

2조

:웹크롤링을 이용한

날씨알리미

구혜진, 김민아, 윤혜림,
이강호, 이원만, 이진주, 허동화

날씨알리미

weather notification

CONTENTS

- 1 프로그램설명
- 2 시연 화면
- 3 코드 설명
- 4 QnA

프로그램 설명

목차를 입력해주세요

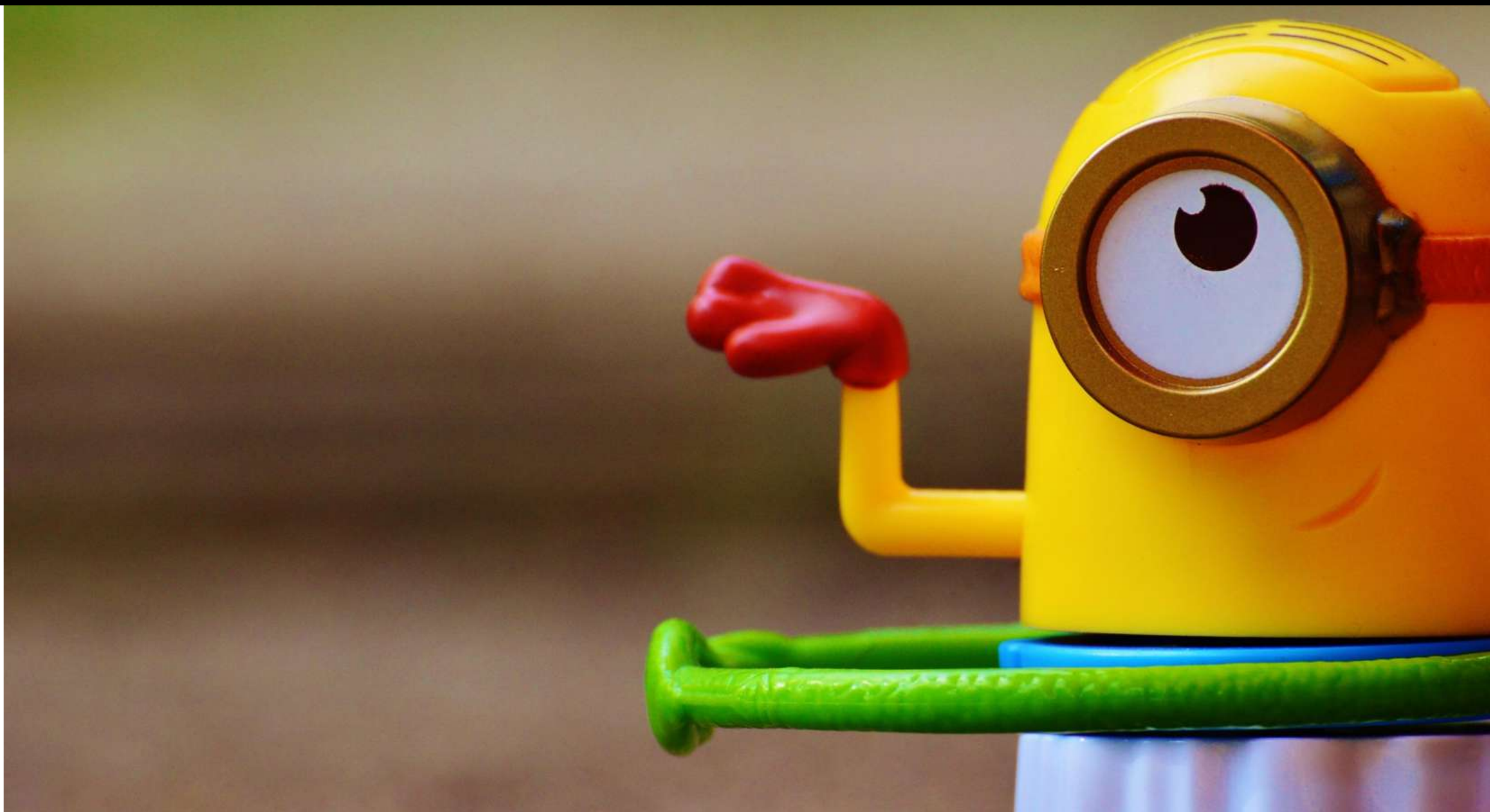
|

01

프로그램 설명

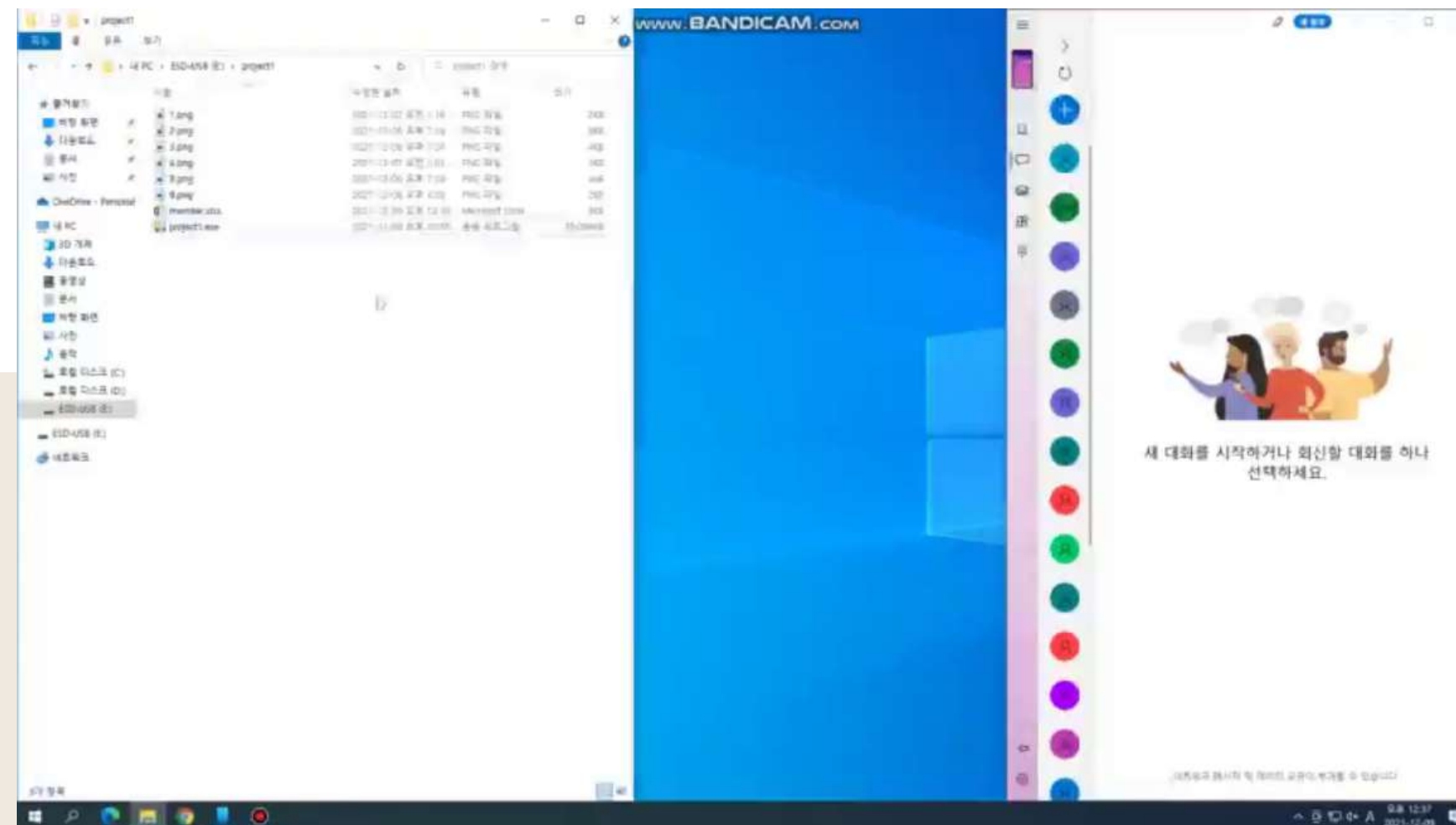
웹크롤링을 사용해서 날씨정보를 받아와 문자로 전송하는 프로그램

01



시연 동영상

02



코드 설명

03

```
import sys
from PyQt5.QtWidgets import *
from PyQt5.QtGui import *
from PyQt5 import uic
from PyQt5 import QtCore
from PyQt5.uic import loadUi
from PyQt5 import QtWidgets
from project3 import ProjectExcel
from project4 import Typing
from bs4 import BeautifulSoup
from twilio.rest import Client
from urllib import parse, request
```

