

# 매크로와 보안문자

32기 김혜민

2024-07-20

---

# Contents

**1. 매크로**

**2. 보안문자**

**3. CAPTCHA**

**4. CAPTCHA(우회 또는 무력화)**

**5. 실습(OCR)**

**6. 칼럼 계획**

# 매크로

---

## 매크로란?

‘특정 작업’을 ‘자동화’하기 위해서 미리 설정된 명령어나 스크립트로 구성된 프로그램

---

```
[43]: yymmdd = pag.position()  
print(yymmdd)
```

Point(x=2346, y=210)

```
[44]: pag.click(yymmdd)  
pag.typewrite("202110")
```

(생년월일 빈칸 좌표를 구하고 그것을 클릭하여 생년월일을 입력하는 코드)



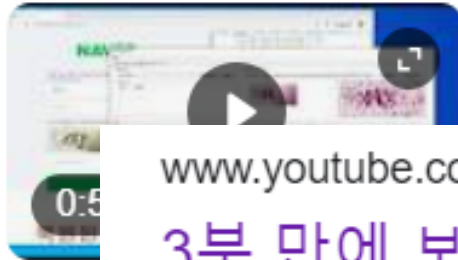
코드를 실행시키면 위의 사진처럼 생년월일 칸에 숫자가 제대로 입력이 되는

---

---

www.youtube.com › watch

## 네이버 캡차/보안문자 뚫기(OpenCV)



Comments · Bypass Recaptcha Captcha with Python and Selenium in 10 minutes. · 인터파크 매크로 (자동입력방지문자) · 파이썬 Python 코딩 -...

www.youtube.com › watch

## 3분 만에 보안 문자 인식 만드는 방법(인터파크 로그인)



보안문자 #매크로 #자동입력 #노코드 예제 파일 및 귀차니즘오토에게 문의하기 <https://lazyauto.imweb.me/> uipath 역할은 생각보다 넓습니다. uipath ...



정우일 블로그

<https://wooiljeong.github.io> › python › captcha-cracker

## Python Captcha 인식 모델 만들기

2021. 12. 24. — **CaptchaCracker**는 Captcha Image 인식을 위한 딥 러닝 모델 생성 기능과 적용 기능을 제공하는 오픈소스 파이썬 라이브러리입니다.

www.youtube.com › watch

## 정부24 보안문자 자동으로 인식하기! (feat. 보안문자 매크로 ...



... (캡차)란 것이 이런 자동화를 금지하거나, 보안문자를 통해 트래픽을 최소화 시키기 위해 만들어놓은 것이기에, 해당 사이트 주체의 업무를 방해하지 ...

YouTube · 법대로TV · 2021. 3. 24.

# 보안문자

## 보안문자란?

보안 조치의 한 가지 유형 (시도 응답 인증)  
사용자에게 자신이 컴퓨터가 아님을 증명하는  
간단한 테스트를 하는 역할

-> 사용자의 계정을 보호



NAVER

안전을 위해 아이디, 비밀번호와  
하단의 자동입력 방지문자를 입력해주세요.

비밀번호

아래 이미지를 보이는 대로 입력해주세요.



