

2 0 1 9 - 2 0 2 1

# PORTFOLIO



# INDEX

2021 / PORTFOLIO

01

자격증 및  
수상경력

---

02

프로젝트

03

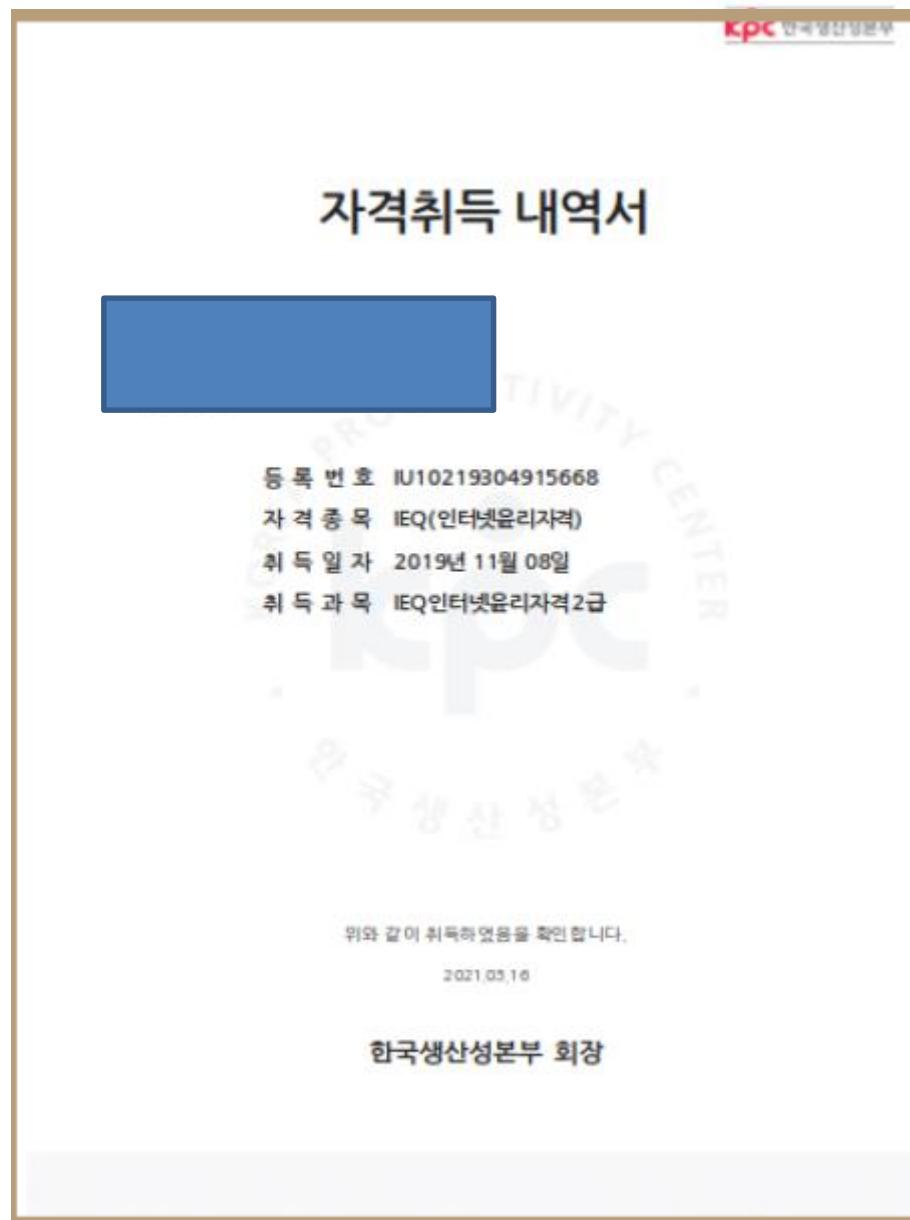
교내/외  
활동

---

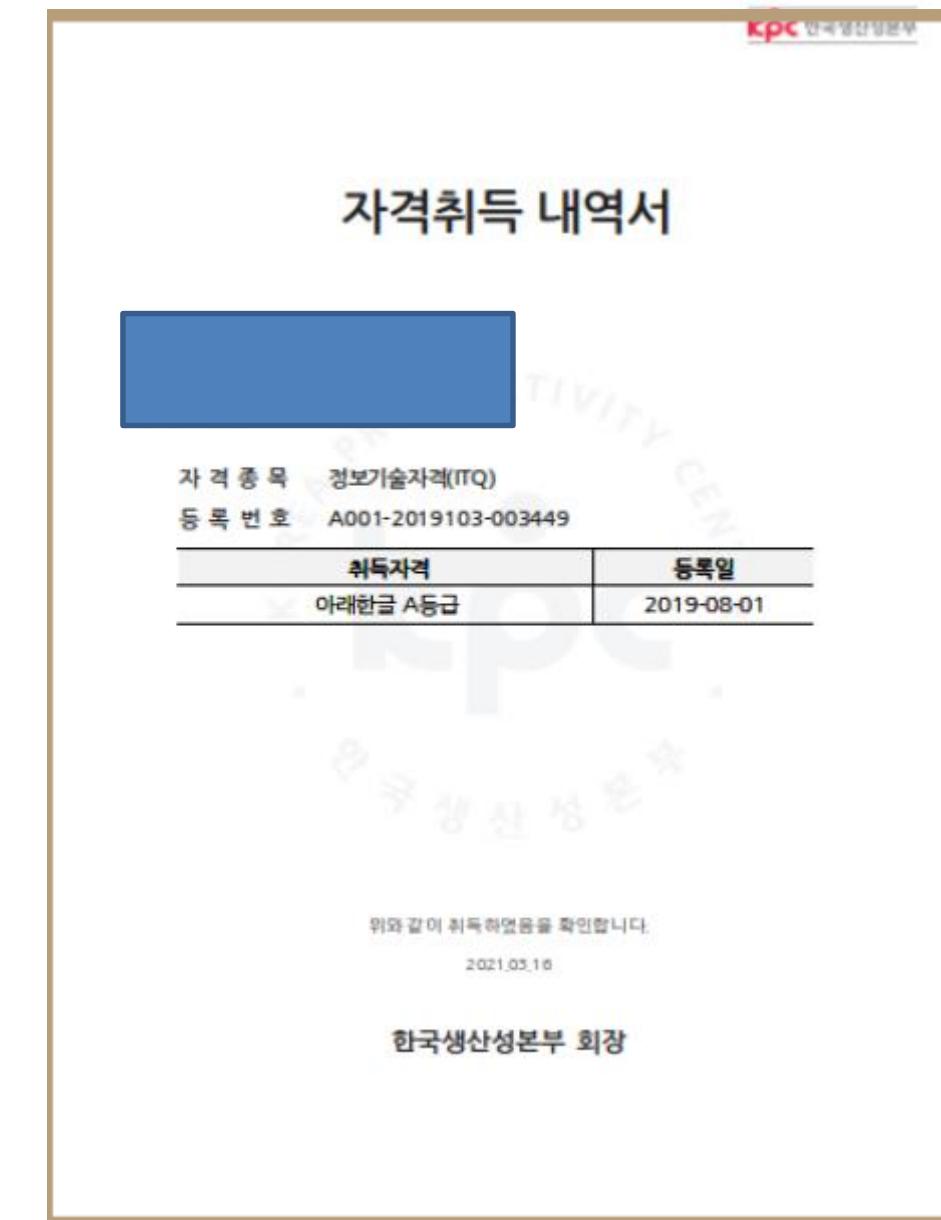
# 01.

