



# 소개글

---

# 목차

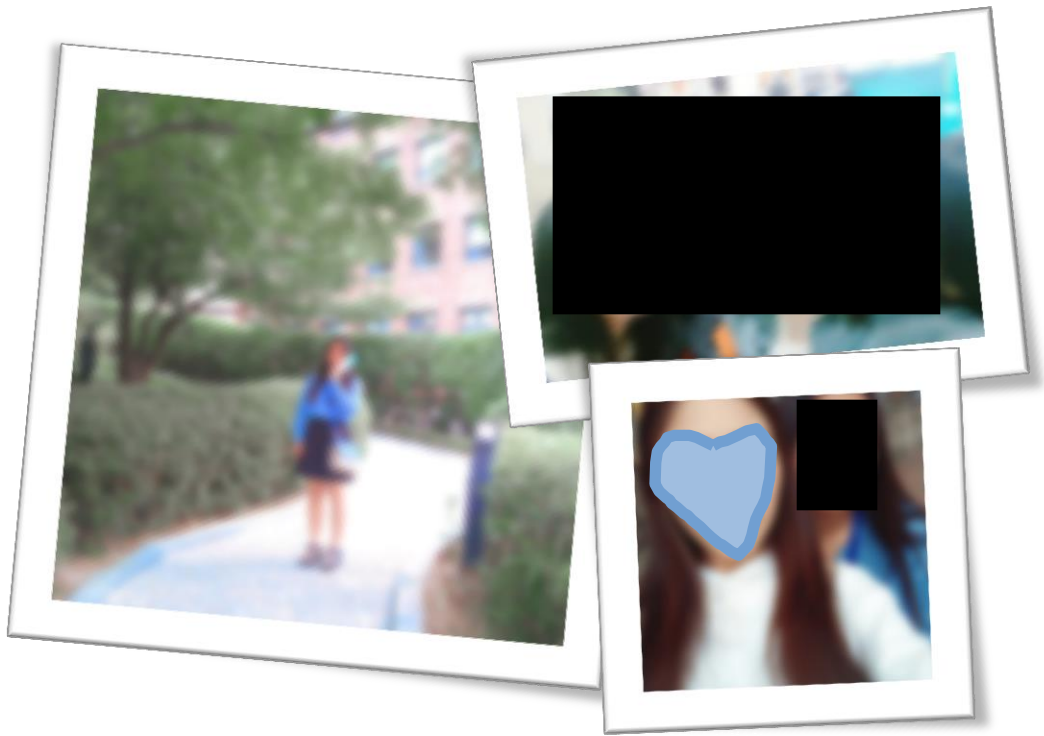
소개글

동아리활동

기타활동

상장 및 자격증

# 김혜지 소개글



안녕하세요☺ [redacted] 입니다. 열정과 사랑이 넘치는 [redacted] 를 가장 잘 표현할 수 있는 몇가지 주제로 소개글을 써 보았습니다.

---

## 좌우명

### 스스로 롤모델이 되자.

중학교를 졸업할 때 까지 자존감이 너무 낮아 나보다 멋있어 보이는 사람을 보며 부러워 하고 열등감을 가지는 일이 잦았습니다. 하지만 그 사람처럼 돼 보려는 노력은 크게 하지 않았던 것 같습니다. 노력을 하다가 힘들면 다시 제자리로 돌아왔고, 그 때 마다 스스로를 한심해 하며 자책하는 것이 반복되었습니다. 그러나 고등학교에 입학 후, 스스로 이룬 수많은 성과들을 보며 자존감이 높아졌습니다. 내가 닮고 싶은 사람이 내가 될 수 있다는 가능성을 발견했습니다. 그리고 내가 되고 싶은 성실하고, 예의가 바르고, 사랑이 넘치며, 검소하고, 자신의 일을 열심히 하는 사람이 되려 매우 노력 중입니다.

### 견디지 못할 시련은 오지 않는다.

가끔 너무 힘든 시련이 올 때가 있습니다. 그러나 그것은 너무 힘들다고 생각하는 것 뿐입니다. 먼 내일에 그 일을 돌이켜 봤을 때는 그 힘들었던 시간을 웃으며 얘기 할 때가 있습니다. 너무 견디기 힘들 땐 평생 괴로울 것 같지만 절대 그렇지 않았고 모두 추억과 경험이 된다는 것을 알아가며 시련이 왔을 땐 '얼마나 좋은 일이 생기려 하길래 이렇게 힘들까' 라는 긍정적인 생각을 할 수 있게 되었습니다.

