ㅋ

|  |
| --- |
| **일일 업무 사항 정리** |

|  |  |
| --- | --- |
| **작성자** | 제품팀 이민성 인턴 |
| **업무 일시** | 20230123~20230127 |

|  |
| --- |
| **세부 사항** |
| **1. 업무 내역 요약 정리**   |  |  | | --- | --- | | **목표 내역** | **Done & Plan** | | - 오류 2개 수정  - 제한 시간 적용  - 리더보드 표시 | **좌표 하나만 입력해도 게임이 종료되는 오류와 첫 좌표를 입력 시 컴퓨터(X)가 3개를 연달아 입력하는 오류가 발생하였습니다. 원인은 rand 함수의 조건 설정을 하지 않은 것과 while(1)반복문을 마지막 출력 전에 닫았어야 하는데 마지막 출력 이후에 닫아서 반복이 되지 않고 끝나버린 것입니다. 수정을 통해 프로그램을 완성하였습니다.**  **그리고 사용자(O)가 플레이 시 제한 시간을 적용하고, 게임이 끝난 후 리더보드를 표시하려고 했지만 시간이 부족하여 하지 못했습니다.** | |

**2. 내용 세부 (업무 세부 내역 정리 및 기타 사항 정리)**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <time.h>

int main**()**

**{**

int board**[**3**][**3**]={**0**,};**

int i**,** j**,** flag**,** win**,** xin**,** yin**;**

int x**,** y**;**

/\* 플레이어가 O이다. \*/

srand**((**unsigned int**)** time**(NULL));**

**while(**1**)**

**{**

system**(**"clear"**);**

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)**

**{**

**for(**j**=**0**;** j**<**3**;** j**++)**

**{**

**if(**board**[**i**][**j**]** **==** 1**)**

printf**(**"O |"**);**

**else** **if(**board**[**i**][**j**]** **==** 2**)**

printf**(**"X |"**);**

**else** **if(**board**[**i**][**j**]** **==** 0**)**

printf**(**" |"**);**

**}**

printf**(**"\n"**);**

**}** // 출력 부분

printf**(**"O 차례 - y x 입력 : "**);**

scanf**(**"%d %d"**,** **&**y**,&**x**);**

**if(**board**[**y**][**x**]** **==** 0**)** // 보드가 비어있다면

board**[**y**][**x**]** **=**1**;** // o를 놓는다.

/\* 검사부분 \*/

flag **=** 0**;**

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)** // 가로

**{**

**if((**board**[**i**][**0**]** **==** board**[**i**][**1**])** **&&** **(**board**[**i**][**1**]** **==** board**[**i**][**2**]))**

**{**

**if(**board**[**i**][**1**]** **==** 1**)** // O가 이겼을 경우에

win **=** 1**,** flag **=** 1**;**

**if(**board**[**i**][**1**]** **==** 2**)** // X가 이겼을 경우에

win **=** 2**,** flag **=** 1**;**

**}**

**}**

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)** // 세로

**{**

**if((**board**[**0**][**i**]** **==** board**[**1**][**i**])** **&&** **(**board**[**1**][**i**]** **==** board**[**2**][**i**]))**

**{**

**if(**board**[**1**][**i**]** **==** 1**)** // O가 이겼을 경우에

win **=** 1**,** flag **=** 1**;**

**if(**board**[**1**][**i**]** **==** 2**)** // X가 이겼을 경우에

win **=** 2**,** flag **=** 1**;**

**}**

**}**

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)** // 대각선

**{**

**if((**board**[**0**][**0**]** **==** board**[**1**][**1**])** **&&** **(**board**[**1**][**1**]** **==** board**[**2**][**2**]))**

**{**

**if(**board**[**1**][**1**]** **==** 1**)** // O가 이겼을 경우에

win **=** 1**,** flag **=** 1**;**

**if(**board**[**1**][**1**]** **==** 2**)** // X가 이겼을 경우에

win **=** 2**,** flag **=** 1**;**

**}**

**}**

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)** // 대각선

**{**

**if((**board**[**0**][**2**]** **==** board**[**1**][**1**])** **&&** **(**board**[**1**][**1**]** **==** board**[**2**][**0**]))**

**{**

**if(**board**[**1**][**1**]** **==** 1**)** // O가 이겼을 경우에

win **=** 1**,** flag **=** 1**;**

**if(**board**[**1**][**1**]** **==** 2**)** // X가 이겼을 경우에

win **=** 2**,** flag **=** 1**;**

**}**

**}**

**if(**flag **==** 1**)**

**break;** // 나간다

flag **=** 1**;** // 승패가 아닌 비기는 경우를 위한 코드 (없으면 비길때 break가 안먹음 -> 승 패는 위의 코드에서 갈릴 것이고, 코드가 비어있다면 밑에 if문 때문에 flag가 0이 되서 계속 진행될 것이고, 코드가 다 찼지만 비긴다면 flag=1이니깐 break된다.)

