

Macro Detection Techniques

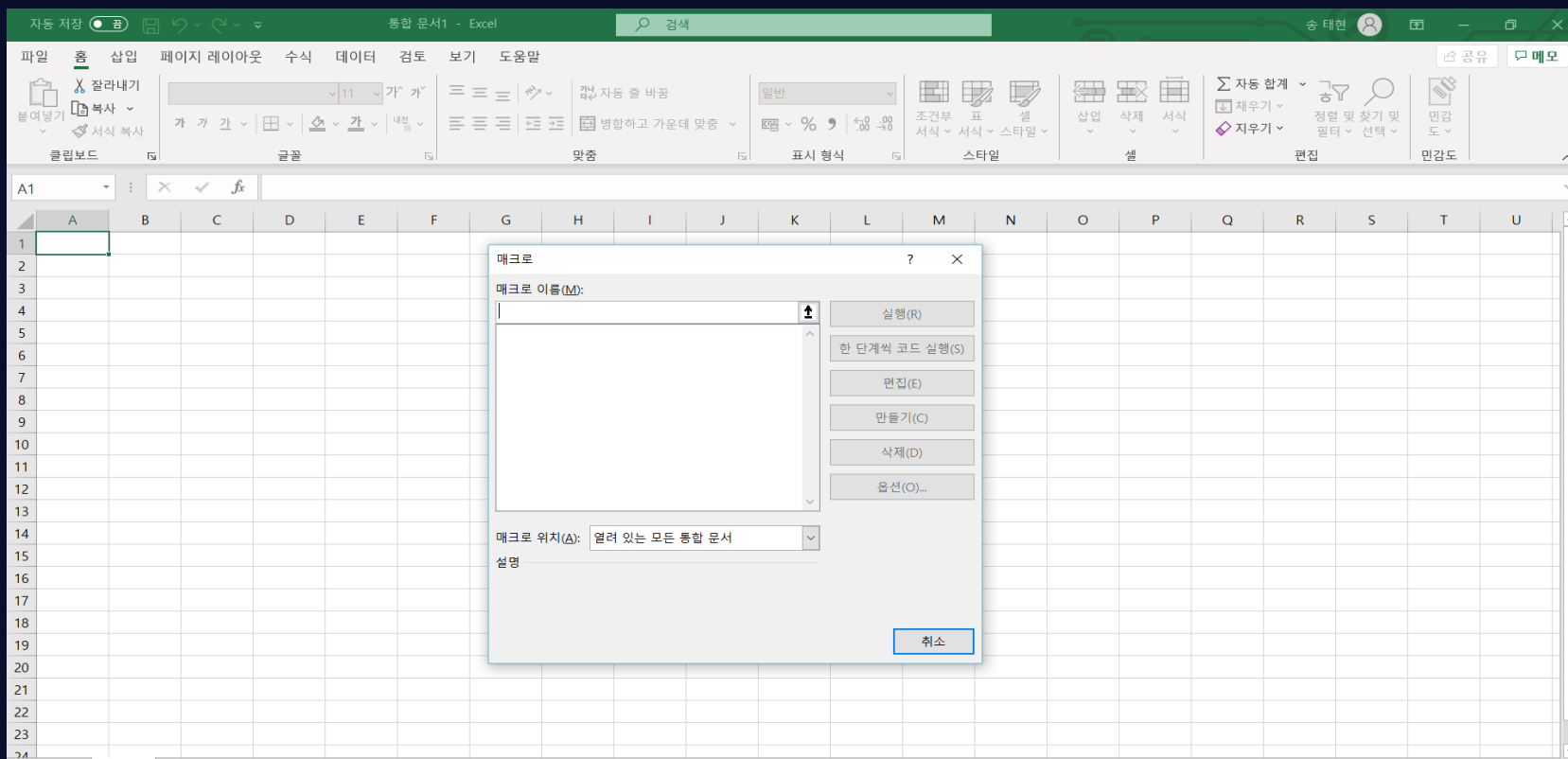


Macro

매크로는 무엇인가.