새로고침

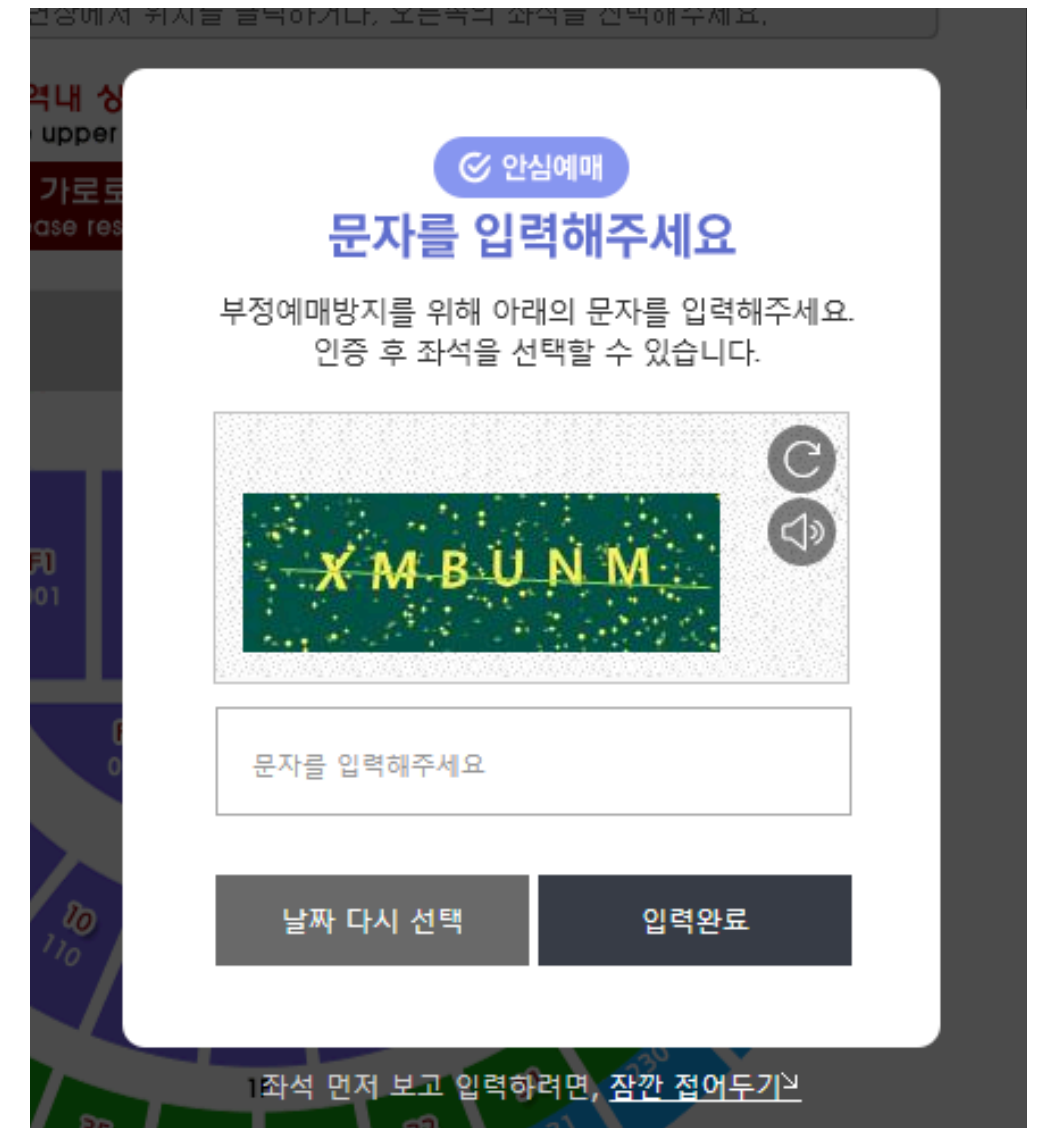
음성으로 듣기

자동입력 방지문자

로그인

☒ 로그인 상태 유지


IP보안 ON | 일회용 로그인 ?



안심에매

### 문자를 입력해주세요

부정예매방지를 위해 아래의 문자를 입력해주세요.  
인증 후 좌석을 선택할 수 있습니다.



문자를 입력해주세요

날짜 다시 선택

입력완료

좌석 먼저 보고 입력하려면, [잠깐 전어두기](#)

