

PORTFOLIO



CONTENTS



01

자격증

02

전공

03

활동

04

수상경력

CHAPTER 1

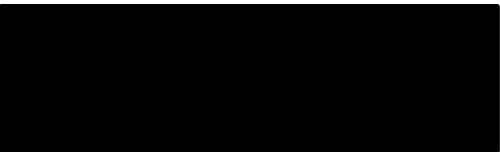
자격증

01 자격증

kpc 한국생산성본부

자격취득 내역서

성명



생년월일 2003년 02월 18일

자격종목 정보기술자격(ITQ)

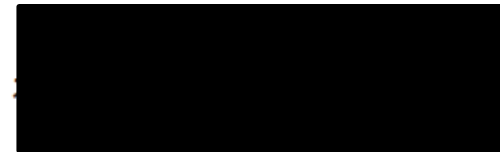
등록번호 A001-2019103-003451

취득자격	등록일
아래한글 A등급	2019-08-01

kpc 한국생산성본부

자격취득 내역서

성명



생년월일 2003년 02월 18일

등록번호 IU10219304915677

자격종목 IEQ(인터넷윤리자격)

취득일자 2019년 11월 08일

취득과목 IEQ인터넷윤리자격 2급

01 자격증



국가기술자격 취득사항 확인서

문서확인번호 : HRD-20210318041427-47268

관리번호 2021-06-190501호

신청인	성명	[REDACTED]		
	주소			
자격취득 사항	정보처리기능사(20403022388H) 정보처리	2020.10.08	정보처리기능사	
행정처분 사항	자격종목	처분 종류	처분일	처분내용
인적정보 변경내역	변경항목	변경전	변경후	변경일자

「국가기술자격법 시행령」 제26조제5항 및 같은 법 시행규칙 제31조의2제2항에 따라 위와 같이 국가기술자격 취득사항을 확인합니다.

시험응시

강의명		강의진도율	응시가능여부
해킹보안전문가 3급		100.0%	응시하기

번호	정답/문항	상태	응시일	합격여부
1	17 / 50	정상제출	2019-12-17	불합격
2	33 / 50	정상제출	2019-12-18	합격

자격취득현황

종목명	합격/자격번호	합격일자	점수/종료일	확인서 출력
컴퓨터활용능력 2급 (필기)(K0)	10-091610	2019.06.24	2021.06.23	발기확인서

CHAPTER 02

전공 활동

자바

채팅 프로그램

Chat Server의 Main부분입니다.

IP와 포트번호를 설정해주며 채팅 서버의 종료와 시작 기능을 구현하고 클라이언트들의 접속을 관리해주는 클래스입니다.

```

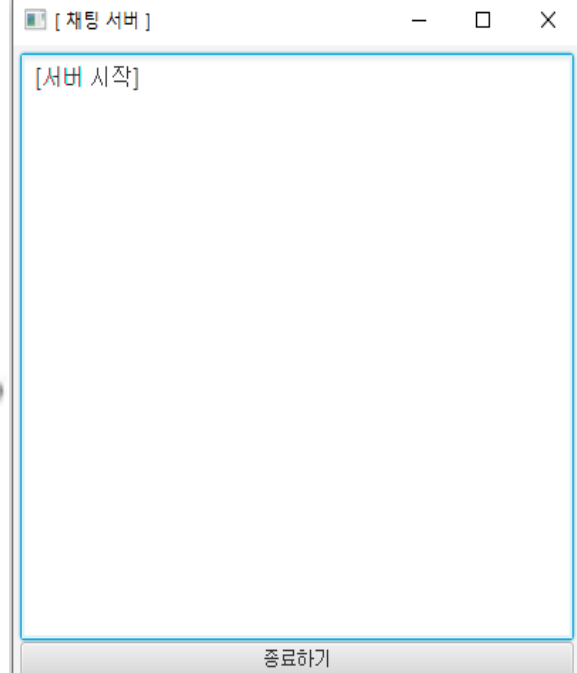
70         if(threadPool != null && !threadPool.isShutdown())
71             threadPool.shutdown();
72     } catch (Exception e) {
73         e.printStackTrace();
74     }
75 }
76
77 @Override
78 public void start(Stage primaryStage) {
79     BorderPane root = new BorderPane();
80     root.setPadding(new Insets(5));
81
82     TextArea textArea = new TextArea();
83     textArea.setEditable(false);
84     textArea.setFont(new Font("나눔고딕", 15));
85     root.setCenter(textArea);
86
87     Button toggleButton = new Button("시작하기");
88     toggleButton.setMaxWidth(Double.MAX_VALUE);
89     BorderPane.setMargin(toggleButton, new Insets(1, 0, 0, 0));
90     root.setBottom(toggleButton);
91
92     String IP = "127.0.0.1";
93     int port = 9876;
94
95     toggleButton.setOnAction(event -> {
96         if (toggleButton.getText().equals("시작하기")) {
97             startServer(IP, port);
98             Platform.runLater(() -> {
99                 String message = String.format("[서버 시작]\n", IP, port);
100                textArea.appendText(message);
101                toggleButton.setText("종료하기");
102            });
103        } else {
104            stopServer();
105            Platform.runLater(() -> {
106                String message = String.format("[서버 종료]\n", IP, port);
107                textArea.appendText(message);
108                toggleButton.setText("시작하기");
109            });
110        }
111    });
112
113     Scene scene = new Scene(root, 400, 400);
114     primaryStage.setTitle("[ 채팅 서버 ]");
115     primaryStage.setOnCloseRequest(event -> stopServer());
116     primaryStage.setScene(scene);
117     primaryStage.show();
118 }
119
120 public static void main(String[] args) {
121     launch(args);
122 }