여러 개의 명령을 묶어 하나의 명령으로 만든 것



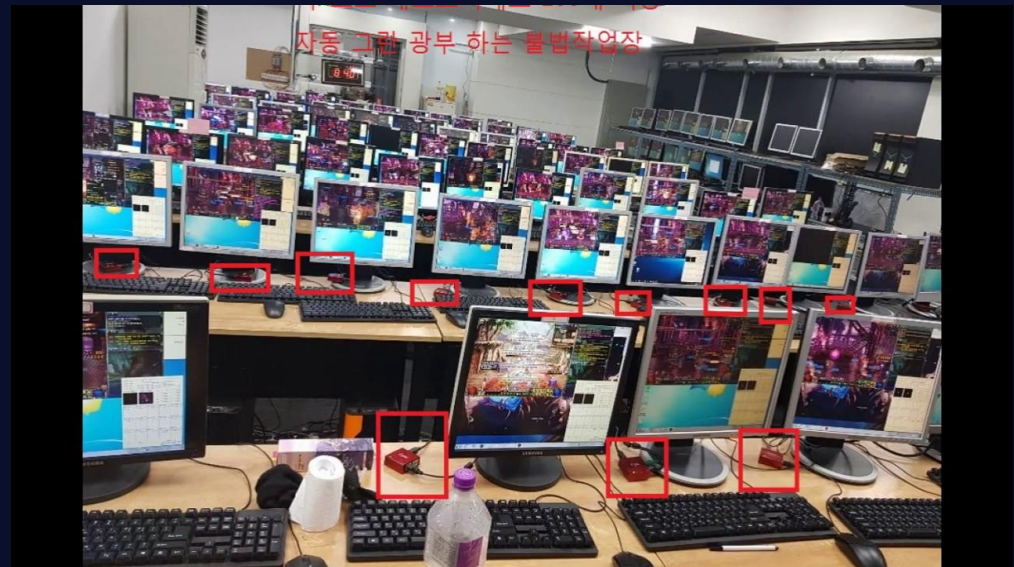
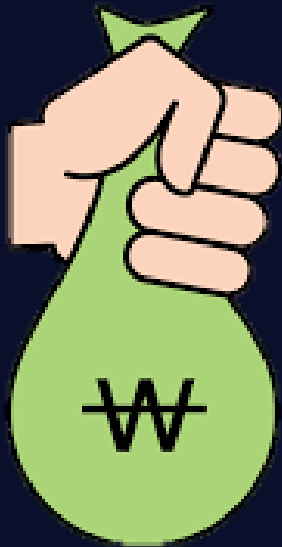


1. 선착순 작업(티켓팅)

콘서트 > 방탄소년단 (BTS)			
랜덤구역(존/블럭) 랜덤열		1/1	₩5,000,000 (1개)
기타	기타	06.16 19:00	5/23 발표
배송			
콘서트 > 방탄소년단 (BTS)			
미지정구역(존/블럭) 미지정열		1/1	₩2,300,000 (1개)
기타	기타	06.22 19:00	좌석미지정
배송			
콘서트 > 방탄소년단 (BTS)			
미지정구역(존/블럭) ?열		1/1	₩3,900,000 (1개)
기타	지정석	06.22 00:00	5.23발표
배송 현장			



2. 게임 매크로





Macro Detection

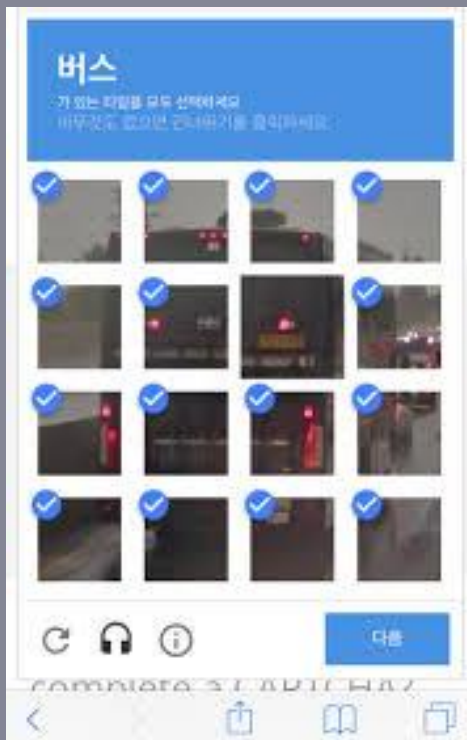
매크로를 막는 다양한 방법들



웹

게임

Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart



위메프 파트너 2.0

아이디를 입력하세요.

비밀번호를 입력하세요.

