

고급프로그래밍_중간고사대체과제	20211779 강소연
------------------	--------------

가위, 바위, 보 하나 빼기 <응용 규칙>

1차(가위바위보)

사용자 왼손 (가위, 바위, 보) – 첫번째로 낼 것

사용자 오른손 (가위, 바위, 보) – 두번째로 낼 것

컴퓨터 왼손 (가위, 바위, 보) – 첫번째로 낼 것

컴퓨터 오른손 (가위, 바위, 보) – 두번째로 낼 것

2차(하나빼기) – 세번째로 낼 것

사용자 / 컴퓨터	가위	바위	보
가위	무승부	바위(승)	가위(승)
바위	바위(승)	무승부	보(승)
보	가위(승)	보(승)	무승부

```
import java.util.Scanner;
```

```
//메인 클래스
```

```
public class Gamelevel2 {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
```

```
        String [] str={"가위", "바위", "보"};
```

```
        while(true)
```

```
        {
```

```
            try
```

```
            {
```

```
                System.out.println("<가위바위보 하나빼기 게임을 진행하겠습니다>");
```

```
                for(int i=0; i<str.length;i++)
```

```
                    System.out.print(i+"."+str[i]+" / ");
```

```
                System.out.println("3. 종료하기");
```

```
                System.out.println("첫번째로 낼 것을 선택해주세요"); // 첫번째 낼것 input1 에
```

```
저장.
```

```
                int input1=sc.nextInt();
```

저장

```
if(input1==3)
{
    System.out.println("게임이 종료되었습니다");
    break;
}

System.out.println("두번째로 낼 것을 선택해주세요"); // 두번째 낼것 input2 에

int input2=sc.nextInt();

if(input2==3)
{
    System.out.println("게임이 종료되었습니다");
    break;
}

int com1=(int)(Math.random()*3);
int com2=(int)(Math.random()*3);

System.out.println("사용자 : 1 번["+str[input1]+"], 2 번["+str[input2]+"]");
System.out.println("컴퓨터 : 1 번["+str[com1]+"], 2 번["+str[com2]+"]");
System.out.println("둘 중에 어떤것을 내시겠습니까?");
int input3=sc.nextInt();

int input4=input1;
if(input3==2) // 둘 중 하나 고른것 input4 에 저장.
    input4=input2;

int com4=com1;
if(Math.random()>5) // 랜덤함수를 사용해서 컴퓨터가 2 개 낸것 중 하나 고르도록.
    com4=com2;

String res="졌습니다.";

if(input4==com4)
    res="무승부입니다.";
else if(input4==0 && com4==2)
    res="이겼습니다.";
else if(input4==1 && com4==0)
    res="이겼습니다.";
else if(input4==2 && com4==1)
    res="이겼습니다.";

System.out.println("게임 결과를 알려드리겠습니다");
System.out.println("사용자 : "+str[input4]);
System.out.println("컴퓨터 : "+str[com4]);
System.out.println("결과 : "+res);
System.out.println("");
}
catch(Exception e)
{
    sc.close(); } //종료
} //while 문 종료
}
```

알고리즘 설명 :

가위바위보 하나빼기 게임은 양손을 사용하기 때문에

첫번째에 낼 것(왼손), 두번째에 낼 것(오른손)으로 생각하였고

먼저 사용자가 각각의 차례 때 무엇을 낼 지 물어봤습니다.

가위(0) 바위(1) 보(2) 종료(3)으로 설정하여 사용자가 3을 입력할 경우 종료하게 만들었습니다.

그리고 사용자의 응답은 각각의 input에 저장되도록 하였습니다

컴퓨터는 com으로 나타내어 com1, com2로 나뉘고

`Math.random`를 사용하여 0-2사이의 랜덤한 숫자를 입력하게 만들었습니다.

사용자의 1번, 2번 응답과 컴퓨터의 1번, 2번 응답을 보여준 뒤 마지막으로 하나를

고르게 하였고 랜덤함수를 사용하여 컴퓨터도 동일하게 진행하도록 하였습니다.

마지막으로 사용자와 컴퓨터가 선택한 응답을 보여준 뒤

결과로 무승부, 승, 패를 알 수 있게 하였습니다.