# CAPTCHA

## CAPTCHA(캡차)란?

Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart의 약자

컴퓨터와 인간을 구분하는 자동화된 튜링 테스트

인간에게는 쉽지만 기계에게는 어려운 과제로  
사용자를 테스트하여 사용자가 인간인지 검증  
하는 다양한 인증방법



텍스트 캡차



구글 리캡차

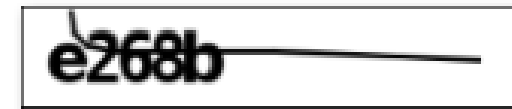


이미지 캡차

# CAPTCHA(우회 또는 무력화 방법)

## 1.머신러닝

캡차의 무작위성에 대응하기 위한 방법.  
데이터들에 대한 모델 학습



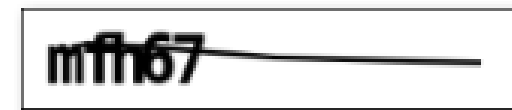
e268b.png



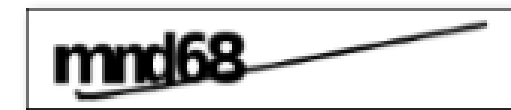
g36fc.png



gckk3.png



mfh67.png



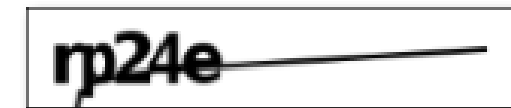
mnd68.png



pbk8y.png



r6685.png



rp24e.png



xnfh6.png



2



3



4



5



6



7



8



a



archives



b



c



d



e



f



g



h



k



m



n



p



r

# CAPTCHA(우회 또는 무력화 방법)

---

## 2.OCR

Optical Character Recognition의 줄임말로  
광학 문자 인식을 의미, 이미지의 텍스트를 기계  
가 읽을 수 있는 형태로 변환하는 것





# 실습(OCR)[1]

[1]: !pip install pytesseract

```
Collecting pytesseract
  Downloading pytesseract-0.3.10-py3-none-any.whl.metadata (11 kB)
Requirement already satisfied: packaging>=21.3 in c:\users\owner\anaconda3\lib\site-packages (from pytesseract) (23.1)
Requirement already satisfied: Pillow>=8.0.0 in c:\users\owner\anaconda3\lib\site-packages (from pytesseract) (10.2.0)
Downloading pytesseract-0.3.10-py3-none-any.whl (14 kB)
Installing collected packages: pytesseract
Successfully installed pytesseract-0.3.10
```

```
[notice] A new release of pip is available: 24.0 -> 24.1.2
[notice] To update, run: python.exe -m pip install --upgrade pip
```

[4]: `import` pytesseract

*#ocr 설치 위치 설정*

```
pytesseract.pytesseract.tesseract_cmd = r"C:\Users\Owner\Desktop\SWING\tesseract-ocr-w64-setup-5.4.0.20240606\tesseract.exe"
```

[8]: !pip install opencv-python

```
Collecting opencv-python
  Downloading opencv_python-4.10.0.84-cp37-abi3-win_amd64.whl.metadata (20 kB)
Requirement already satisfied: numpy>=1.21.2 in c:\users\owner\anaconda3\lib\site-packages (from opencv-python) (1.26.4)
Downloading opencv_python-4.10.0.84-cp37-abi3-win_amd64.whl (38.8 MB)
----- 0.0/38.8 MB ? eta -:-:--
----- 0.1/38.8 MB 2.8 MB/s eta 0:00:14
----- 0.3/38.8 MB 3.8 MB/s eta 0:00:11
----- 0.6/38.8 MB 4.3 MB/s eta 0:00:09
```

# 실습(OCR)[1]

```
[23]: import cv2
import matplotlib.pyplot as plt
img1 = cv2.imread(r"C:\Users\Owner\Pictures\pytest\test_1.png") #이미지 읽기
gray = cv2.cvtColor(img1, cv2.COLOR_BGR2GRAY) #회색조 변환
blurred = cv2.GaussianBlur(gray, (5, 5), 0) #가우시안 블러 적용 (노이즈 제거)
_, binary = cv2.threshold(gray, 150, 255, cv2.THRESH_BINARY_INV) #이진화 적용

#이진화된 이미지 표시
plt.xticks([])
plt.yticks([])
plt.imshow(binary, cmap='gray')
```

[23]: <matplotlib.image.AxesImage at 0x18c5b0baa10>



```
[24]: text = pytesseract.image_to_string(img1, lang="eng")
print(text)
```