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)**

**{**

**for(**j**=**0**;** j**<**3**;** j**++)**

**{**

**if(**board**[**i**][**j**]** **==** 0**)**

flag **=** 0**;** // flag = 1이면 빠져나온다

**}**

**}**

**if(**flag **==** 1**)**

**break;** // 나간다

/\* 인공지능 \*/

system**(**"clear"**);**

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)**

**{**

**for(**j**=**0**;** j**<**3**;** j**++)**

**{**

**if(**board**[**i**][**j**]** **==** 1**)**

printf**(**"O |"**);**

**else** **if(**board**[**i**][**j**]** **==** 2**)**

printf**(**"X |"**);**

**else** **if(**board**[**i**][**j**]** **==** 0**)**

printf**(**" |"**);**

**}**

printf**(**"\n"**);**

**}** // 출력부분

/\* 2개 이상 이어진 것을 찾아서 검사해서 한쪽에 놓는다. \*/

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)** // 반복

**{**

**if((**board**[**0**][**0**]** **==** board**[**1**][**1**])** **&&** **(**board**[**1**][**1**]** **==** 1**)** **&&** **(**board**[**2**][**2**]** **==** 0**))** // 대각선

**{**board**[**2**][**2**]** **=** 2**;** **break;}**

**else** **if((**board**[**1**][**1**]** **==** board**[**2**][**2**])** **&&** **(**board**[**1**][**1**]** **==** 1**)** **&&** **(**board**[**0**][**0**]** **==** 0**))** // 대각선

**{**board**[**0**][**0**]** **=** 2**;** **break;}**

**else** **if((**board**[**0**][**2**]** **==** board**[**1**][**1**])** **&&** **(**board**[**0**][**2**]** **==** 1**)** **&&** **(**board**[**2**][**0**]** **==** 0**))** // 대각선

**{**board**[**2**][**0**]** **=** 2**;** **break;}**

**else** **if((**board**[**2**][**0**]** **==** board**[**1**][**1**])** **&&** **(**board**[**2**][**0**]** **==** 1**)** **&&** **(**board**[**0**][**2**]** **==** 0**))** // 대각선

**{**board**[**0**][**2**]** **=** 2**;** **break;}**

**else** **if((**board**[**0**][**0**]** **==** board**[**2**][**2**])** **&&** **(**board**[**0**][**0**]** **==** 1**)** **&&** **(**board**[**1**][**1**]** **==** 0**))** // 대각선

**{**board**[**1**][**1**]** **=** 2**;** **break;}**

**else** **if((**board**[**0**][**2**]** **==** board**[**2**][**0**])** **&&** **(**board**[**0**][**2**]** **==** 1**)** **&&** **(**board**[**1**][**1**]** **==** 0**))** // 대각선

**{**board**[**1**][**1**]** **=** 2**;** **break;}**

**else**

**{**

**if((**board**[**i**][**0**]** **==** board**[**i**][**1**])** **&&** **(**board**[**i**][**1**]** **==** 1**)** **&** **(**board**[**i**][**2**]** **==** 0**))** // 가로

**{**board**[**i**][**2**]** **=** 2**;** **break;}**

**else** **if((**board**[**i**][**1**]** **==** board**[**i**][**2**])** **&&** **(**board**[**i**][**1**]** **==** 1**)** **&** **(**board**[**i**][**0**]** **==** 0**))** // 가로

**{**board**[**i**][**0**]** **=** 2**;** **break;}**

**else** **if((**board**[**i**][**0**]** **==** board**[**i**][**2**])** **&&** **(**board**[**i**][**0**]** **==** 1**)** **&** **(**board**[**i**][**1**]** **==** 0**))** // 가로

**{**board**[**i**][**1**]** **=** 2**;** **break;}**

**else** **if((**board**[**0**][**i**]** **==** board**[**1**][**i**])** **&&** **(**board**[**0**][**i**]** **==** 1**)** **&** **(**board**[**2**][**i**]** **==** 0**))** // 세로

**{**board**[**2**][**i**]** **=** 2**;** **break;}**

**else** **if((**board**[**1**][**i**]** **==** board**[**2**][**i**])** **&&** **(**board**[**1**][**i**]** **==** 1**)** **&** **(**board**[**0**][**i**]** **==** 0**))** // 세로