5y1kx

음성듣기

새로고침

자동입력 방지문자

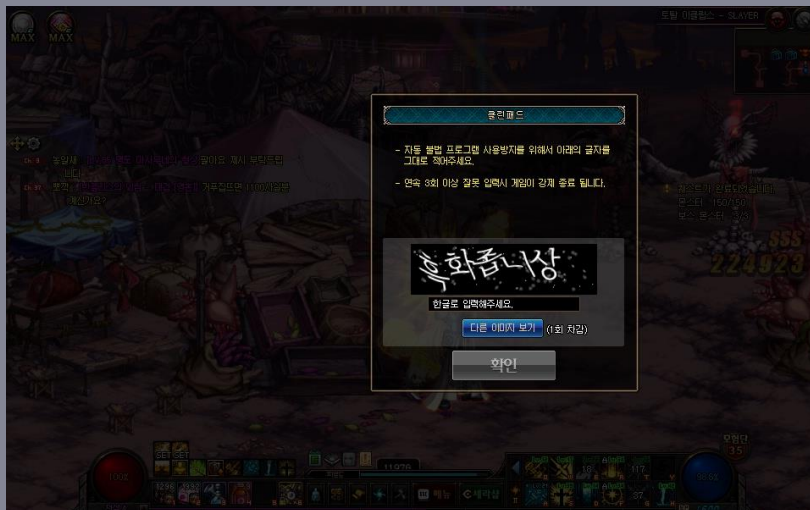
로그인

☐ 아이디 저장
 ☐ 아이디 찾기
 ☐ 비밀번호 찾기



웹

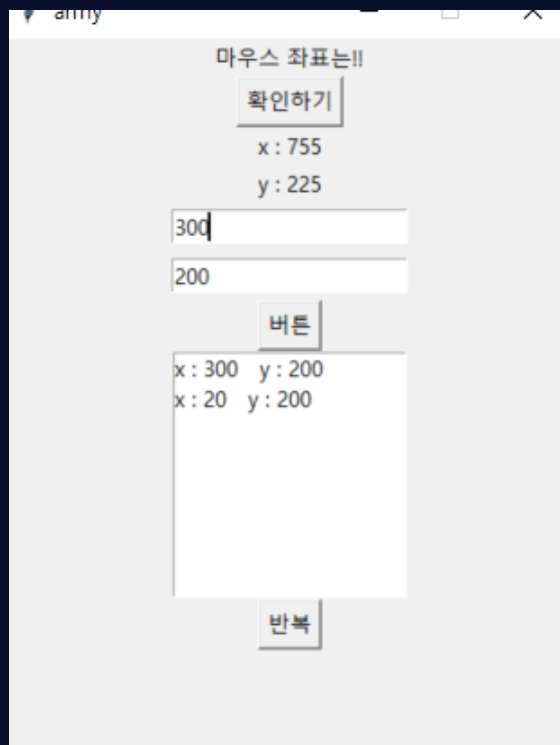
게임





Macro Detection Lab

매크로 탐지 기법 실습



Pyautogui : 마우스와 키보드를 이용해서 사람의 동작을 흉내내는 모듈

Tkinter : gui 구현

```
def count():  
    position = pyautogui.position()  
    x = position.x  
    y = position.y  
    lbl.config(text='x : '+str(x))  
    lb2.config(text='y : '+str(y))  
    root.after(10, count)
```

```
def save():  
    stanum = 0  
    num1 = text_entry1.get()  
    num2 = text_entry2.get()  
    listbox.insert(stanum, "x : "+str(num1)+"    y : "+str(num2))  
    print (num1,num2)  
    stanum += 1
```

```
def rep():
    sv = []

    for i in range(listbox.size()):
        lis.append(listbox.get(i))

    print(lis)
    for j in range(len(lis)):
        a = lis[j]
        a = a.replace('x : ', '').replace(' y : ', '')
        za = a.split(' ')
        sv.append(za)
    sv.reverse()

    while(True):
        for i in range(len(sv)):
            pyautogui.moveTo(int(sv[i][0]),int(sv[i][1]))
            pyautogui.click()

        if keyboard.is_pressed('q'):
            break
```