---

## 인생관

### 동생들의 닮고 싶은 언니, 부모님의 자랑

지금 내가 하고있는 것이 너무 힘들고 지칠 땐 내가 세 동생들의 언니이자 부모님의 자랑이라는 것을 되웁니다. 큰언니인 나를 거울삼을 동생들에게 모범이 되고 나를 따라 꿈을 좇는 좋은 사람으로 성장하길 바랍니다. 또 부모님들 끼리 모임에서 부모님의 친구들이 각자 자신의 물건과 부를 과시할 때, 나는 부모님에게 잘 자란 자식 이라는 자랑 거리가 되고 싶습니다. 내가 사랑하는 사람과 돕고 싶은 위해 모범이 되고 나의 목표들을 이루는 사람이 될 것입니다.

# 생활신조

## 망설임 없이 도움주기

힘들거나 도움이 필요해 보이는 사람을 보면 도와줄까 말까 망설일 때가 있습니다. 예전까지는 도움이 필요해 보이는 사람을 보면 도움은 주고 싶지만 용기가 나지 않아 그냥 지나쳤습니다. 하지만 그러고 나면 마음이 편치 않습니다. 마음이 불편한 것 보다 용기내 도움을 주는게 더 좋을 것 같아 이후 도움이 필요한 사람들에게는 내가 아니면 도와줄 사람이 없다고 생각하고 망설이지 않고 도와줬습니다. 등교길마다 일정한 시간에 너무 많은 폐지를 리어카에 싣고 가시는 할머니의 리어카를 밀어드리고, 폐지 줍는 어르신들을 도와드립니다. 어떤 사람은 힘들게 사는 것처럼 보이는 사람(구걸하는 노숙자나 폐지를 줍는)이 더 부자라고 하지만 난 그들을 도와줬다고 손해봤다는 생각을 하지 않습니다. 시간이 갈 수록 또래 아이들이나 더 어린 아이들이 배려를 하지 못하거나 예의를 모르고 지키지 못하는 경우가 잦아지고 있습니다. 그런 또래들(사람들)이 나의 행동을 본으로써 그들에게 좋은 영향력을 끼치고 싶습니다.

## 스트레스의 최소화

스트레스가 있다면 몸이 너무 지쳐 일상생활에도 영향을 미칩니다. 해야 할 일을 해야 하는데 효율이 떨어지고 쉽게 지쳐버립니다. 어느정도 압박감은 필요하지만 큰 스트레스가 생겼을 때는 '이정도 힘든 일은 모두 가진 적이 있겠지' 라는 생각을 하며 스트레스의 크기를 줄입니다. 운동을 하거나 좋아하는 음악(70~90년대 락/헤비메탈)을 들으며 마음을 진정시킵니다. 스트레스가 생기면 풀리는 방법을 알고 있기 때문에 조절이 가능하고 일상생활에 매우 큰 지장을 받지 않습니다.

# 가치관

## 무형의 소중한 보물, 추억

모든 순간을 소중하게 생각합니다. 이 시간에 살면서 어떤 것이든 느낄 수 있는 것을. 지금 이 학창시절이 너무나도 소중합니다. 이 친구들과는 큰 경쟁을 하지 않고, 모두 사회에 큰 때가 묻지 않은 이 순수한 아이들과 함께 지내며 소소한 추억을 쌓아가는 것이 저에게는 너무나 소중합니다. 먼 내일에, 추억 하면서 눈물을 흘리거나 웃을 수 있도록 지금 최대한 즐기고, 느껴야 합니다. 꼭 누군가와 함께하지 않아도 충분한 추억이 되기도 합니다. 혼자서 시내에 나가 바람을 맞고 보고 느끼며 많은 생각을 하며 추억을 쌓기도 합니다. 그래서 2014년 여름부터 나의 이 소중한 순간들을 모두 종이 다이어리에 기록해오고 있습니다.

