



타자 게임 만들기

: JAVA 미니 프로젝트

조원: 손정현, 김어진
일자: 2024. 03. 07

목차

- 요구사항 도출
 - 1차 코드 구현
 - 2차 코드 구현
 - 최종 코드 도출
 - 결과물 시연
-

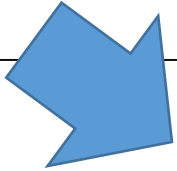
게임 방식 정의: 컴퓨터가 단어를 제시하면 사용자가 따라서 타이핑하는 방식

- 저장된 단어를 랜덤으로 나오게 한다. 키보드로 채점을 한다. (핵심)
- 채점 기준과 연속콤보등 게임의 특성을 살려서 채점 기준을 정의한다.
- 단어는 중복되어 나오지 않게 한다.
- 게임종료 기준을 정한다.



- 1) 단어를 콘솔창에 랜덤 출력하고 게임 시작한다.
- 2) 사용자가 타이핑한다.
- 3) 사용자가 타이핑한 단어와 랜덤 출력한 단어를 비교해 채점(true/false)한다. -> 맞추면 +10 점
- 4) 게임 종료 기준을 정한다. -> 10 라운드 플레이 시 종료
- 5) 최종 점수를 출력한다.

- 1) 단어를 콘솔창에 랜덤 출력하고 게임 시작한다.
- 2) 사용자가 타이핑한다.
- 3) 사용자가 타이핑한 단어와 랜덤 출력한 단어를 비교해 채점(true/false)한다. -> 맞추면 +10 점
- 4) 게임 종료 기준을 정한다. -> 10 라운드 플레이 시 종료
- 5) 최종 점수를 출력한다.



사용 변수:

- 제시할 단어 String 배열
- 컴퓨터가 현재 제시 중인 단어 String
- 유저가 입력한 단어 String
- 점수 int

사용 문법:

- for문 -> 총 10 라운드 플레이
- if문 -> 정답 여부에 따라 포인트 책정

```
Scanner in = new Scanner(System.in); // 입력받기 위한 스캐너 객체 소환...
Random rd = new Random(); // 랜덤 숫자 생성용 랜덤 객체 소환...
String[] words = new String[6]; // 제시할 단어 배열
words[0]="home";
words[1]="enter";
words[2]="make";
words[3]="travel";
words[4]="check";
words[5]="interval";

System.out.println("지금부터 게임을 시작하지... (enter 누르시오.)");
String start= in.nextLine();
int point = 0;
int cnt=0;
for(int i=0; i<10; i++) { // 1라운드 시작
    String nowwor = words[rd.nextInt(6)]; // 컴퓨터가 랜덤단어 생성하고 저장하기
    System.out.println("제시어: "+nowwor); // 컴퓨터가 단어 제시하기
    String userword= in.nextLine(); // 유저가 단어 입력하기

    for(int j=0; j<nowwor.length(); j++) { //index번호를 위한 for문
        if(nowwor.charAt(j) == userword.charAt(j)) { //정답과 입력의 문자가 같을 시
            cnt++; //카운팅해라
        }
    }
    if(nowwor.length()==cnt) { // 정답의 문자길이 == 카운팅 한 개수
        point+=10; //포인트 +10점
        System.out.println("정답"); //정답이라고 출력
        cnt=0; //중복방지를 위해 포인트 초기화
    } else if(nowwor.length()!=cnt) { // 정답의 문자길이 == 카운팅 한 개수
        System.out.println("오답"); //오답이라고 출력
        cnt=0; //중복방지를 위해 포인트 초기화
    }
} // 모든 라운드(10라운드) 종료, for문 탈출
System.out.println("게임종료. "+point+"점입니다.");
```

(정답 판별 부분)

오류!

실패 사유: 컴퓨터가 제시한 문자열과 사용자가 입력한 문자열의 길이가 다를 경우 정답 판별이 되지 않았다.

```
Scanner in = new Scanner(System.in); // 입력받기 위한 스캐너 소환...
Random rd = new Random(); // 랜덤 숫자 생성용 랜덤 소환...

String[] words = new String[6]; // 제시할 단어 배열
words[0]="home";
words[1]="enter";
words[2]="make";
words[3]="travel";
words[4]="check";
words[5]="interval";

System.out.println("지금부터 게임을 시작하지... (enter 누르시오.)");
String start= in.nextLine();
int point = 0;
for(int i=0; i<10; i++) { // 1라운드 시작
    String nowwor = words[rd.nextInt(6)]; // 컴퓨터가 랜덤단어 생성하고 저장하기
    System.out.println("제시어: "+nowwor); // 컴퓨터가 단어 제시하기
    String userword= in.nextLine(); // 유저가 단어 입력하기
    if(userword.equals(nowwor)) { // 정답인 경우
        point+=10;
        System.out.println("정답");
        userword= in.nextLine();
    }else {
        System.out.println("오답");
    }
} // 모든 라운드(10라운드) 종료, for문 탈출
System.out.println("게임종료. "+point+"점입니다.");
```