## 자격증 및 수상경력

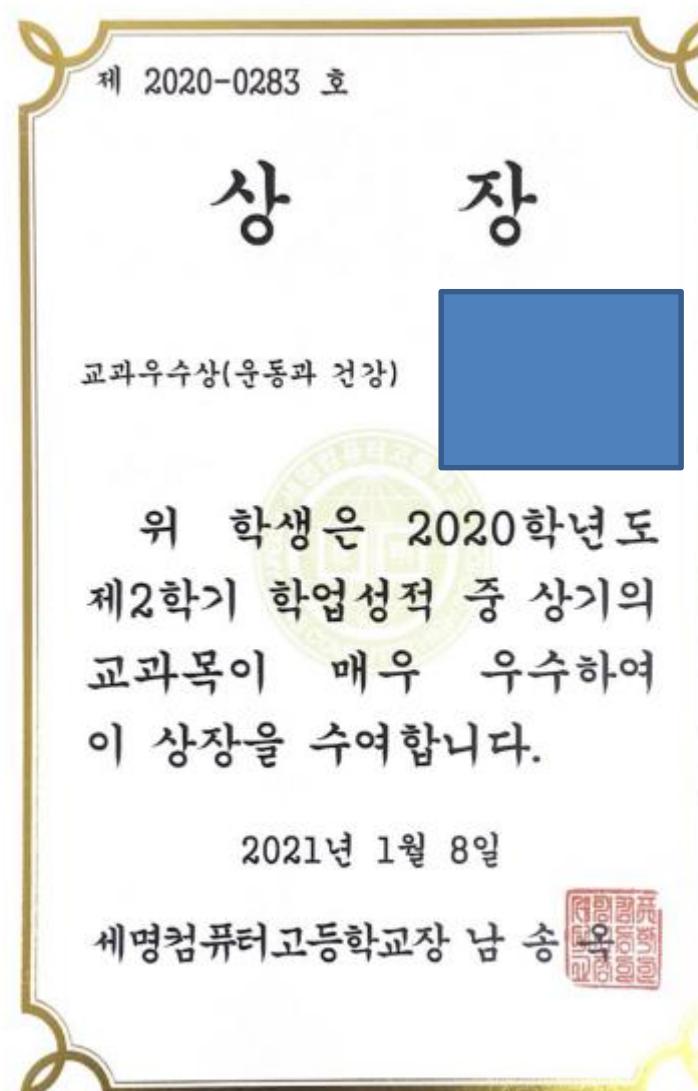
# IEQ 인터넷 윤리자격증2급