# 동아리 활동

세명컴퓨터고등학교 2016 ALA(Application Language Algorithm)

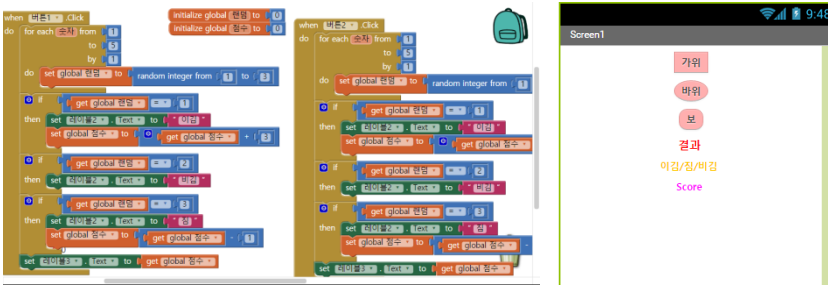
세명컴퓨터고등학교에 입학하여 처음 가입한 동아리 이다. 알고리즘과 프로그래밍에 대하여 집중적으로 공부할 수 있었고 잦은 팀활동으로 공동으로 해결해야 할 일을 자주 하였다. 다른 동아리에 비해 대회와 관련된 외부활동이 많았던 동아리 였다. 덕분에 다른 동아리에서 하지 않았던 것을 할 수 있는 기회가 많았다.



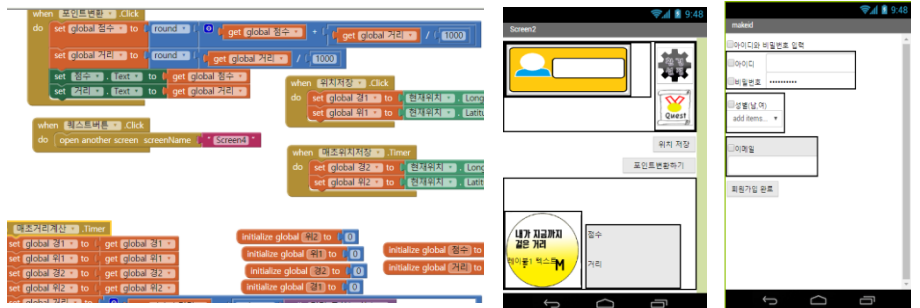
가장 처음 한국정보올림피아드에 참가하였다. 참가하기 위해서 코드, 창의력과 관련된 다양한 기출문제들을 풀어보았다. 친구들과 선배들과 함께 토의하며 문제에 대한 풀이를 하고, 지식을 공유하였다. 이 과정에서 어색할 수 있는 선배들과 관계가 조금은 나아지고 대화도 자연스럽게 할 수 있었다. 대회의 문제는 기본의 지식 외에 창의력을 요구하는 문제들이었기 때문에 문제풀이에 대한 다양한 고정관념을 깨고 새롭게 생각할 수 있는 기회였다.



소프트웨어 교육 페스티벌에 참가하여 소프트웨어 교육이 얼마나 발전하고 어떻게 성장하는지 눈으로 보고 직접 체험할 수 있는 기회를 가질 수 있었다. 앞으로의 소프트웨어는 IoT 위주로 발전하고, 교육용 코딩 프로그램이 많이 발전되어 있었다. 나도 미래에 소프트웨어 산업에 힘을 더하려면 지금보다 모자란 공부(컴퓨터 언어, 네트워크 등)에 더 많은 시간을 투자하고 창의력과 사고력을 기르기 위해 노력을 해야겠다고 다짐했다.



증강현실 앱을 만들 때 사용할 수 있는 App inventor 의 기초적인 기능을 살피기 위해 만들었던 가위바위보 게임이다. 툴이 매우 간단해 사용하기가 쉬웠고 알고리즘의 기초적 원리를 익힐 수 있는 좋은 도구이다. 간단하지만 처음으로 앱을 제작하게 되어 뿌듯하였다.



팀원들끼리 각 파트를 나누어 만든 것을 합치는 방식으로 제작하였다. 휴대폰으로 인해서 사람들의 활동량이 줄어든 것에 대해서 몸을 움직이는 색다른 게임을 만들자 라는 생각을 했습니다. 게임을 하기 위해 움직여야 하기 때문에, 사용자들에게 조금이나마 도움이 될 것이라는 예상을 했다. 이후 얼마 되지 않아 '포켓몬 Go' 라는 증강현실 게임이 유행하여 놀라웠다.