```

```

1 package application;
2
3 import java.net.InetSocketAddress;
4
5 public class Main extends Application {
6
7     public static ExecutorService threadPool;
8     public static Vector<Client> clients = new Vector<Client>();
9
10    ServerSocket serverSocket;
11
12    public void startServer(String IP, int port) {
13        try {
14            serverSocket = new ServerSocket();
15            serverSocket.bind(new InetSocketAddress(IP, port));
16        } catch (Exception e) {
17            e.printStackTrace();
18            if (!serverSocket.isClosed())
19                stopServer();
20            return;
21        }
22
23        Runnable thread = new Runnable() {
24            @Override
25            public void run() {
26                while (true) {
27                    try {
28                        Socket socket = serverSocket.accept();
29                        clients.add(new Client(socket));
30                        System.out.println("[클라이언트 접속]"
31                            + socket.getRemoteSocketAddress()
32                            + ": " + Thread.currentThread().getName());
33                    } catch (Exception e) {
34                        if (!serverSocket.isClosed()) {
35                            stopServer();
36                        }
37                        break;
38                    }
39                }
40            }
41        };
42
43        threadPool = Executors.newCachedThreadPool();
44        threadPool.submit(thread);
45    }
46
47    public void stopServer() {
48        try {
49            Iterator<Client> iterator = clients.iterator();
50            while (iterator.hasNext()) {
51                Client client = iterator.next();
52                client.socket.close();
53                iterator.remove();
54            }
55            if (serverSocket != null && !serverSocket.isClosed())

```



02 전공

자바

채팅 프로그램

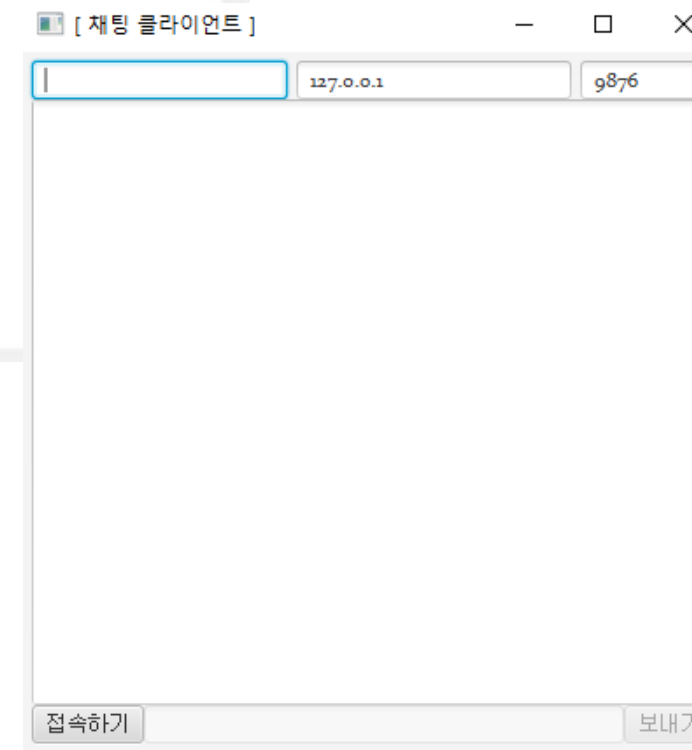
Chat Server의 Client부분 입니다.

채팅을 받고 보내는 기능을 하고 메세지 송신 오류와 성공 여부를 판단하는 클래스입니다.

```
for(Client client : Main.clients) { // 핵심 제일 중요한 부분
    client.send(message);
}
```

내가 친 채팅을 다른 클라이언트들에게 보여주는 중요한 코드입니다.

```
1 package application;
2
3 import java.io.IOException;
4
5 public class Client {
6     Socket socket;
7
8     public Client(Socket socket) {
9         this.socket = socket;
10        receive();
11    }
12
13    public void receive() {
14        Runnable thread = new Runnable() {
15            @Override
16            public void run() {
17                try {
18                    while(true) {
19                        InputStream in = socket.getInputStream();
20                        byte[] buffer = new byte[512];
21                        int length = in.read(buffer);
22                        while(length == -1) throw new IOException();
23                        //length == -1이면 더 이상의 읽을 X
24                        System.out.println("[메시지 수신 성공]"
25                            + socket.getRemoteSocketAddress()
26                            + ": " + Thread.currentThread().getName());
27                        String message = new String(buffer, 0, length, "UTF-8");
28                        for(Client client : Main.clients) { // 핵심 제일 중요한 부분
29                            client.send(message);
30                        }
31                        //length == -1이면 더 이상의 읽을 X
32                    }
33                } catch (Exception e) {
34                    try {
35                        System.out.println("[메시지 수신 오류]"
36                            + socket.getRemoteSocketAddress()
37                            + ": " + Thread.currentThread().getName());
38                        Main.clients.remove(Client.this);
39                        socket.close();
40                    } catch (Exception e2) {
41                        e2.printStackTrace();
42                    }
43                }
44            }
45        };
46        Main.threadPool.submit(thread);
47    }
48
49    public void send(String message) {
50        Runnable thread = new Runnable() {
51            @Override
52            public void run() {
53                try {
54                    OutputStream out = socket.getOutputStream();
55                    out.write(message.getBytes());
56                    out.flush();
57                } catch (IOException e) {
58                    e.printStackTrace();
59                }
60            }
61        };
62        Main.threadPool.submit(thread);
63    }
64}
```



채팅 프로그램

.Chat Client의 Main 부분입니다.

닉네임 설정, IP와 포트번호 가져오기, 채팅 접속
하기 종료하기, 채팅 보내기 등 다양한 기능을 수
행하는 클래스입니다.

```

1 package application;
2
3 import java.io.IOException;
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21 public class Main extends Application {
22     Socket socket;
23     TextArea textArea;
24
25     public void startClient(String IP, int port) {
26         Thread thread = new Thread() {
27             public void run() {
28                 try {
29                     socket = new Socket(IP, port);
30                     receive();
31                 } catch (Exception e) {
32                     if (!socket.isClosed()) {
33                         stopClient();
34                         System.out.println("[채팅 클라이언트 종료]");
35                         Platform.exit();
36                     }
37                 }
38             }
39         };
40         thread.start();
41     }
42     public void stopClient() {
43         try {
44             if (socket != null && !socket.isClosed())
45                 socket.close();
46         } catch (Exception e) {
47             e.printStackTrace();
48         }
49     }
50
51     public void receive() {
52         while(true) {
53             try {
54                 InputStream in = socket.getInputStream();
55                 byte[] buffer = new byte[512];
56                 int length = in.read(buffer);
57                 if (length == -1) throw new IOException();
58                 //받은 Input의 인자값이 아닌 이 인자값을 출력의 인자값이다.
59
60                 String message = new String (buffer,0,length,"UTF-8");
61                 Platform.runLater(()->{
62                     textArea.appendText(message);
63                 });
64             } catch (Exception e) {
65                 stopClient();
66                 break;
67             }
68         }
69     }