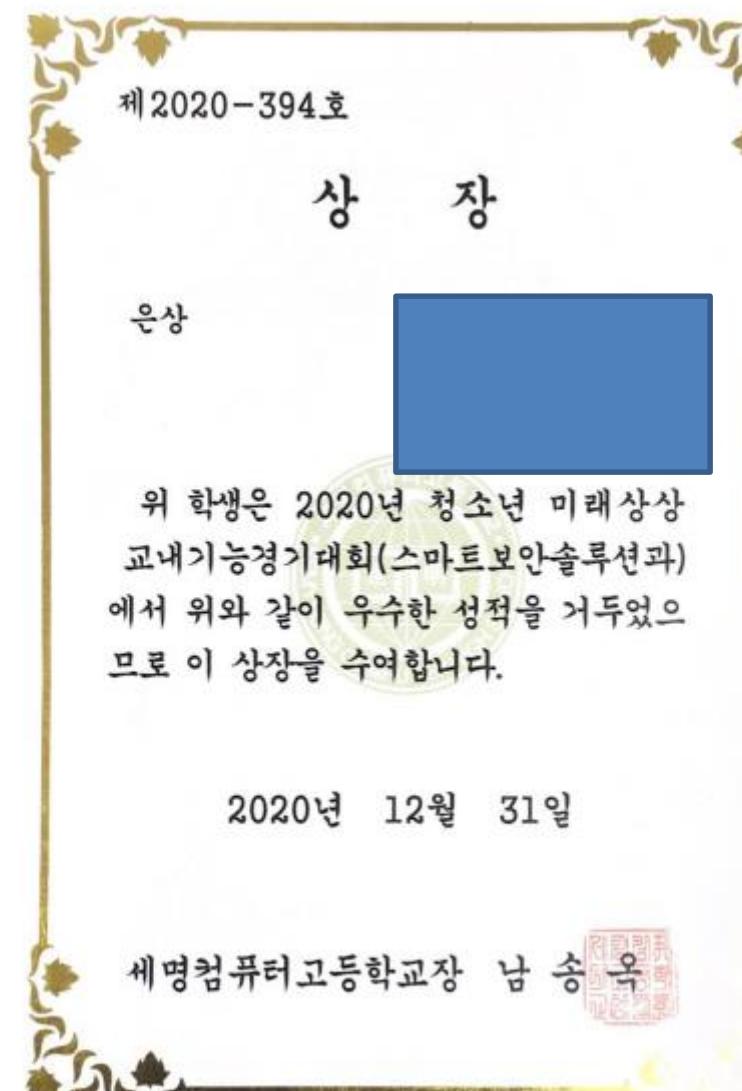
# ITQ 한글



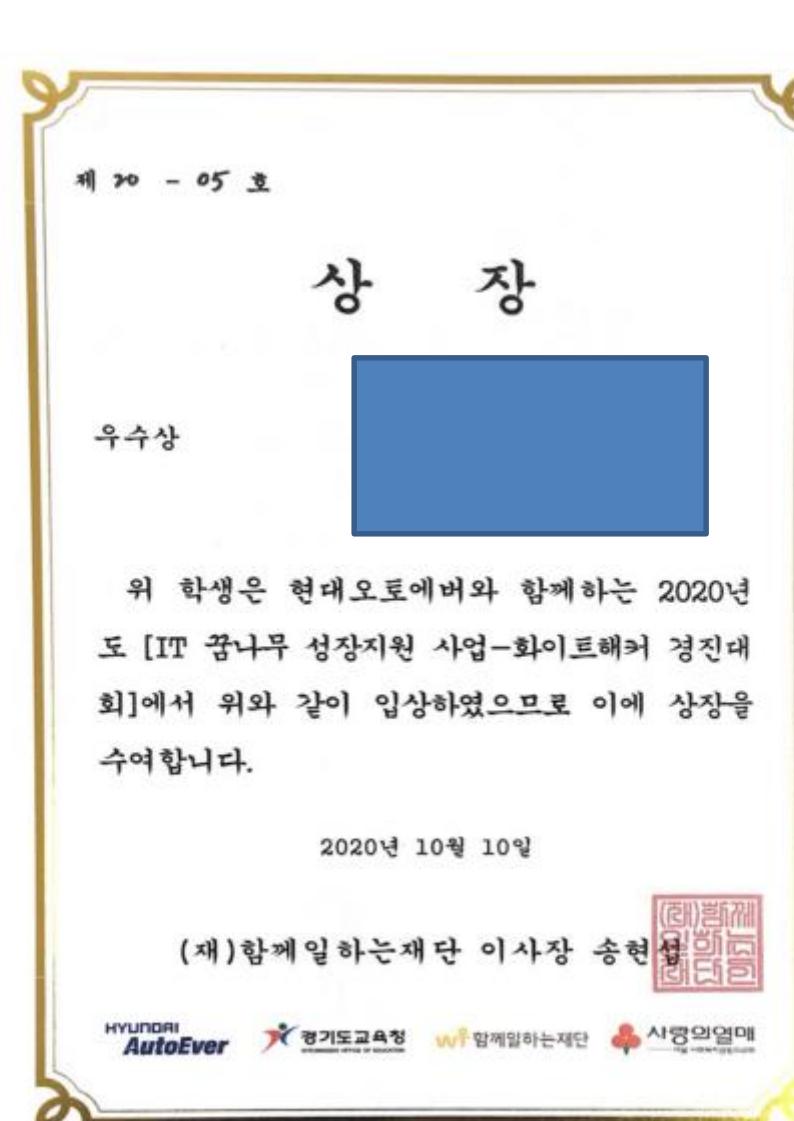
# 교과우수상 (체육)