**{**board**[**0**][**i**]** **=** 2**;** **break;}**

**else** **if((**board**[**0**][**i**]** **==** board**[**2**][**i**])** **&&** **(**board**[**0**][**i**]** **==** 1**)** **&** **(**board**[**1**][**i**]** **==** 0**))** // 세로

**{**board**[**1**][**i**]** **=** 2**;** **break;}**

**else** **if(**i**>=**2**)** // i가 끝에 도달했을때 (위의 for문이 i가 0부터 증가니깐, i가 2보다 크거나 같으면 끝임) 랜덤으로 아무데나 둔다

**{**

**while(**1**)**

**{**

xin **=** rand**()%**3**;**

yin **=** rand**()%**3**;**

**if(**board**[**yin**][**xin**]** **==** 0**)**

**{**board**[**yin**][**xin**]** **=** 2**;** **break;}**

**}**

**}**

**}**

**}**

/\* 검사부분 \*/

flag **=** 0**;**

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)** // 가로

**{**

**if((**board**[**i**][**0**]** **==** board**[**i**][**1**])** **&&** **(**board**[**i**][**1**]** **==** board**[**i**][**2**]))**

**{**

**if(**board**[**i**][**1**]** **==** 1**)** // O가 이겼을 경우에

win **=** 1**,** flag **=** 1**;**

**if(**board**[**i**][**1**]** **==** 2**)** // X가 이겼을 경우에

win **=** 2**,** flag **=** 1**;**

**}**

**}**

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)** // 세로

**{**

**if((**board**[**0**][**i**]** **==** board**[**1**][**i**])** **&&** **(**board**[**1**][**i**]** **==** board**[**2**][**i**]))**

**{**

**if(**board**[**1**][**i**]** **==** 1**)** // O가 이겼을 경우에

win **=** 1**,** flag **=** 1**;**

**if(**board**[**1**][**i**]** **==** 2**)** // X가 이겼을 경우에

win **=** 2**,** flag **=** 1**;**

**}**

**}**

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)** // 대각선

**{**

**if((**board**[**0**][**0**]** **==** board**[**1**][**1**])** **&&** **(**board**[**1**][**1**]** **==** board**[**2**][**2**]))**

**{**

**if(**board**[**1**][**1**]** **==** 1**)** // O가 이겼을 경우에

win **=** 1**,** flag **=** 1**;**

**if(**board**[**1**][**1**]** **==** 2**)** // X가 이겼을 경우에

win **=** 2**,** flag **=** 1**;**

**}**

**}**

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)** // 대각선

**{**

**if((**board**[**0**][**2**]** **==** board**[**1**][**1**])** **&&** **(**board**[**1**][**1**]** **==** board**[**2**][**0**]))**

**{**

**if(**board**[**1**][**1**]** **==** 1**)** // O가 이겼을 경우에

win **=** 1**,** flag **=** 1**;**

**if(**board**[**1**][**1**]** **==** 2**)** // X가 이겼을 경우에

win **=** 2**,** flag **=** 1**;**

**}**

**}**

**if(**flag **==** 1**)**

**break;** // 나간다

flag **=** 1**;**

**for(**i**=**0**;** i**<**3**;** i**++)**

**{**

**for(**j**=**0**;** j**<**3**;** j**++)**

**{**

**if(**board**[**i**][**j**]** **==** 0**)**

flag **=** 0**;** // flag = 1이면 빠져나온다

**}**

**}**

**if(**flag **==** 1**)**

**break;** // 나간다

**}** // 마무리 출력을 while에 넣어서 반복해버리면 마무리가 되지 않음

/\* 마무리 부분 \*/

system**(**"clear"**);**

**for(**i**=**0 **;** i**<**3 **;** i**++)**

**{**

**for(**j**=**0 **;** j**<**3 **;** j**++)**

**{**

**if(**board**[**i**][**j**]** **==** 1**)**

printf**(**"O |"**);**

**else** **if(**board**[**i**][**j**]** **==** 2**)**

printf**(**"X |"**);**

**else** **if(**board**[**i**][**j**]** **==**0**)**

printf**(**" |"**);**

**}**

printf**(**"\n"**);**

**}** // 출력부분

**if(**win **==**1**)**

printf**(**"\n\nO이 이겼습니다.\n"**);**

**else** **if(**win **==**2**)**

printf**(**"\n\nX이 이겼습니다.\n"**);**

**else**

printf**(**"\n\n비겼습니다.\n"**);**

**return** 0**;**

//} // 오류 원인: 207번 줄 위로 올라가야함 -> 그래야지 마무리가 되지 않고 반복 가능

**}**