```

```

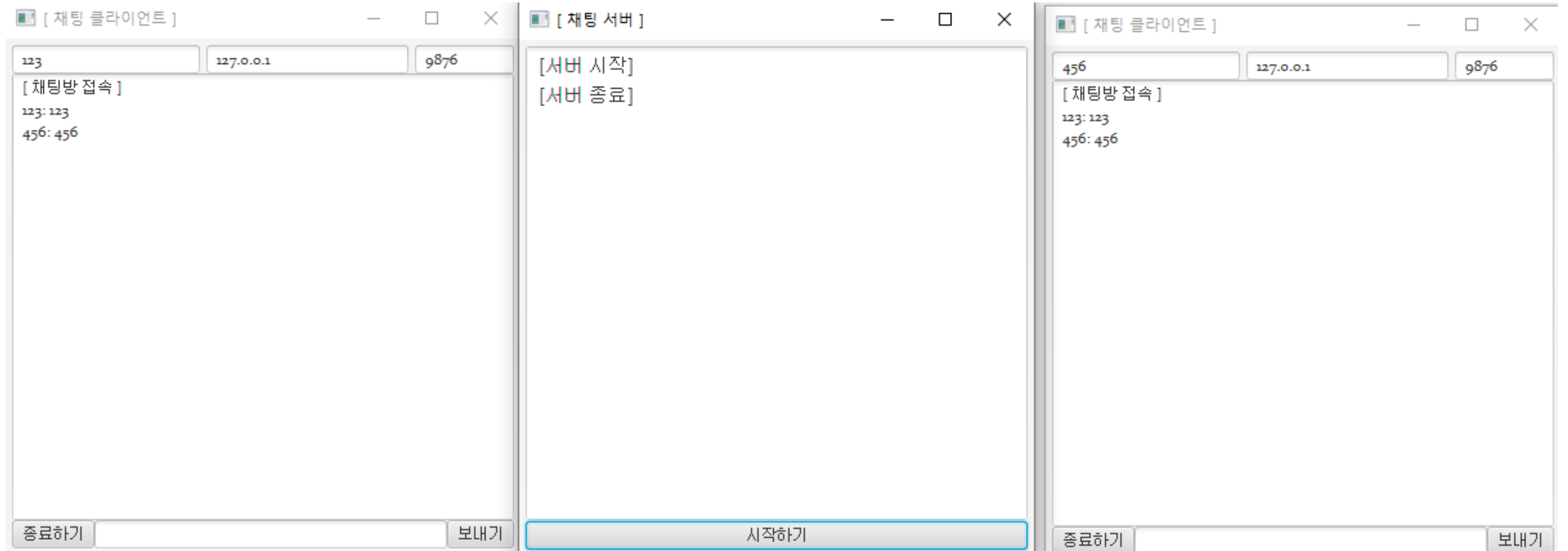
69     }
70
71 }
72
73 public void send(String message) {
74     Thread thread = new Thread() {
75         public void run() {
76             try {
77                 OutputStream out = socket.getOutputStream();
78                 byte[] buffer = message.getBytes("UTF-8");
79                 out.write(buffer);
80                 out.flush();
81             } catch (Exception e) {
82                 stopClient();
83             }
84         }
85     };
86     thread.start();
87 }
88
89 @Override
90 public void start(Stage primaryStage) {
91     BorderPane root = new BorderPane();
92     root.setPadding(new Insets(5));
93
94     HBox hbox = new HBox();
95     hbox.setSpacing(5);
96
97     TextField userName = new TextField();
98     userName.setPrefWidth(150);
99     userName.setPromptText("닉네임을 입력하세요.");
100     HBox.setHgrow(userName, Priority.ALWAYS);
101     //입력기가 입력될 때까지 기다린다
102
103     TextField IPtext = new TextField("127.0.0.1");
104     TextField portText = new TextField("9876");
105     portText.setPrefWidth(80);
106
107     hbox.getChildren().addAll(userName, IPtext, portText);
108     root.setTop(hbox);
109
110     TextArea textArea = new TextArea(); //700x 400
111     textArea.setEditable(false);
112     root.setCenter(textArea);
113
114     //채팅 입력기
115     TextField input = new TextField();
116     input.setPrefWidth(Double.MAX_VALUE);
117     input.setDisable(true); //채팅을 할 때는
118
119     input.setOnAction(event->{
120         send(userName.getText()+ ": "+ input.getText()+"\n");
121         input.setText("");
122         input.requestFocus();
123     });

```

02 전공 자바

채팅 프로그램

—
실행화면 입니다.



파이썬

웹 크롤링

파이썬으로 활용한 웹 크롤링 프로그램입니다. 사이트의 로그인 페이지에 들어가 자동으로 로그인을 하는 프로그램입니다..
자동으로 로그인 한 뒤에 회원 정보 페이지에 들어가 이메일과 같은 특정 정보를 추출해옵니다.

```
from bs4 import BeautifulSoup as bs
import requests

MEMBER_DATA = {
    'memberID' : 'wjdwlcks',
    'memberPassword' : 'wjdwlcks!!'
}

with requests.Session() as s:
    request = s.post('http://dowellcomputer.com/member/memberLoginAction.jsp' , data = MEMBER_DATA)

    #print(request.text)

    request = s.get('http://dowellcomputer.com/member/memberUpdateForm.jsp?ID=wjdwlcks')

    soup = bs(request.text, 'html.parser')

    result = soup.findAll('input', {"name": "memberEmail"})

    print(result[0].get('value'))

ah3851wen@naver.com
```

파이썬

웹 크롤링

특정 페이지에 들어가서 페이지의 소스 코드를 가져와 저장한 뒤에 저장한 코드 안에서 강좌에 해당하는 특정한 코드를 찾아 강좌 부분만 출력해줍니다.

```
import requests
from bs4 import BeautifulSoup as bs

request = requests.get('http://dowellcomputer.com/main.jsp')

html = request.text
soup = bs(html, 'html.parser')
links = soup.select('td> a')
#이차원 문자열

for link in links:
    if link.has_attr('href'):
        #href가 있는 link면
        if link.get('href').find('study') != -1 :
            print(link.text)
```