#시간당 횟수 체크

```
import tkinter
import time
```

```
window=tkinter.Tk()
window.title("game1")
window.geometry("640x400+100+100")
window.resizable(False, False)
```

```
count=0
```

```
start = time.time()
```

```
def countUP():
    global count
    count +=1
    label.config(text=str(count))
    tm = time.time() - start

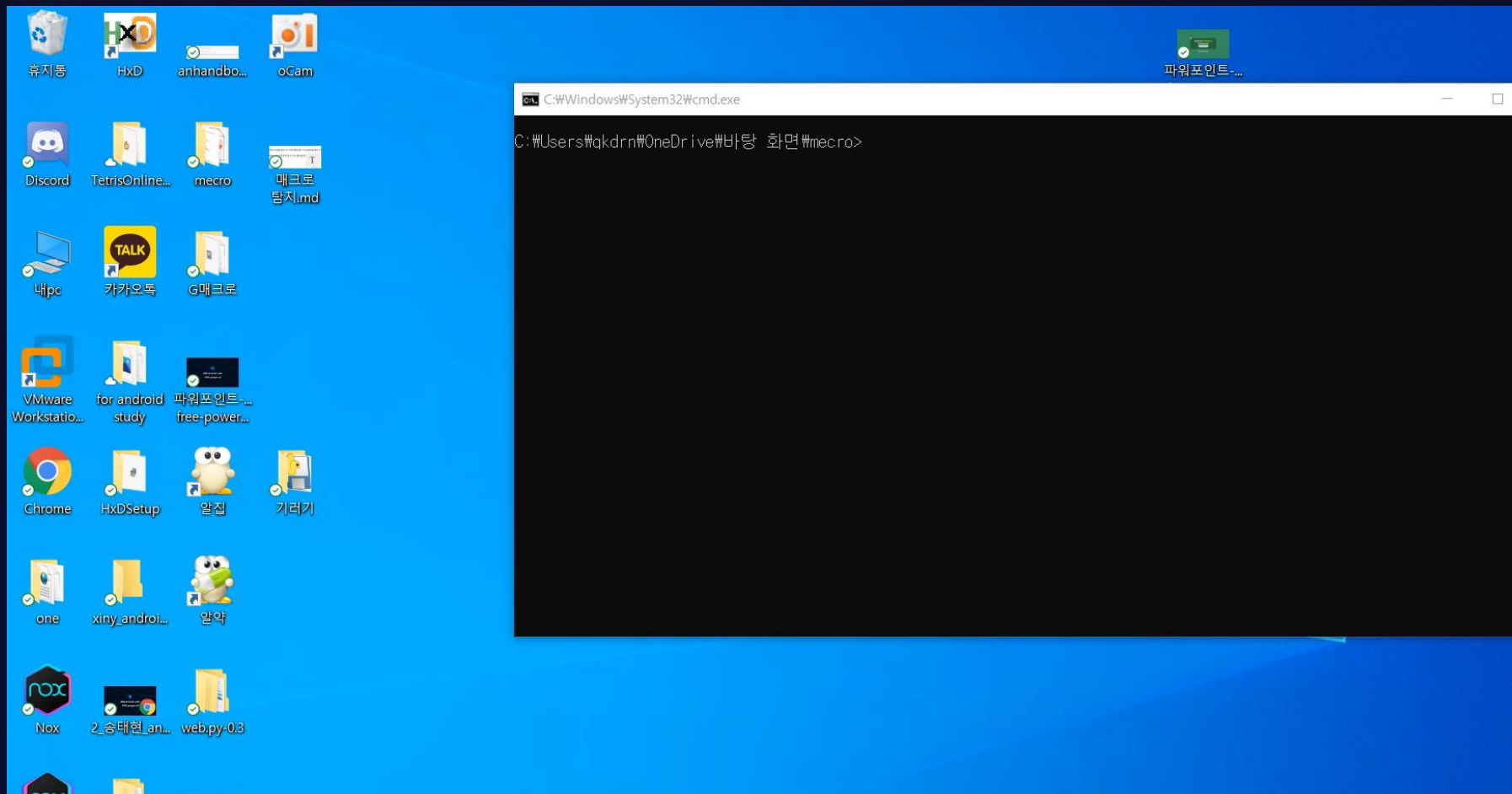
    if count/tm > 6:
        print("뭐여 밀장 빼기여?")
```

```
label = tkinter.Label(window, text="0")
label.pack()
```

```
button = tkinter.Button(window, overrelief="solid", width=15, command=countUP, repeatdelay=1000, repeatinterval=100)
button.pack()
```

```
window.mainloop()
```

