // 랜덤 객체
92
93     public Words(String fileName) {
94         this.fileName = fileName;
95     }
96
97     // 파일에서 무작위로 단어를 선택하는 메소드
98     public String getRandomWord() {
99         String line = null;
100         int n = r.nextInt(10); // 0에서 9 사이의 랜덤 숫자 선택
101         try (BufferedReader in = new BufferedReader(new FileReader(fileName))) {
102             while (n-- >= 0)
103                 line = in.readLine(); // 랜덤 숫자만큼 줄을 내려가서 단어 선택
104         } catch (Exception e) {
105             e.printStackTrace();
106         }
107         return line;
108     }
109 }
110

```