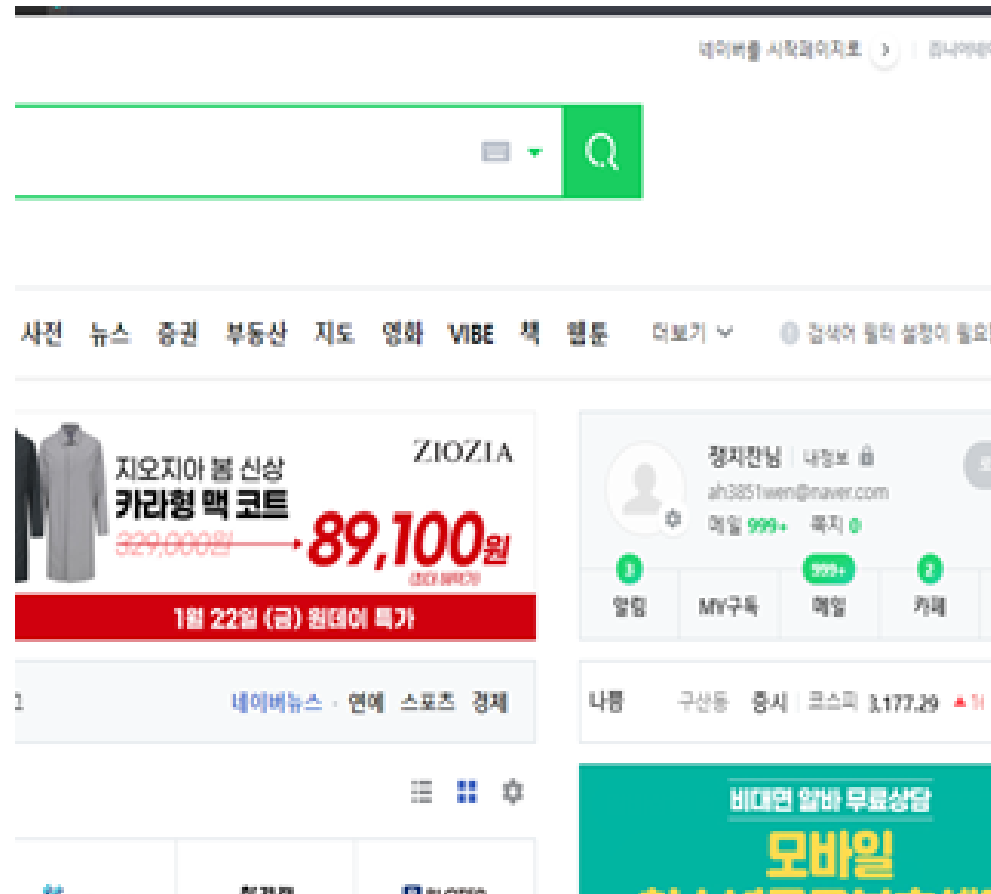
C언어 기초 프로그래밍 강좌 20강 - 동적 메모리의 활용 (C Programming Tutorial For Beginners 2017 #20)
C언어 기초 프로그래밍 강좌 19강 - 동적 메모리 (C Programming Tutorial For Beginners 2017 #19)
C언어 기초 프로그래밍 강좌 18강 - 파일 입출력 (C Programming Tutorial For Beginners 2017 #18)
C언어 기초 프로그래밍 강좌 17강 - 구조체의 활용 ② (C Programming Tutorial For Beginners 2017 #17)
C언어 기초 프로그래밍 강좌 16강 - 구조체의 활용 ① (C Programming Tutorial For Beginners 2017 #16)

파이썬

웹 크롤링

네이버에서 자동 로그인을 해주는 프로그램입니다.

실행하게 되면 자동으로 로그인 버튼을 누르고 아이디와 비밀번호를 클립보드에 저장해서 입력칸에 복사 붙여넣기를 하여 로그인을 해줍니다.



```
In [2]: #상용버전 자동화 로그인코드
# 지금은 내이비서서 막았다

from selenium import webdriver
import time
from selenium.webdriver.common.keys import Keys
import pyperclip #클립보드 역할

driver = webdriver.Chrome('C:\chromedriver.exe') #사용되어 있는 위치의 드라이버를 가져온다
driver.get('https://www.naver.com')
time.sleep(1) #이제 화면이 로그인시 막힌다

login_btn = driver.find_element_by_class_name('link_login') #로그인 버튼 누르기
login_btn.click()
time.sleep(1)

naver_id = driver.find_element_by_name('id') #id와 pw 변수를 찾는다
naver_pw = driver.find_element_by_name('pw')

naver_id.click() #id 입력부를 클릭하고 아이디를 넣어준다
pyperclip.copy('ah3851wen')
naver_id.send_keys(Keys.CONTROL, 'v')
time.sleep(1)

naver_pw.click() #pw 입력부를 클릭하고 비밀번호를 넣어준다
pyperclip.copy('dptavalstH2')
naver_pw.send_keys(Keys.CONTROL, 'v')
time.sleep(1)

driver.find_element_by_xpath('//*[@id="frmNIDLogin"]/fieldset/input').click() #로그인버튼클릭
```

파이썬

웹 크롤링

네이버에서 로그인한 페이지에서 메일을 출력해주는 코드입니다.

strong과 mail_title이라는 이름을 가진 소스를 가져와 for문으로 출력해줍니다.

```

from bs4 import BeautifulSoup as bs

driver.get("https://mail.naver.com/")
html=driver.page_source
soup = bs(html, 'html.parser')

title_list = soup.find_all('strong', 'mail_title') # strong은 mail_title이라는 이름을 가진 소스를 가.

for title in title_list:
    print(title.text)