(기존 코드)

- 저장된 단어를 랜덤 출력
- 채점 기준 정의
- 게임종료 기준 정의



(게임요소 추가)

- 단계(1, 2) 적용
- 3번 이상 틀리면 게임 종료 규칙
- 세 번 이상 연속으로 맞추면 트리플콤보 보상

```
Scanner in = new Scanner(System.in); // 입력받기 위한 스캐너 소환...
Random rd = new Random(); // 랜덤 숫자 생성용 랜덤 소환...
String[] words = new String[15]; // 제시할 단어 배열
words[0]="home";
words[1]="enter";
words[2]="make";
words[3]="travel";
words[4]="check";
words[5]="interval";
words[6]="time";
words[7]="winter";
words[8]="spring";
words[9]="shape";
words[10]="machiavellianism";
words[11]="hemidemisemiquaver";
words[12]="hypervitaminosis";
words[13]="uncopyrightable";
words[14]="incomprehensibilities";

System.out.println("지금부터 게임을 시작하지... (enter 누르시오.)");
String enter= in.nextLine();
System.out.println("3번이상 연속으로 맞추면 혜택이 있습니다.. (enter 누르면 게임 시작)");
enter= in.nextLine();

int point = 0;
int right=0; // 콤보기록 // 포인트, 콤보기록, 오답기록
int gauge = 0;
```



```
for(int i=0; i<10; i++) { // 1단계 1라운드 시작
    String nowwor = words[rd.nextInt(10)]; // 컴퓨터가 랜덤단어 생성하고 저장하기
    System.out.println("제시어: "+nowwor); // 컴퓨터가 단어 제시하기
    String userword= in.nextLine(); // 유저가 단어 입력하기
    if(userword.equals(nowwor)) { // 정답인 경우
        point+=10;
        right++;
        System.out.println("정답" + point+ "점");
        enter= in.nextLine();
        if(right>2) { // 트리플 콤보 진입
            point+=10;
            System.out.println("!!트리플 콤보 +10점!! "+ point+ "점"); // + "총 "+point + "점"
        }
    } else {
        if(gauge!=3) { // 오답인 경우
            gauge++;
            right=0;
            System.out.println("오답");
            enter= in.nextLine();
            if(gauge==3) { // 3회 이상 오답인 경우 -> 게임 종료
                System.out.println("3회 이상 오답 ^^");
                break;
            }
        }
    }
} // 1단계 모든 라운드(10라운드) 종료, for문 탈출
System.out.println("1단계 종료. "+point+"점입니다.");
```