# 교내기능경기대회 (은상)



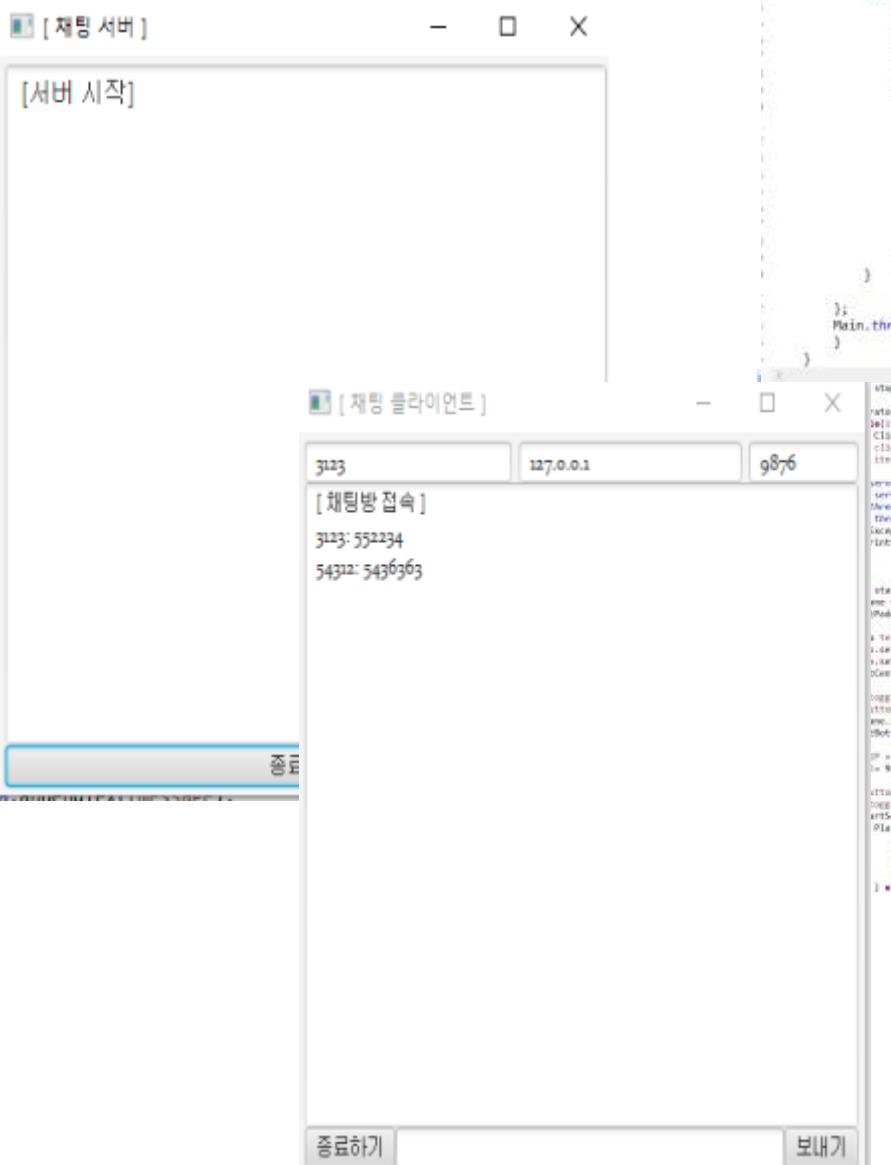
# IT 꿈나무 성장지원 사업 화이트해커 경진대회 (우수상)



02. 프로젝트

# 채팅 프로그램

이 프로그램은 간단한 채팅 프로그램입니다.  
서버와 클라이언트 클래스를 만들어 구현한  
모습입니다. 채팅을 서로 주고받을 수 있습니다.



```

1 package application;
2 import java.net.InetSocketAddress;
3
4 public class Main extends Application {
5     public static ExecutorService threadPool;
6     public static Vector<Client> clients = new Vector<Client>();
7     ServerSocket serverSocket;
8
9     public void startServer(String IP, int port) {
10        try {
11            serverSocket = new ServerSocket();
12            serverSocket.bind(new InetSocketAddress(IP, port));
13            int i;
14            for(i=0;i<clients.size();i++) {
15                if(clients.get(i).isClosed())
16                    stopServer();
17            }
18        } catch(Exception e) {
19            e.printStackTrace();
20        }
21    }
22
23    public void send(String message) {
24        Runnable thread = new Runnable() {
25            @Override
26            public void run() {
27                try {
28                    OutputStream out = socket.getOutputStream();
29                    byte[] buffer = message.getBytes("UTF-8");
30                    out.write(buffer);
31                    out.flush();
32                } catch(Exception e) {
33                    System.out.println("[채팅 프로그램] " +
34                        + socket.getRemoteSocketAddress());
35                    e.printStackTrace();
36                }
37            }
38        };
39        Main.threadPool.submit(thread);
40    }
41
42    static void stopServer() {
43        Iterator<Client> iterator = clients.iterator();
44        while(iterator.hasNext()) {
45            Client client = iterator.next();
46            client.close();
47            iterator.remove();
48        }
49    }
50
51    static void startClient(int port) {
52        try {
53            Socket socket = serverSocket.accept();
54            clients.add(new Client(socket));
55            System.out.println("[채팅 프로그램] " +
56                + socket.getRemoteSocketAddress());
57        } catch(Exception e) {
58            e.printStackTrace();
59        }
60    }
61
62    static void main(String[] args) {
63        Main.main(args);
64    }
65}