```

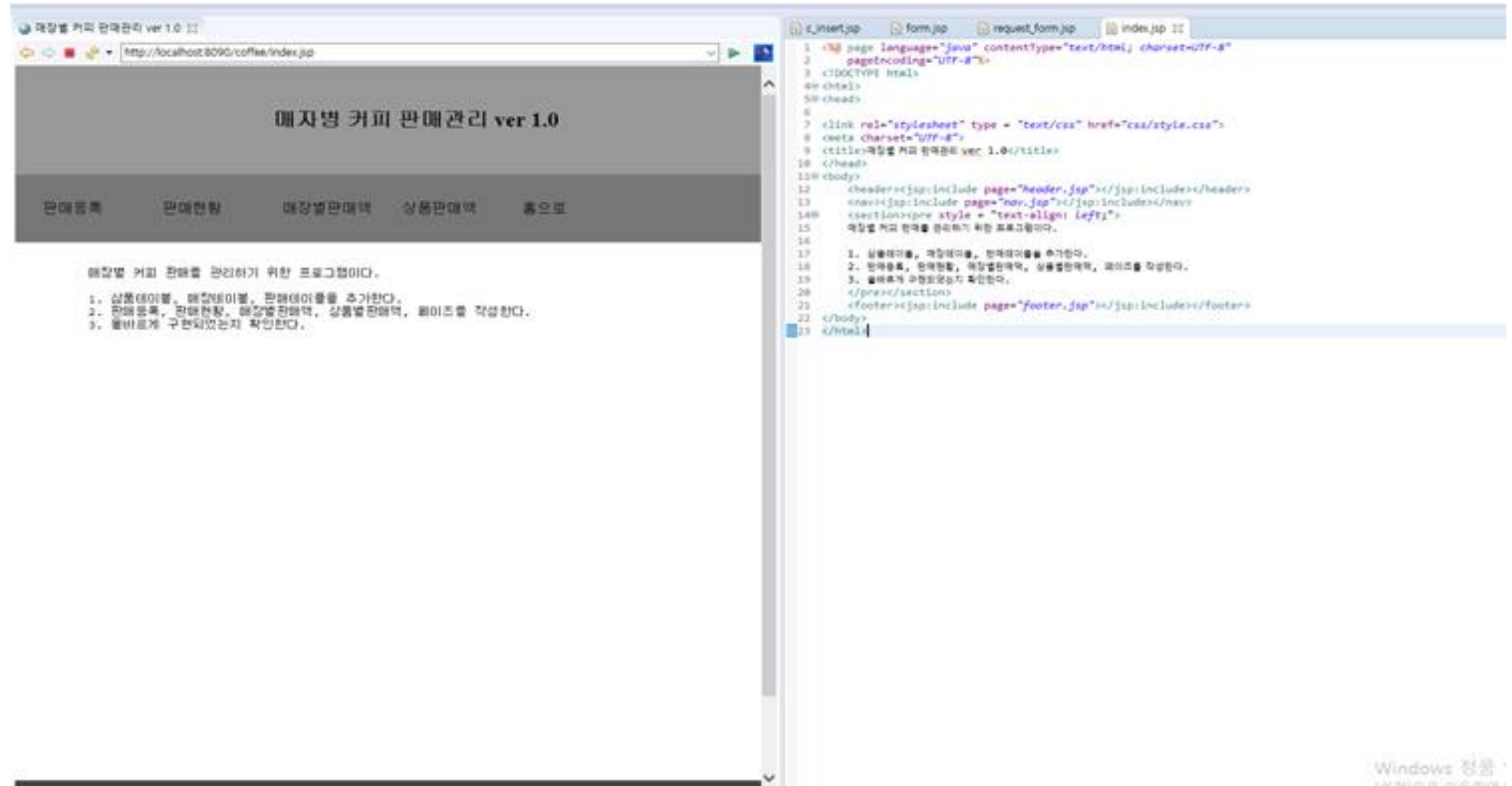
메일 제목:새로운 환경에서 로그인 되었습니다.
 메일 제목:새로운 기기에서 로그인 되었습니다.
 메일 제목:[광고] 렌디어나이브 포인트와 16종 스킨을 VAL조각 풀박스 이벤트에서 만나보세요
 메일 제목:Repl.it Newsletter: Repl.it Hacks and Education update
 메일 제목:(광고) 지난주 1등 21억/11명!! 이번주 '1등당첨' 무료예상번호로 '당첨'의 희망을 잡아보세요.
 메일 제목:(광고) 간담대를 어렵고 힘드시죠? 복잡한 절차를 쉽고 빠르게 - '맞춤형안심대출'로 OK!!
 메일 제목:(광고) 지난 946회차 1등 무려 21억/11명! 이번주 '1등 당첨노하우 공개' 무료예상번호 받아보
 시고 '복' 당첨되세요.
 메일 제목: Epic Games Store 한정 출시예정작: HITMAN 3를 사전 구매하고 Trinity Pack을 받으세요
 메일 제목:[라이엇게임즈] 게임 이용 내역 알림
 메일 제목:새로운 기기에서 로그인 되었습니다.
 메일 제목:(광고) 풍성한 업데이트로 무궁한 발로랑트 에피소드2를 지금 만나보세요.
 메일 제목:(광고) 간담 생활대환이 필요합해, 쉽고 빠른 '맞춤형안심대출'로 고민해결!!
 메일 제목:[네이버 MYBOX] 모바일 앱과 합석기로 언제 어디서나 편리하게 네이버 MYBOX를 즐기세요.
 메일 제목:새로운 기기에서 로그인 되었습니다.
 메일 제목:[워크넷] 취업 팁과 고용정책을 메일화면에서!
 메일 제목:(광고) 지난주 17억/13명!! 이번주 '1등무료예상번호' 받아보세요. 이번엔 당선차례일지 모릅니
 다.
 메일 제목:[라이엇게임즈] 게임 이용 내역 알림
 메일 제목:[라이엇게임즈] 게임 이용 내역 알림
 메일 제목:Repl.it Newsletter: New Year, New Repl.it and Local hackathon
 메일 제목:(광고) 지난 945회차 1등 무려 17억/13명! '1등 당첨노하우 공개' 무료예상번호 받아보시고
 '복' 당첨되세요.
 메일 제목:[광고] 한국오라클의 알송 사장이 견하는 2021년 소망 예세자가 도착했습니다.
 메일 제목:[넥슨] 고객님의 게임이용내역 안내드립니다.
 메일 제목:[넥슨] 고객님의 게임이용내역 안내드립니다.
 메일 제목:[네이버 웹툰] '호랑이 형님'의 구매 내역을 안내해 드립니다.
 메일 제목:[라이엇게임즈] 게임 이용 내역 알림
 메일 제목:[라이엇게임즈] 게임 이용 내역 알림
 메일 제목:새로운 기기에서 로그인 되었습니다.
 메일 제목:[넥슨] 고객님의 게임이용내역 안내드립니다.
 메일 제목:새로운 기기에서 로그인 되었습니다.
 메일 제목:새로운 기기에서 로그인 되었습니다.

HTML

커피 판매관리 페이지

HTML, JSP, CSS, 자바스크립트를 활용하여 만든 판매관리 프로그램입니다.

메인 페이지에서는 header, nav, footer를 같은 프로젝트 안에서 다른 파일에 만들어 불러서 사용하는 방식입니다.