사용한 라이브러리

pyqt5

urllib

project3 - openpyxl

project4 - textedit에

문자메세지 자동입력

twilio - 문자 자동 발송

코드 설명

03

```
class WindowClass(QMainWindow, form_class):
    def __init__(self):
        super().__init__()
        self.setupUi(self)
        self.searchbtn.clicked.connect(self.searchfn)
        self.nextGo.clicked.connect(self.nextGoGo)

    def nextGoGo(self):
        widget.setCurrentIndex(widget.currentIndex() + 1)
```

각 버튼에 대한 기능

nextGoGo -

그 다음창을 가는 기능

코드 설명

03

```
def searchfn(self):  
  
    d = (self.lineEdit.text())  
    d += "날씨"  
    d = parse.quote(d)  
    URL = 'https://search.naver.com/search.naver?where=nexearch&sm=top_h ty&fbm=1&ie=utf8&query=' + d  
  
    source = request.urlopen(URL)  
    soup = BeautifulSoup(source.read(), 'html.parser')  
  
    w1 = soup.find("div", {"class": "weather_graphic"})  
    c1 = soup.find("div", {"class": "temperature_info"})  
    n1 = soup.find("ul", {"class": "weather_info_list"})  
    m1 = soup.find("ul", {"class": "today_chart_list"})
```

url 크롤링
-> 원하는 정보 수집

코드 설명

03

```
if (w1 == None):
    QMessageBox.about(self, "경고", "한국지역만 검색가능^^/이상한거 검색노노")
else:
    t1 = soup.find("dl", {"class": "info"})
    t2 = t1.find('dd').text.strip()
    t2 = t2.split()
    t2 = t2[:3]
    t2 = ' '.join(t2)
    w1 = w1.get_text()
    n1 = n1.get_text()
    c1 = c1.get_text()
    m1 = m1.get_text()

    self.label_1.setText('현재날씨 ' + w1)
    self.label_1.adjustSize()
    self.label_1.setAlignment(QtCore.Qt.AlignCenter)
```

잘못된 도시명 입력시
경고메시지 출력
(tag값이 존재하지 않을 때)

tag 값 존재 시 정상 실행

코드 설명

03

```
w3 = w2[2].split('온도')
w4 = w3[1].split('°')

if (int(w4[0]) <= 4):
    self.label_2.setText("패딩 추천")
    self.label_2.adjustSize()
    self.label_2.setAlignment(QtCore.Qt.AlignCenter)

    self.label_c.setPixmap(QPixmap("4.png"))
    self.label_c.adjustSize()
    self.show()
```

크롤링 해온 정보 중
온도값을 추출하기 위해
split 사용

조건문 이용해서
온도에 따른 옷차림 추천

코드 설명

03

```
def loadfile(self):  
    rows = self.pe.loadrow()  
    for row in rows:  
        self.tableWidget.setCellWidget(self.rowIndex, 0, QCheckBox())  
        self.tableWidget.setItem(self.rowIndex, 1, QTableWidgetItem(row[1]))  
        self.tableWidget.setItem(self.rowIndex, 2, QTableWidgetItem(row[2]))  
        self.rowIndex += 1
```

엑셀 파일에서
각 행의 정보
화면에 출력

코드 설명

03

```
def push(self):  
    checkbox = self.tableWidget.setCellWidget(self.rowIndex, 0, QCheckBox())  
    name = self.name_edit.text()  
    number = self.number_edit.text()  
    self.tableWidget.setItem(self.rowIndex, 0, QTableWidgetItem(checkbox))  
    self.tableWidget.setItem(self.rowIndex, 1, QTableWidgetItem(name))  
    self.tableWidget.setItem(self.rowIndex, 2, QTableWidgetItem(number))  
    self.pe.appendrow("0", name, number)  
    self.rowIndex += 1
```

버튼 클릭 시
엑셀 파일에
사용자의
전화번호와 이름 삽입

코드 설명

03

```
class SendingMessage(QDialog):  
    def __init__(self):  
        super().__init__()  
        loadUi("page2.ui", self)  
        self.backbtn.clicked.connect(self.backbtned)  
        self.pushSends.clicked.connect(self.pushGo)  
        self.ty = Typing()  
        self.loadText()  
        self.pe = ProjectExcel()
```