```

# 웹 기초 다지기

jsp와 css를 이용해서 웹을 만들어봤습니다. html을 많이 안써봐서 익숙하진 않지만 웹사이트를 만들어서 뿌듯했습니다.

**매장별 커피 판매관리 ver1.0**

[판매등록](#)    [판매현황](#)    [매장별판매액](#)    [상품별판매액](#)    [홈으로](#)

판매등록					
비번호					
상품코드	*상품코드는 p1,p2,p3,p4				
판매날짜	연도-월-일 <input type="text"/>				
매장코드					
판매수량					
<input type="button" value="등록"/> <input type="button" value="다시쓰기"/>					

상품코드	판매날짜	상품명	상품금액	수량	총금액
p1	2020-12-17	아메리카노	2500	5	12500

```

<html>
    <head>
        <title>매장별 커피 판매관리 ver1.0</title>
        <link href="css/style.css" rel="stylesheet"/>
    </head>
    <body>
        <header></header>
        <nav><jsp:include page="nav.jsp"></jsp:include></nav>
        <section><pre style="text-align: left;">
            매장별 커피 판매를 관리하기 위한 프로그램이다.
            1.상품테이블, 매장테이블을 추가한다.
            2.판매등록, 판매현황, 매장별판매액, 상품별판매액 페이지를 작성한다.
            3.클라우드 구현되었는지 확인한다.
        </pre></section>
        <footer><jsp:include page="footer.jsp"></jsp:include></footer>
    </body>
</html>

```

# 웹 크롤링

웹 크롤링을 처음 접하면서 배웠던 내용입니다. 홈페이지에 특정한 내용을 출력하기 위해 만든 코드입니다. 웹 크롤링의 기초를 알 수 있어서 뿌듯했습니다.

```
In [37]: import requests
from bs4 import BeautifulSoup as bs
request = requests.get('http://dowellcomputer.com/main.jsp')
html = request.text
soup = bs(html, 'html.parser')
```

```
In [40]: links = soup.select('td > a')
for link in links:
    if link.has_attr('href'):
        if link.get('href').find('notice') != -1:
            print(link.text)
```

자바 기초 프로그래밍 강좌를 완강했습니다.  
컴잘알에 오신 것을 환영합니다.

```
<tr>
<td class="tall" style="text-align: center;">나동빈</td>
<td class="tall"><a href="/notice/noticeViewForm.jsp?noticeId=4">자바 기</a>
<td class="tall" style="text-align: center;">2017-05-02</td>
</tr>

<tr>
<td class="tall" style="text-align: center;">나동빈</td>
<td class="tall"><a href="/notice/noticeViewForm.jsp?noticeId=1">컴잘알</a>
<td class="tall" style="text-align: center;">2016-11-28</td>
</tr>
```

...

## 최근 공지사항

아이디	제목	게시글 등록일
나동빈	자바 기초 프로그래밍 강좌를 완강했습니다.	2017-05-02
나동빈	컴잘알에 오신 것을 환영합니다.	2016-11-28

## 최근 강의

선생님	제목	게시글 등록일
나동빈	C언어 기초 프로그래밍 강좌 20강 - 동적 메모리의 활용 (C Programming Tutorial For Beginners 2017 #20)	2017-05-15
나동빈	C언어 기초 프로그래밍 강좌 19강 - 동적 메모리 (C Programming Tutorial For Beginners 2017 #19)	2017-05-15
나동빈	C언어 기초 프로그래밍 강좌 18강 - 파일 입출력 (C Programming Tutorial For Beginners 2017 #18)	2017-05-15