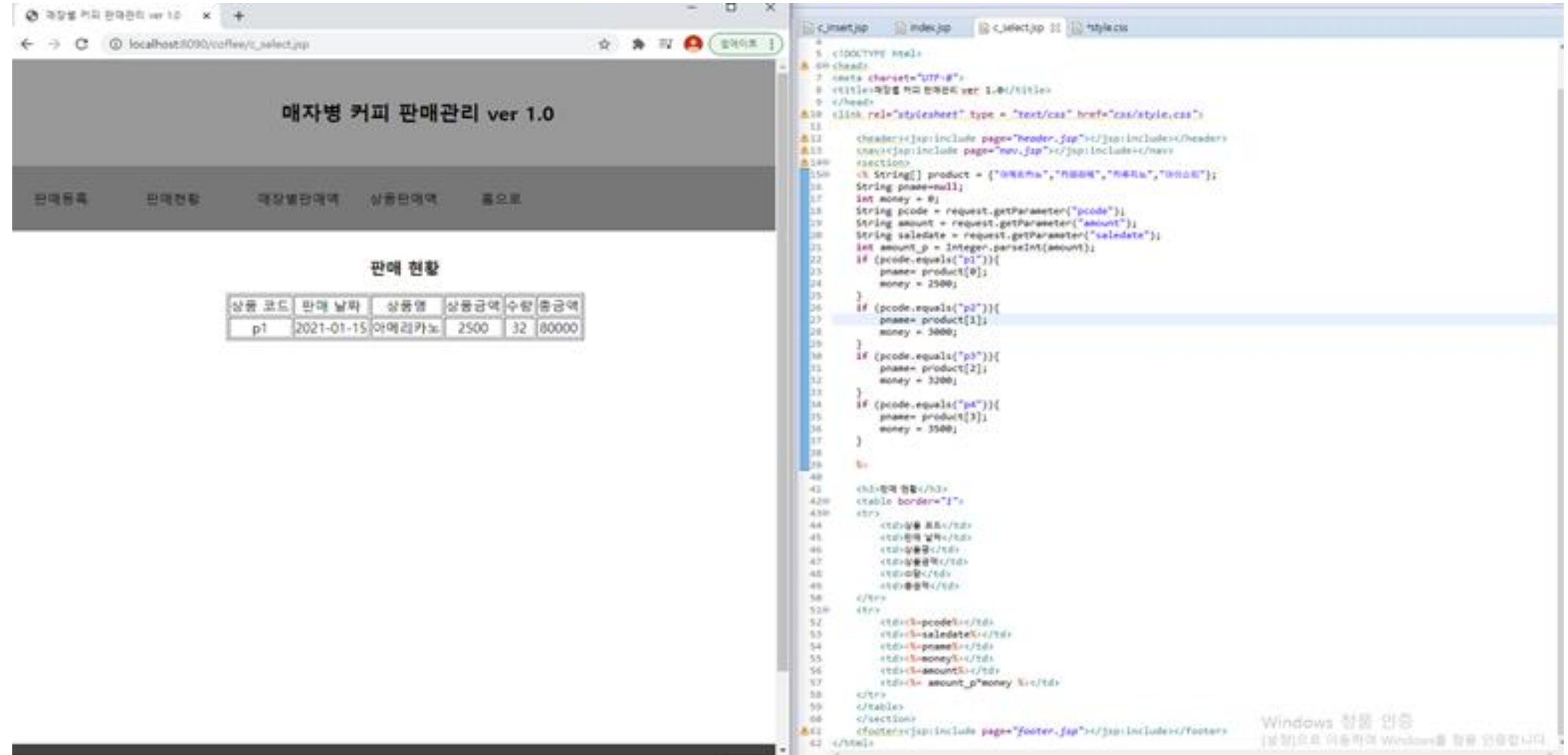


HTML

커피 판매관리 페이지

판매등록페이지에서 등록 후에 입력한 값을 보여주는 페이지입니다.

상품 코드, 상품명, 수량은 입력 받은 값을 그대로 받아오고 상품명과 금액, 총금액은 상품마다 다르기 때문에 상품 코드에 따라 상품명과 금액에 값을 넣어줍니다.



웹 해킹

SQL Injection

SQL Injection을 이용한 웹 해킹 과정입니다.

밑에 로그인할 때 작동되는 파이썬 코드에서 admin으로 로그인에 성공하면 flag코드를 얻을 수 있는 문제입니다.

```
res = query_db(f'select * from users where userid="{userid}" and userpassword="{userpassword}"')
```

위 코드에서 SQL injection을 이용해서 {userid} (입력되는 값)에 admin" or "admin을 입력해주어 무조건 admin으로 로그인이 되게 했습니다

Login

userid

password


```
@app.route('/login', methods=['GET', 'POST'])
def login():
    if request.method == 'GET':
        return render_template('login.html')
    else:
        userid = request.form.get('userid')
        userpassword = request.form.get('userpassword')
        res = query_db(f'select * from users where userid="{userid}" and userpassword="{userpassword}"')
        if res:
            userid = res[0]
            if userid == 'admin':
                return f'hello {userid} #flag is {FLAG}'
            return f'<script>alert("hello {userid}");history.go(-1);</script>'
            return f'<script>alert("wrong");history.go(-1);</script>'

app.run(host='0.0.0.0', port=8080)
```


CHAPTER 03

교내 활동

정보보호 동아리

체험 활동

—

정보보호동아리에서 국정원에 가서 촬영한 기념사진입니다. 국정원에서 하는 업무에 대해 알아볼 수 있었습니다.

국정원하면 단순히 보안과 관련된 기관이라고 생각했지만 대한민국의 슬픈 역사를 들으면서 대한민국을 위해 희생하신 분들에게 감사함을 느꼈습니다.



03 활동

정보보호 동아리

체험 활동

—

정보보호동아리에서 'CISO와 함께하는 토크콘서트'에 참여하여 멘토단 8명과 함께 정보보호의 전망에 대해서 들을 수 있는 좋은 기회였습니다. 평소에 궁금했던 점이나 진로의 대한 고민에 대해서 편하게 물어볼 수 있어서 좋았습니다.