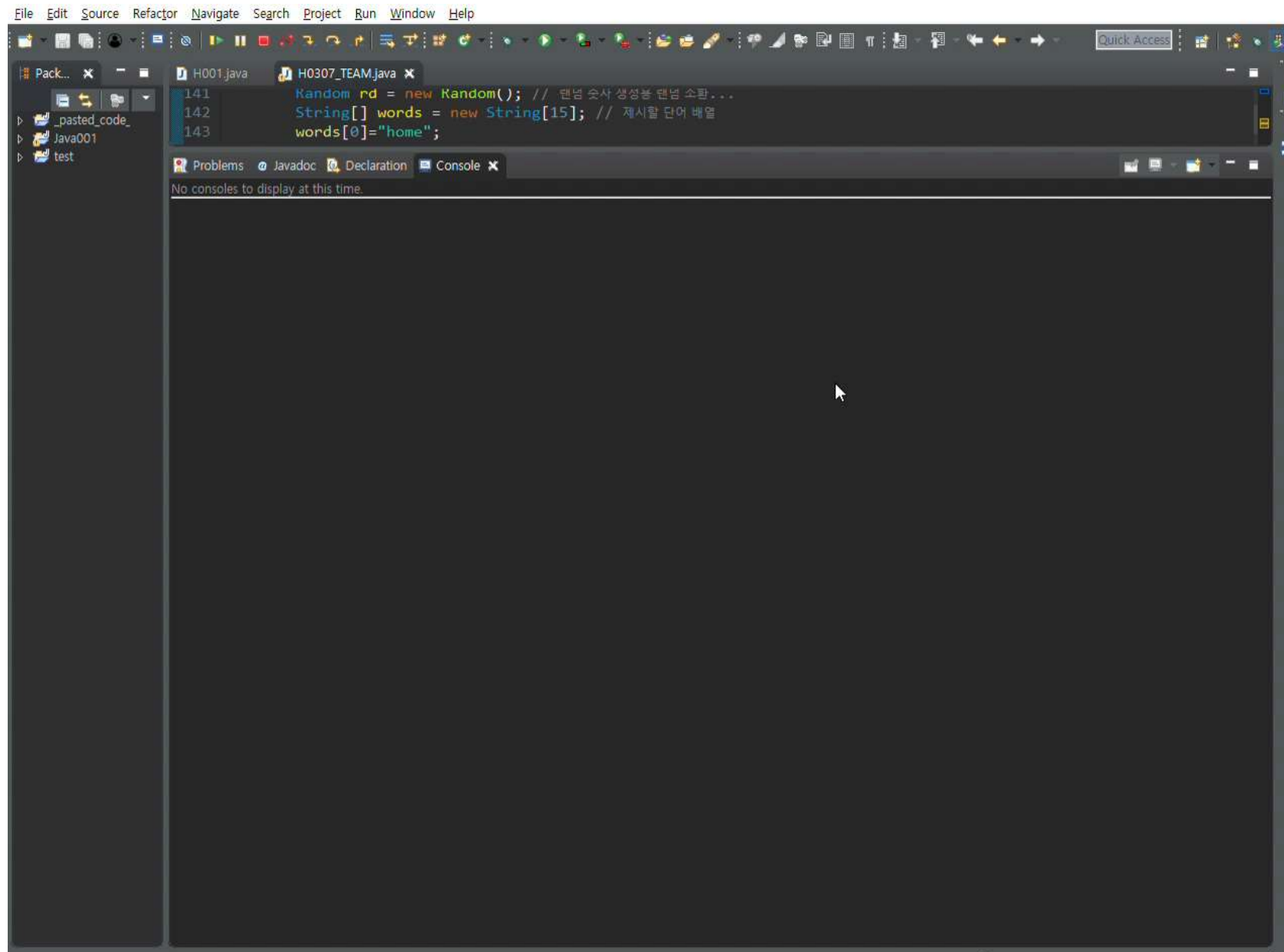
```

if(point>=50 && gauge!=3) {
    right = 0; //2라운드를 위해 트리플콤보 초기화

    System.out.println("2단계 진입... (enter 누르시오.)");
    enter= in.nextLine();
    for(int i=0; i<5; i++) { // 1라운드 시작
        String nowwor = words[rd.nextInt(5)+10]; // 컴퓨터가 랜덤단어 생성하고 저장하기
        System.out.println("제시어: "+nowwor); // 컴퓨터가 단어 제시하기
        String userword= in.nextLine(); // 유저가 단어 입력하기
        if(userword.equals(nowwor)) {
            point+=10;
            right++;
            System.out.println("정답" + point+ "점");
            enter= in.nextLine();
            if(right>2) { // 트리플 콤보 진입
                point+=10;
                System.out.println("!!트리플 콤보 +10점!!"); // + "총 "+point + "점"
            }
        }else {
            System.out.println("오답");
            right=0;
            enter= in.nextLine();
        }
    } // 모든 라운드(15라운드) 종료, for문 탈출
    System.out.println("2단계 종료. "+point+"점입니다.");
}

}

if(point>=50&&gauge!=3) { // 2단계까지 다 끝내고...
    System.out.println("굿 바이...");
}
    
```



구현 실패한 요구사항 Check

- 제시어는 중복되지 않게 제시하도록 한다.
- 저장된 단어를 랜덤으로 나오게 한다. 키보드로 채점을 한다.
(-> equal메소드 사용하지 않고)

구현 성공한 요구사항 Check

- 저장된 단어를 랜덤으로 나오게 한다. 키보드로 채점을 한다.
- 채점 기준과 연속콤보등 게임의 특성을 살려서 채점 기준을 정의한다.
- 게임 종료 기준을 정한다.

기본 요구사항 외 추가로 구현 성공한 항목

- 단계(1, 2) 적용
- 3번 이상 틀리면 게임 종료하는 규칙
- 세 번 이상 연속으로 맞추면 트리플콤보 보상



감사합니다 😊

: JAVA 미니 프로젝트

조원: 손정현, 김어진
일자: 2024. 03. 07