# 웹 크롤링

이 코드는 포털사이트에서 자동 로그인을 할 수 있는 코드입니다. 이것을 이용하면 로그인을 자동으로 할 수 있게 됩니다. 자동 로그인을 사용해도 매크로 방지에 걸리지 않게끔 설정해봤습니다.



```
In [45]: from selenium import webdriver
from selenium.webdriver.common.keys import Keys
import time
import pyperclip

driver = webdriver.Chrome('C:\chromedriver\win32\chromedriver.exe')
driver.get('https://www.naver.com/')
time.sleep(1)

In [47]: login_btn = driver.find_element_by_xpath('//*[@id="log.login"]')
login_btn.click()
time.sleep(1)

tag_id = driver.find_element_by_name('id')
tag_pw = driver.find_element_by_name('pw')
tag_id.clear()
time.sleep(2)

tag_id.click()
pyperclip.copy('thseogus0110')
tag_id.send_keys(Keys.CONTROL, 'v')
time.sleep(2)

tag_pw.click()
pyperclip.copy('비밀번호')
tag_pw.send_keys(Keys.CONTROL, 'v')
time.sleep(1)

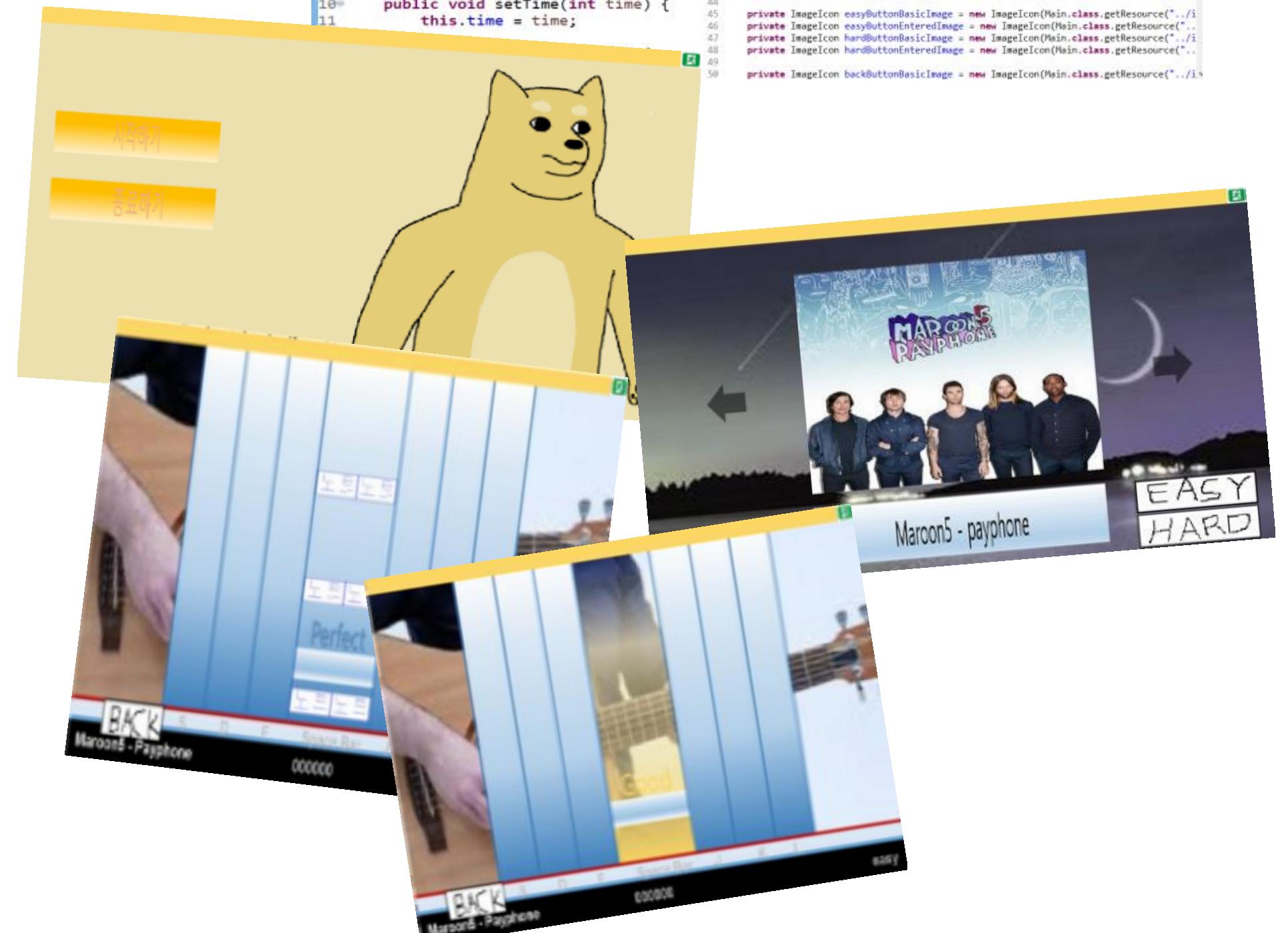
driver.find_element_by_xpath('//*[@id="log.login"]').click()
```

# 응용 프로그래밍 구현

Java를 사용해서 리듬게임을 만들어 봤습니다.