03 활동

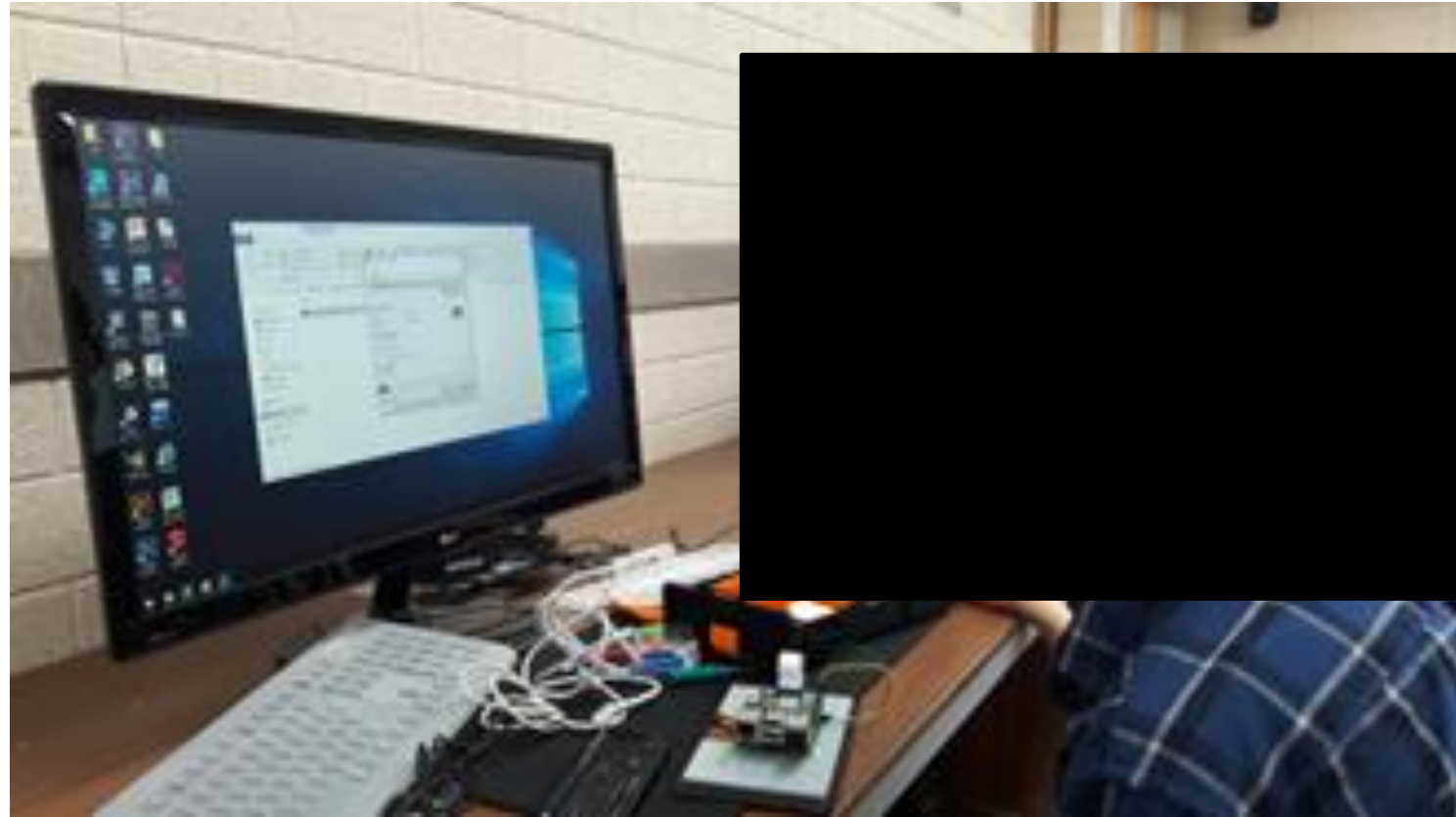
정보보호 동아리

라즈베리파이

—

라즈베리파이를 조립한 후에 라즈베리파이를 작동 시켜보고 또 그 안에서 쉘창을 열어 여러 가지 명령어를 쳐 보는 활동입니다.

라즈베리파이 같은 다양한 도구들로 컴퓨터에서 할 수 있는 기능을 똑같이 수행을 할 수 있다는 것을 알게 되었습니다.



SCA

락피킹

고려대학교에서 열리는 2019 INCOGNITO 컨퍼런스에 참가해 락피킹(자물쇠 해체)부스를 운영하였습니다. 물리적 보안에 대해 공부하는 좋은 경험이었습니다.

고려대학교 안에 강의를 듣고 이를 통해 수업시간에 배울 수 없었던 전공 지식들을 알 수 있게 되었습니다.



상위 동아리 SCA에서 고려대에서 열리는 컨퍼런스인 2019 INCOGNITO 참가하여 락피킹(자물쇠 해체)부스를 운영하여 물리적 보안에 대해 더 배울 수 있었고 고려대학교 안에 다른 곳에서는 여러 컴퓨터와 관련된 강의를 받았는데 이를 통해 수업시간에 배울 수 없었던 많은 지식들을 알 수 있게 되었습니다.



03 활동

SCA

CTF

1학년을 대상으로 가볍게 프로그래밍 문제위주로 SCA CTF를 열었는데 처음으로 CTF를 접해보며 해킹에 대해 알아가는 좋은 시간이었습니다.