3 초 클릭 30번 = $30 / 3 = 10$
초당 10번 클릭 ? 매크로 인가?






```
C:\Windows\System32\cmd.exe

C:\Users\qkdrn\OneDrive\바탕 화면\macro>python3 c.py | python3 game1.py
```

game1

43




```
count=0
msclick = []
new_list = []

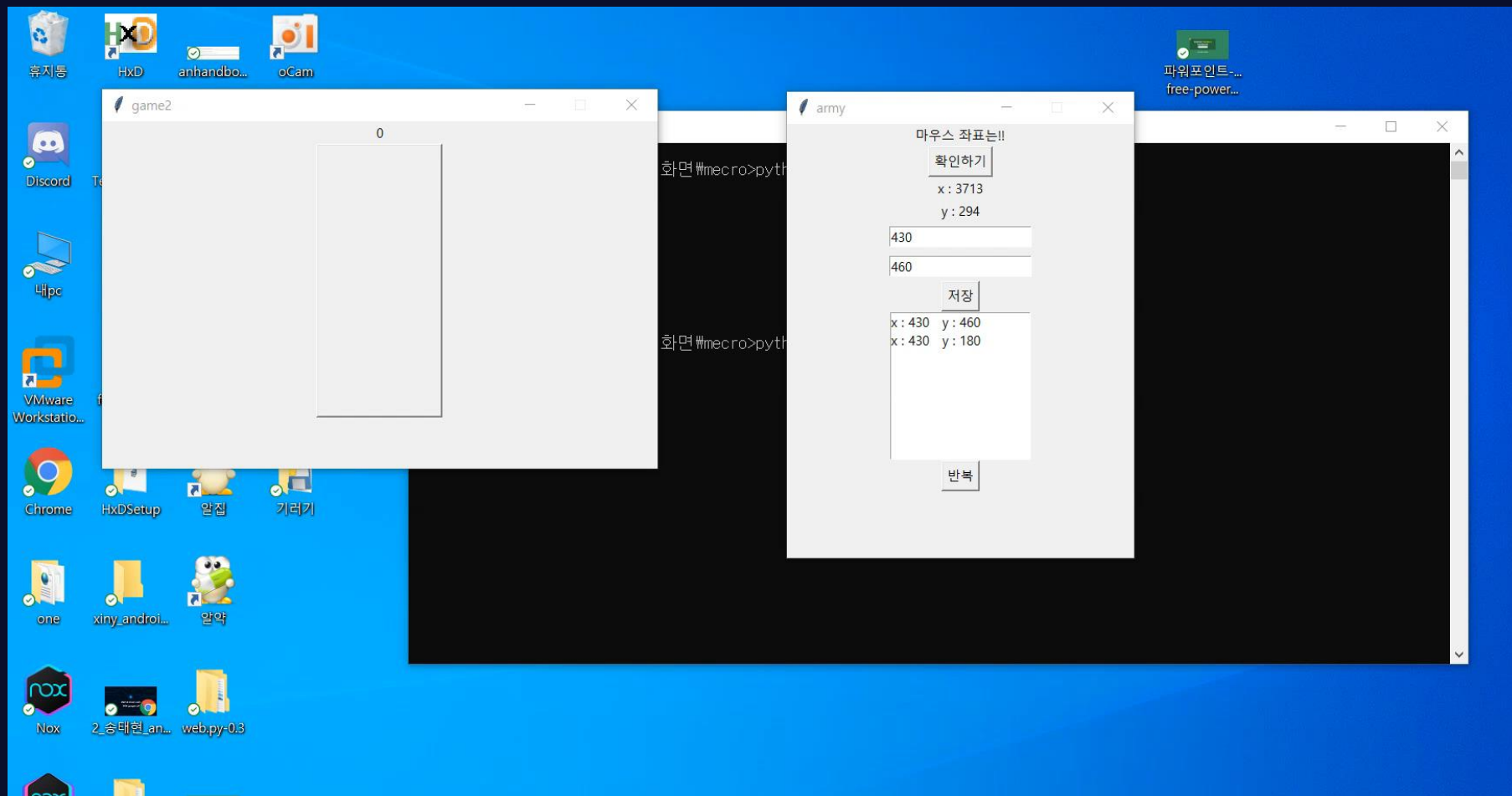
def countUP():
    global count

    count +=1
    label.config(text=str(count))

    position = pyautogui.position()
    msclick.append([position.x,position.y])
    print(msclick)
    for v in msclick:
        if v not in new_list:
            new_list.append(v)

    if len(msclick)/len(new_list) >10:
        print("이거 뭔가 이상하다")
```





THANK YOU

출처

게임 봇 탐지 및 대응 기술 - 한국전자통신연구원

안드로이드 Monkey를 이용한 매크로 탐지 연구
- 한국정보보호학회 학술 발표 논문집

안드로이드 모바일 게임 환경에서의 터치 이벤트 정보를 이용한 매크로 탐지 기법 연구
- 정보보호학회 논문지

Access_log를 활용한 매크로 프로그램 탐지 시스템 개발
- 한국컴퓨터 정보보호학회 학술발표 논문집

Q&A