코드 설명

03

```
def pushGo(self):  
    rows2 = self.pe.oneside()  
    account_sid = 'AC3b85cda197ef102bb4ce500f08b6b996'  
    auth_token = '0b6085136084edaf14ceab42f01871eb'  
    client = Client(account_sid, auth_token)  
    # 보낼 메시지 내용 가져오기  
    messageBox = self.textEdit.toPlainText()  
    for i in rows2:  
        message = client.messages \  
            .create(  
                body=messageBox,  
                from_='+12285919829',  
                to='+82' + i[1:11]  
            )  
        print(message.sid)
```

twilio 사용해서 문자 전송

코드 설명

03

```
if __name__ == "__main__":  
    app = QApplication(sys.argv)  
    widget = QtWidgets.QStackedWidget()  
    main = WindowClass()  
    mainWindow = MyApp()  
    sendingPage = SendingMessage()  
    widget.addWidget(main)  
    widget.addWidget(mainWindow)  
    widget.addWidget(sendingPage)  
    widget.setFixedHeight(467)  
    widget.setFixedWidth(431)  
    widget.setWindowIcon(QIcon('2.png'))  
    widget.setWindowTitle('날씨의 요정')  
    widget.show()  
    app.exec_()
```

stack형 위젯 사용해서
창 넘나들기
아이콘과 타이틀 설정

코드 설명

03

```
from openpyxl import load_workbook, Workbook
```

```
class ProjectExcel:
    def loadrow(self):
        rows = []
        wb = load_workbook("member.xlsx")
        ws = wb.active
        for row in ws.iter_rows(min_row=2):
            rows.append([row[0].value,
                          row[1].value,
                          row[2].value])
        wb.close()
        return rows

    def appendrow(self, checkbox, name, number):
        wb = load_workbook("member.xlsx")
        ws = wb.active

        ws.append([checkbox, name, number])
        wb.save("member.xlsx")
        wb.close()
```

엑셀 자동화

코드 설명

03

```
def createfile(self):  
    wb = Workbook()  
    ws = wb.active  
    ws.append(['선택', '이름', '전화번호'])  
    wb.save("member.xlsx")  
    wb.close()
```

```
def oneseid(self):  
    rows2 = []  
    wb = load_workbook("member.xlsx")  
    ws = wb.active  
    for row2 in ws.iter_rows(min_row=2):  
        rows2.append(row2[2].value)  
    wb.close()  
    return rows2
```

엑셀 자동화

코드 설명

03

```
class Typing:
    def returnMessage(self):
        data = requests.get(
            "https://search.naver.com/search.naver?where=nexearch&sm=top"
            "_hty&fbm=1&ie=utf8&query=%EB%8C%80%EA%B5%AC%EB%82%A0%EC%94%A8")
        soup = BeautifulSoup(data.text, 'html.parser')
        ondos = soup.select_one(
            '#main_pack > section.sc_new.cs_weather_new._cs_weather > div._tab_flicking '
            '> div.content_wrap > div.open > div:nth-child(1) > div > div.weather_info '
            '> div > div.weather_graphic > div.temperature_text > strong').text
        weather = soup.select_one(
            '#main_pack > section.sc_new.cs_weather_new._cs_weather > div._tab_flicking '
            '> div.content_wrap > div.open > div:nth-child(1) > div > div.weather_info > '
            'div > div.weather_graphic > div.weather_main > i > span').text
```

크롤링해온 자료
메세지 칸에 자동 입력

코드 설명

03

```
textBox = "현재 날씨 : " + weather + "\n" + "현재 온도 : " + b[
    1] + "\n" + "미세먼지 : " + dust + "\n" + "강수확률 : " + rain + "\n"
if (ondo >= 28):
    print("반팔, 반바지, 민소매, 짧은 치마, 린넨 옷은 어떨까요?")
    a = "반팔, 반바지, 민소매, 짧은 치마, 린넨 옷은 어떨까요?"
elif (ondo < 28 and ondo >= 23):
    print("반팔, 얇은 셔츠, 반바지, 면바지는 어떨까요?")
    a = "반팔, 얇은 셔츠, 반바지, 면바지는 어떨까요?"
```

온도에 따라
옷차림추천멘트
자동 입력

— Q&A

04



PORTFOLIO

2021.12.07

THANK YOU!

THANK YOU