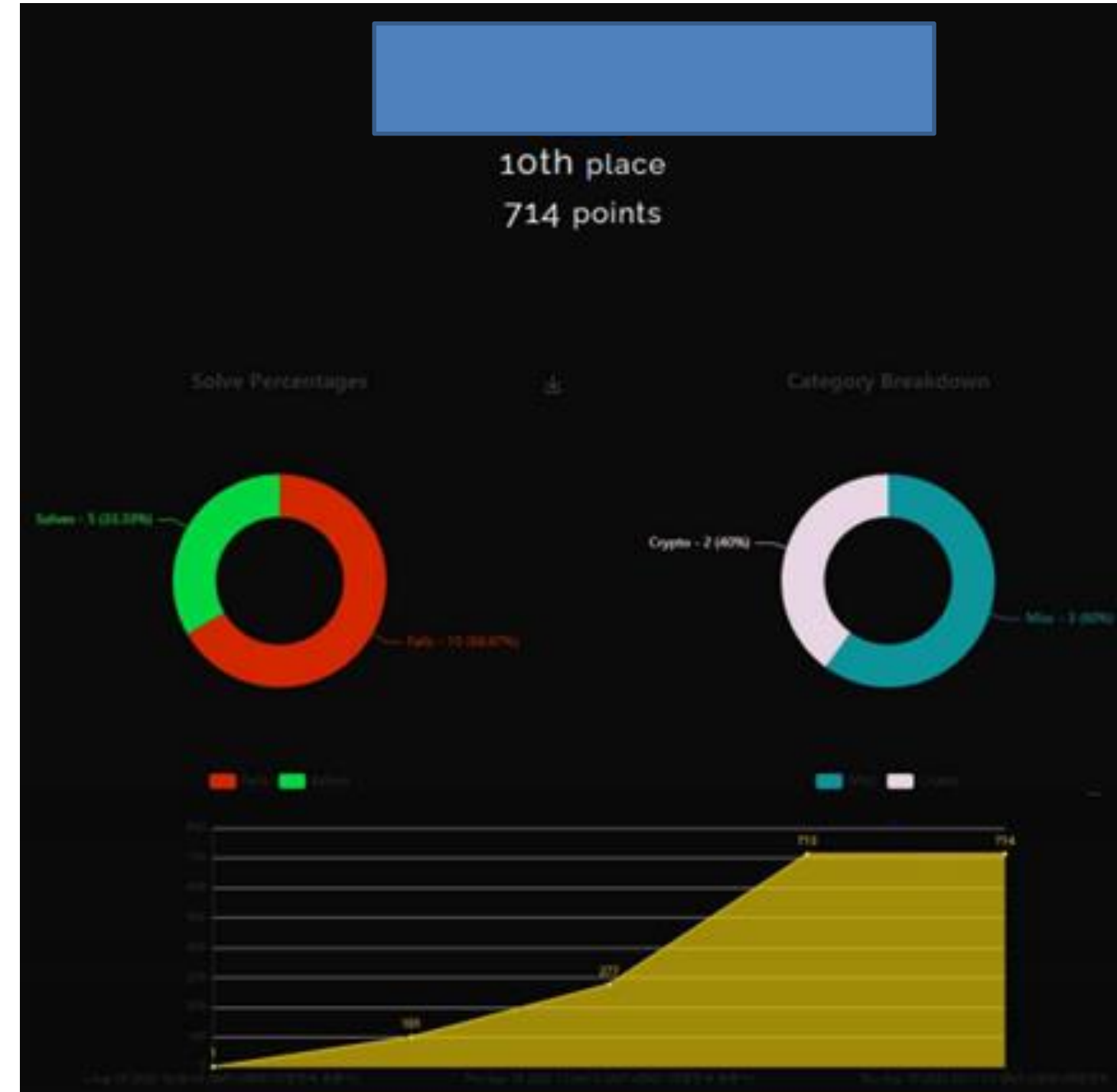


1등함

교내 대회

CTF

교내에서 열린 CTF대회입니다. 처음에는 문제가 너무 어려워서 많은 문제를 풀지는 못했지만 그래도 재미있었고 해킹에 대해서 흥미가 생기게 되었습니다.



대회

삼성 주니어 SW 창작대회

삼성 주니어 소프트웨어 창작대회에 참가하여 일상생활에서 있었던 불편한 점을 해결할 수 있는 소프트웨어나 기계에 대한 아이디어를 내보고 어떻게 만들지, 이 소프트웨어가 어떤 도움을 사람들에게 줄지를 팀원들과 함께 구상해보는 대회입니다. 예선에서 떨어졌지만 아이디어와 만드는 과정을 구상하면서 실제 소프트웨어가 만들어지는 과정을 얼핏 알아가는 경험이었습니다.

° 작품소개

이름 학생부(학교 생활을 부탁해)

사용언어 C/C++, 자바, 엡 인벤터

피지컬컴퓨팅도구 해당 없음

작품 내용 각 학생의 반에 맞게 회원가입을 할 수 있고 회원가입을 하게 되면 교실에 들어갔을 때 자동으로 출석을 확인해주는 출석체크 기능, 가정통신문을 보기 편하게 목록화하고 중요한 가정통신문은 따로 저장하는 기능과, 읽지 않은 가정통신문을 알려주는 기능이 있고 또 전체 상벌점 조회와 어떤 이유로 받았는지 확인할 수 있는 상벌점 내역을 볼 수 있는 기능이었습니다.



CHAPTER 4

수상경력

제 19-089호

임명장



위 학생을 2019학년도 2학기
학급 회장에 임명함.

2019. 9. 2.

세명컴퓨터고등학교장 남 송 옥



제 20-107호

임명장



위 학생을 2020학년도 2학기
학급 부회장에 임명함.

2020. 9. 8.

세명컴퓨터고등학교장 남 송 옥



제 2020-0463호

상 장

장려



위 학생은 2020년 자격증인증제에서
위와 같이 우수한 실적을 거두었으므로
이 상장을 수여합니다.

2021년 2월 1일

세명컴퓨터고등학교장 남 송



제 2020-396호

상 장

동상



위 학생은 2020년 청소년 미래상상
교내기능경기대회(스마트보안솔루션과)
에서 위와 같이 우수한 성적을 거두었으
므로 이 상장을 수여합니다.

2020년 12월 31일

세명컴퓨터고등학교장 남 송



제 2019-551 호

상 장

교과우수상(컴퓨터 보안)



위 학생은 2019학년도
제2학기 학업성적 중 상기의
교과목이 매우 우수하여
이 상장을 수여합니다.

2020년 1월 3일

세명컴퓨터고등학교장 남 송



CG-SP-제19-251

이 수 증

학 교 : 세명컴퓨터고등학교

성 명 : 

교육과정	사이버 가디언즈 교육 프로그램
교육기간	2019. 04. 15. ~ 2019. 12. 20.

위 학생은 상기 교육과정을 성실히
이수하였으므로 이 증서를 수여합니다.

2020. 01. 31.

한국정보기술연구원장 유 준



제 2020-0028 호

상 장

교과우수상
(한국사, 문학, 통합과학,
운동과 건강, 일본어 1)



위 학생은 2020학년도
제1학기 학업성적 증 상기의
교과목이 매우 우수하여
이 상장을 수여합니다.

2020년 8월 14일

세명컴퓨터고등학교장 남 송



제 2020-0292 호

상 장

교과우수상(영어, 통합사회,
통합과학, 컴퓨터 보안,
응용 프로그래밍 개발)



위 학생은 2020학년도
제2학기 학업성적 증 상기의
교과목이 매우 우수하여
이 상장을 수여합니다.

2021년 1월 8일

세명컴퓨터고등학교장 남 송



THANK