아무런 결과가 나오지 않았음

# 실습(OCR)[2]

---

```
[1]: import cv2
import pytesseract
import matplotlib.pyplot as plt

# OCR 설치 위치 설정
pytesseract.pytesseract.tesseract_cmd = r"C:\Users\Owner\Desktop\SWING\tesseract-ocr-w64-setup-5.4.0.20240606\tesseract.exe"

# 이미지 파일 경로
image_path = r"C:\Users\Owner\Pictures\pytest\test_1.png"

# 이미지 읽기
img1 = cv2.imread(image_path)

# 이미지가 제대로 로드되었는지 확인
if img1 is None:
    print("이미지를 불러올 수 없습니다. 경로를 확인하세요.")
else:
    # 회색조 변환
    gray = cv2.cvtColor(img1, cv2.COLOR_BGR2GRAY)

    # 이진화 적용
    _, binary = cv2.threshold(gray, 150, 255, cv2.THRESH_BINARY_INV)
```

# 실습(OCR)[2]

```
# 이진화된 이미지 표시
plt.xticks([]) # x축 눈금 제거
plt.yticks([]) # y축 눈금 제거
plt.imshow(binary, cmap='gray')
plt.show()

# OCR 수행
text = pytesseract.image_to_string(binary, lang="eng")

# OCR 결과 확인
if text.strip() == "":
    print("OCR 결과가 비어 있습니다. 이미지를 확인하세요.")
else:
    print("OCR 결과:")
    print(text)
```



OCR 결과가 비어 있습니다. 이미지를 확인하세요.

OCR 결과가 비어있음

# 실습(OCR)[3]

```
[6]: import cv2
import matplotlib.pyplot as plt
img1 = cv2.imread(r"C:\Users\Owner\Pictures\pytest\test_3.png") #이미지 읽기
gray = cv2.cvtColor(img1, cv2.COLOR_BGR2GRAY) #회색조 변환

_, binary = cv2.threshold(gray, 150, 255, cv2.THRESH_BINARY_INV) #이진화 적용

#이진화된 이미지 표시
plt.xticks([])
plt.yticks([])
plt.imshow(binary, cmap='gray')
```

```
[7]: text = pytesseract.image_to_string(img1, lang="eng")
print(text)
```