상당히 많은 시간이 걸렸고 코드도 길지만 완성 할 수 있어서 좋았습니다. 평소에 제가 짜는 코드가 어떻게 쓰일까 궁금했었는데 알게 되었습니다.

```
1 package dynamicbeat2;
2
3 public class Main {
4
5     public static final int SCREEN_WIDTH = 1280;
6     public static final int SCREEN_HEGIHT = 720;
7     public static final int NOTE_SPEED = 7;
8     public static final int SLEEP_TIME = 10;
9     public static final int REACH_TIME = 1;
10
11
12    public static void main(String[] args) {
13        new DynamicBeat();
14    }
15
16 package dynamicbeat2;
17
18
19 public class DynamicBeat extends JFrame{
20     private Image screenImage;
21     private Graphics screenGraphic;
22
23
24     private Image background= new ImageIcon(Main.class.getResource("../images/intro_bac
25     private JLabel menuBar = new JLabel(new ImageIcon(Main.class.getResource("../images/m
26
27     private ImageIcon exitButtonBasicImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../i
28     private ImageIcon exitButtonEnteredImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../
29
30     private ImageIcon startButtonBasicImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../
31     private ImageIcon startButtonEnteredImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../
32
33     private ImageIcon quitButtonBasicImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../i
34     private ImageIcon quitButtonEnteredImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../
35
36     private ImageIcon leftButtonBasicImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../i
37     private ImageIcon leftButtonEnteredImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../
38
39     private ImageIcon rightButtonBasicImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../
40     private ImageIcon rightButtonEnteredImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../
41
42 //     private Image titleImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../images/titleIm
43 //     private Image selectedImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../images/selec
44
45     private ImageIcon easyButtonBasicImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../i
46     private ImageIcon easyButtonEnteredImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../
47     private ImageIcon hardButtonBasicImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../i
48     private ImageIcon hardButtonEnteredImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../
49
50     private ImageIcon backButtonBasicImage = new ImageIcon(Main.class.getResource("../i
```



# 소인수분해 프로그램

C언어로 소인수 분해 프로그램을 만들었습니다. 일상생활에서는 소인수분해가 간단해서 쉽게 만들 줄 알았는데 조금 복잡했습니다.

```

소인수분해 주제기 프로그램.cpp
1 #include <stdio.h>
2 int facto(int N) {
3     int i = 2;
4     printf("%d = ", N);
5     for (;;) {
6         if (N % i >= 1) {
7             i++;
8         }
9         if ((N % i == 0) && (N / i > 1)) {
10            N /= i;
11            printf("%d * ", i);
12        }
13        else if ((N % i == 0) && (N / i == 1)) {
14            printf("%d", i);
15            break;
16        }
17    }
18    return 0;
19 }
20 int main() {
21     int N;
22     printf("소인수 분해 할 2 이상의 자연수 입력 : ");
23     scanf("%d", &N);
24     facto(N);
25     return 0;
26 }

2 이상의 자연수 입력 : 40
40 = 2 * 2 * 2 * 5
Process exited after 2.752 seconds with return value 0
계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .

```

# 2048 게임

2048 게임에서 한 방향으로 계속 밀었을 때  
나오는 결과를 출력하는 프로그램입니다.  
제가 푼 문제중에 손꼽히는 난이도였었습니  
다.

```

1 #include<stdio.h>
2 #include<stdlib.h>
3 int main(){
4     int a[10][10]={};
5     int i,j;
6     int count=0;
7     char c;
8     scanf("%c",&c);
9
10    for(i=3; i<7; i++){
11        for(j=3; j<7; j++){
12            scanf("%d",&a[i][j]);
13        }
14    }
15    while(1){
16
17        if(c=='R'){
18            for(i=6; i>=3; i--){
19                for(j=6; j>=3; j--){
20
21                    if(a[i][j]==0 && a[i][j-1]!=0){
22                        a[i][j]=a[i][j-1];
23                        a[i][j-1]=a[i][j-2];
24                        a[i][j-2]=a[i][j-3];
25                        a[i][j-3]=0;
26
27                    if(a[i][j]==a[i][j-1]){
28
29                        a[i][j]+=a[i][j-1];
30                        a[i][j-1]=a[i][j-2];
31                        a[i][j-2]=a[i][j-3];
32                        a[i][j-3]=0;
33
34                    else {count+=1;}
35
36                }
37
38            }
39
40        }
41
42        if(c=='L'){
43            for(i=3; i<7; i++){
44                for(j=3; j<7; j++){
45
46                    if(a[i][j]==a[i][j+1] && a[i][j+2] == a[i][j+3] ){
47                        a[i][j]+=a[i][j+1];
48                        a[i][j+1]=a[i][j+2] + a[i][j+3];
49                        a[i][j+2]=0;
50                        a[i][j+3]=0;
51
52                    if(a[i][j]==0 && a[i][j+1]!=0){
53                        a[i][j]=a[i][j+1];
54                        a[i][j+1]=a[i][j+2];
55                        a[i][j+2]=a[i][j+3];
56                        a[i][j+3]=0;
57
58                }
59
60            }
61
62        }
63
64        if(a[i][j]==a[i][j+1] && a[i][j]==a[i][j-1] ){
65            a[i][j-1]+=a[i][j];
66            a[i][j]=a[i][j+1];
67            a[i][j+1]=0;
68
69        if(a[i][j]==a[i][j+1]){
70
71            a[i][j]+=a[i][j+1];
72            a[i][j+1]=a[i][j+2];
73            a[i][j+2]=a[i][j+3];
74            a[i][j+3]=0;
75
76        else {count+=1;}
77
78        }
79
80        if(count>30){
81            break;
82
83        }
84
85    }
86
87}
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130