ABCDEFGF

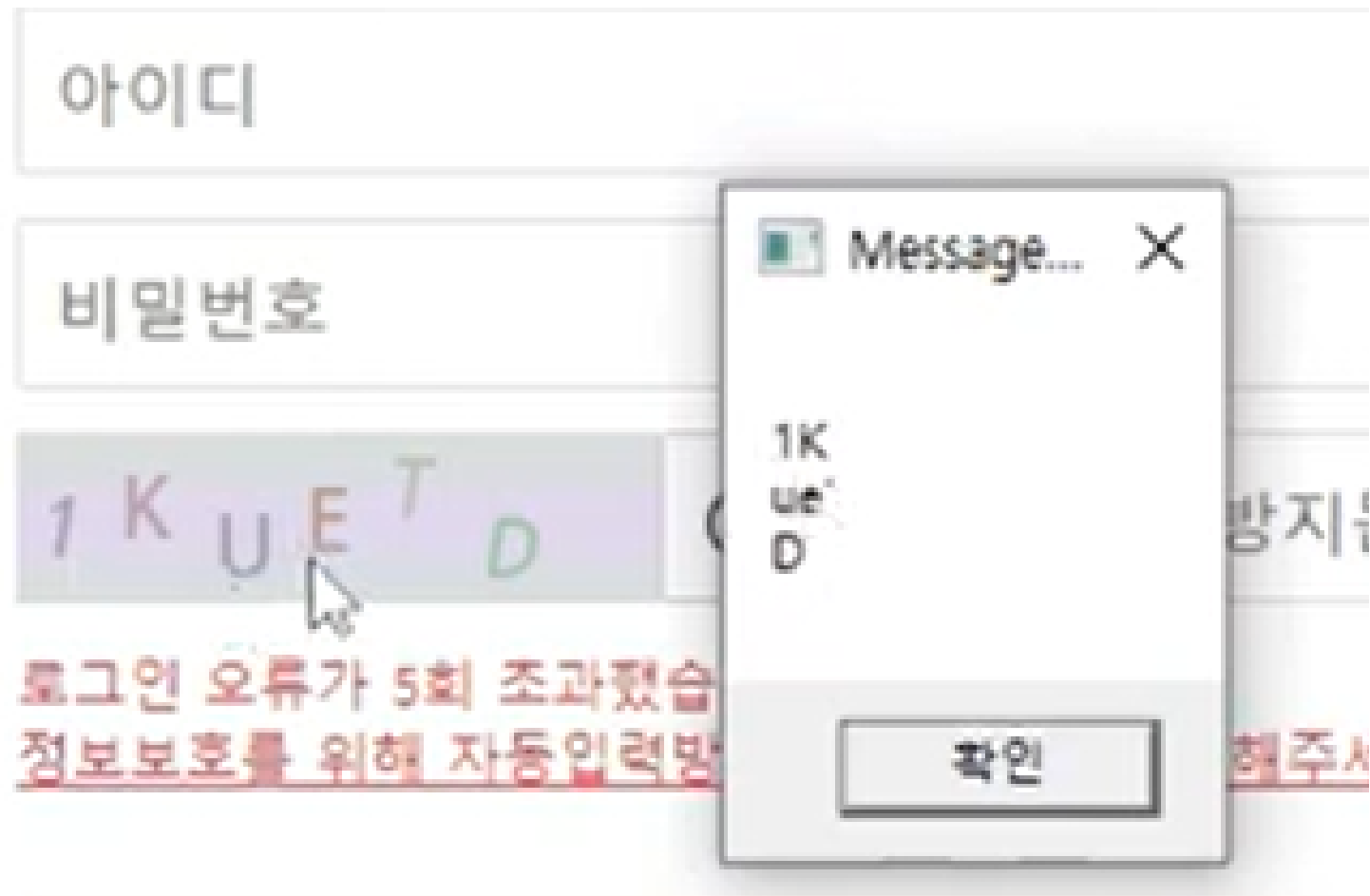
HIJKLMN

OPQRSTU

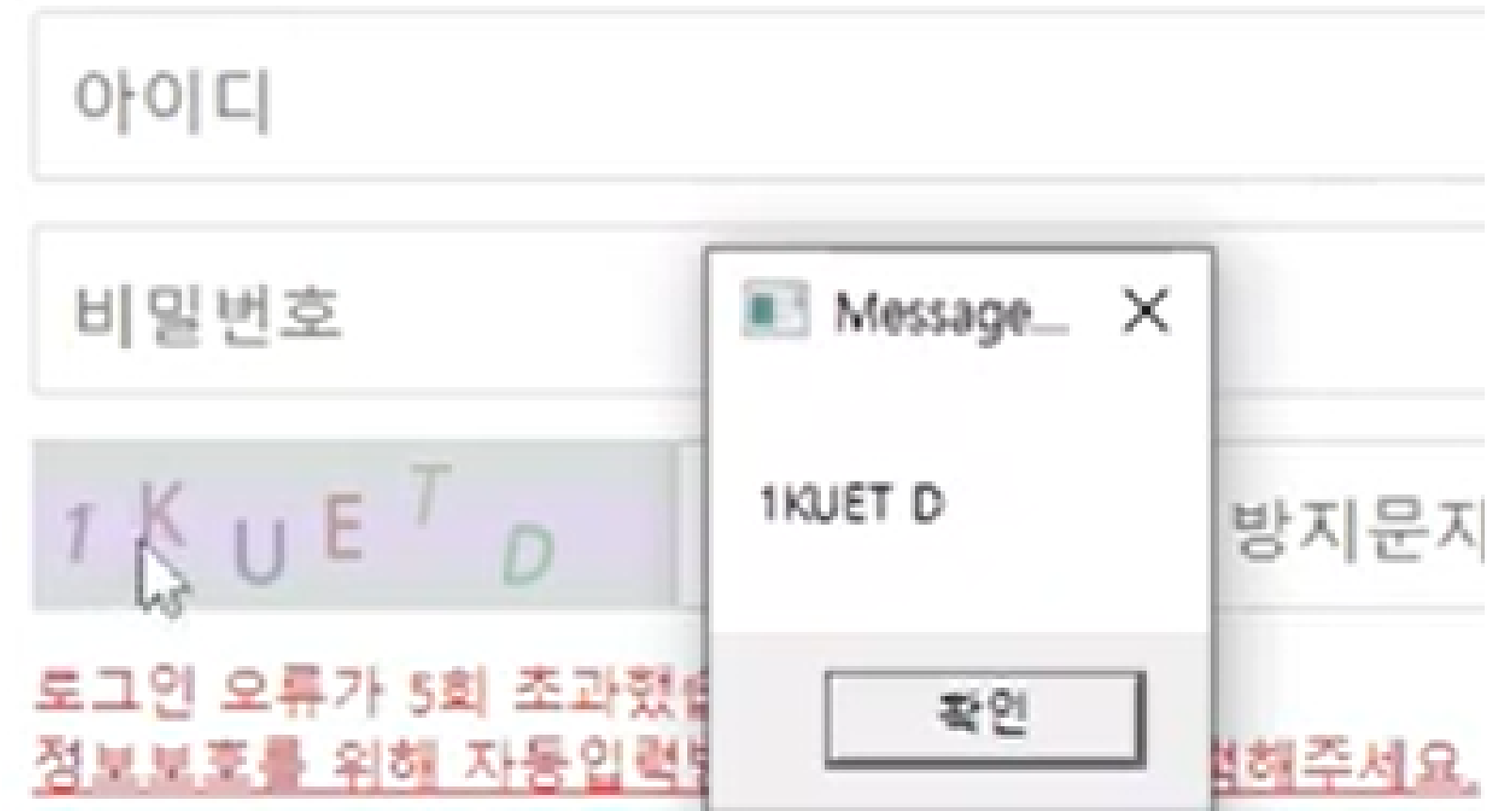
VWXYZ

A B C D E F G  
H I J K L M N  
O P Q R S T U  
V W X Y Z

# 실습(OCR)[+]



Tesseract OCR



Google Cloud Vision OCR

# 칼럼 계획

---

## 저 사람들은 어떻게 했을까

OCR 이용한 더 좋은 다른 방법이 존재하는 것일까?

머신러닝 방식이 더 효과적일까?

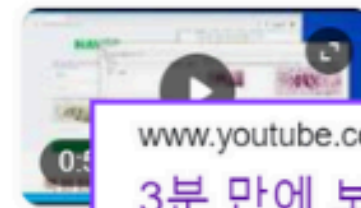
아니면 CAPTCHA가 가지고 있는 어떠한 취약점을 이용한 것일까?

또는 세가지 외의 다른 방식들...

CAPTCHA 기술은 효과적인 보안 솔루션이 맞을까?

www.youtube.com > watch

### 네이버 캡차/보안문자 뚫기(OpenCV)



Comments · Bypass Recaptcha Captcha with Python and Selenium in 10 minutes. · 인터파크 매크로 (자동입력방지문자) · 파이썬 Python 코딩 -...

www.youtube.com > watch

### 3분 만에 보안 문자 인식 만드는 방법(인터파크 로그인)



보안문자 #매크로 #자동입력 #노코드 예제 파일 및 귀차니즘오토에게 문의하기 <https://lazyauto.imweb.me/> uipath 역할은 생각보다 넓습니다. uipath ...

정우일 블로그

<https://wooiljeong.github.io> > python > captcha-cracker

### Python Captcha 인식 모델 만들기

2021. 12. 24. — **CaptchaCracker**는 Captcha Image 인식을 위한 딥 러닝 모델 생성 기능과 적용 기능을 제공하는 오픈소스 파이썬 라이브러리입니다.

www.youtube.com > watch

### 정부24 보안문자 자동으로 인식하기! (feat. 보안문자 매크로 ...



... (캡차)란 것이 이런 자동화를 금지하거나, 보안문자를 통해 트래픽을 최소화 시키기 위해 만들어놓은 것이기에, 해당 사이트 주체의 업무를 방해하지 ...

YouTube · 법대로TV · 2021. 3. 24.

**Q & A**





감사합니다