```

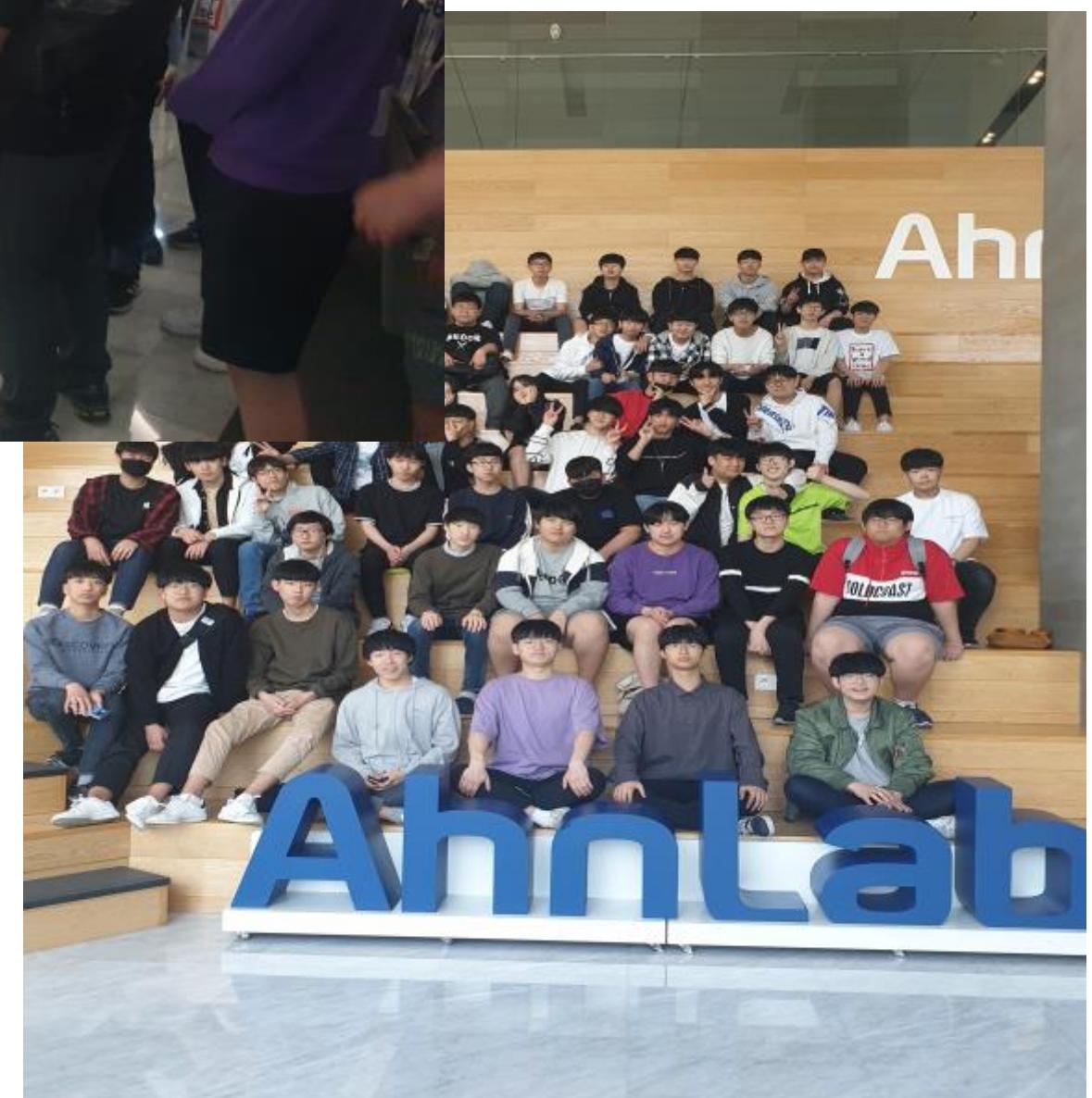
U	64	64	64	64		D	0	4	2	0
	32	64	128	32			4	4	0	2
	32	128	0	0			0	4	2	0
	32	128	128	32			2	4	0	2
	128	128	64	128			0	0	0	0
	32	256	256	0			0	0	0	0
	0	0	0	0			4	0	0	0
	0	0	0	0			2	16	4	4

03.

교내/외 활동

# AhnLab 견학

회사 안으로 들어갔을 때 시설이 깔끔해서 보기 좋았습니다. 여러가지 많은 설명을 들었는데 편히 쉴수 있는 공간과 카페까지 있어서 복지까지 좋은 회사였습니다. 자세하게 견학한건 처음이라서 색다른 경험이였습니다.



# 정보보호 진로 상담회

정보보호의 날에 열리는 정보보호 진로 상담회에 참여했습니다. 대학교나 회사에 대한 설명을 들었습니다. 대학교에서는 인재를 양성하기 위한 교육 생 모집을, 회사에서는 주로 무슨 일을 하고 있는지 설명을 들었습니다. 설명이 끝나고 조로 나눠서 질문을 통해 더욱 더 자세한 설명을 들을 수 있었습니다.



# 중소기업 탐방 프로그램

중소기업 탐방 프로그램을 참여를 했습니다. 코로나 19로 인해 직접 가지 못한점이 아쉬웠는데 모의 면접, 1분 스피치, 내 성격 파악하기와 같은 좋은 프로그램을 했고, 중소기업에 대해 더 많은 정보를 얻을 수 있었습니다.