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

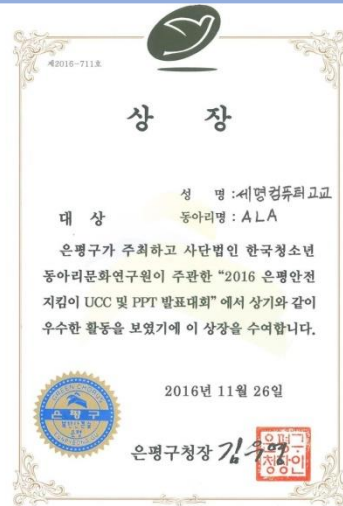
int main()
{
    int num;
    int r; //랜덤숫자
    int a; //원숫자
    int a[3] = {0};
    int b[3] = {0};
    int st = ball;
    int c = 0, d = 0;
    srand((int)time(NULL));
    num = rand();
    num = rand() % (899) + 100;
    r = num;
    //원숫자 r
    a[0] = r/100;
    a[2] = r%100;
    a[1] = a[2]/10;
    a[2] = a[2]%10;
    //숫자 r의 100의 자리 a[0] 10의 자리 a[1]

    for(st=3;
        st=0, ball=0, c=0, d=0;
        printf("숫자 입력: %d\n", num);
        scanf("%d", &n);
        if(n==100 && n==999)
        {
            b[0] = n/100;
            b[2] = n%100;
            b[1] = b[2]/10;
            b[2] = b[2]%10;
        }
        else printf("100이상 999이하 숫자 입력*");
        for(c=c+2; c++>0)
        {
            if(a[c]==b[c])
                st = st+1;
        }
        for(c=0; c=0; c++>0)
        {
            for(d=0; d=0; d++>0)
            {
                if(a[c]==b[d])
                    ball = ball+1;
            }
        }
        if(ball==0)
            ball = ball - st;
        if(st==3)
        {
            printf("out*");
        }
        else printf("스도라이크 : %d ♣ : %d", st, ball);
    }
}

```

1학년 때 배웠던 C언어의 거의 모든 부분을 복습하고자 야구게임을 직접 만들어 보고 발표하는 시간을 가졌었다. 코딩을 하며 새로운 라이브러리 함수도 알아냈었다. 모르는 건 선배에게 물어보며 했었다. 교과서에 있는 문제 이외에 처음으로 만들어본 코드였다





대한민국 최초로 실시한 은평구 안전지킴이 PPT 발표 및 UCC공모전에서 다양한 학교들을 제치고 대상을 받았다. 이 상을 받는 과정에서 은평구를 자세히 살펴보고 위험한 구석을 찾아 신고하였다. 발표할 때 나의 발표 부분의 자료가 사라져 당황하였지만, 빠르게 대처하여 발표자료 없이도 발표를 할 수 있었다. 여태껏 동아리 친구, 선배, 선생님과 함께 준비한 것에 대한 결과물이라고 생각하니 매우 뿌듯하고 의미 있었다.



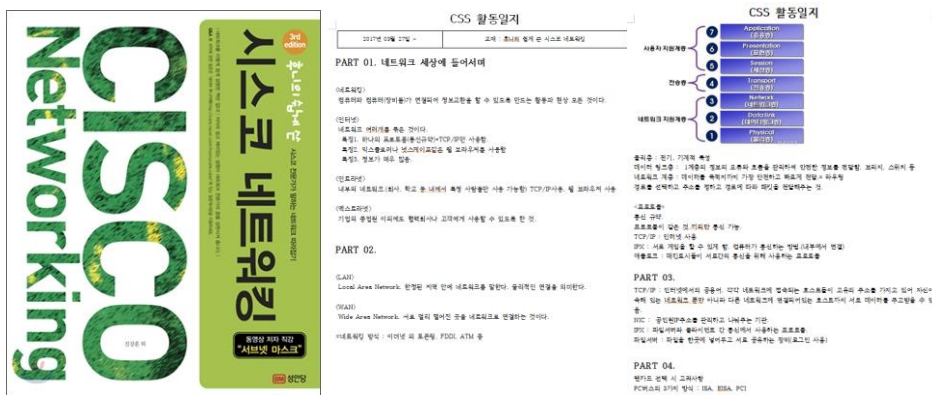
이외에 경기여상에서 한 DIAT경진대회, '전국디지털정보활용능력' 대회에 참가하였고 자유롭게 코딩을 짜며 개인 역량을 키울 수 있는 시간이 되어주었다.



# 동아리 활동

세명컴퓨터고등학교 2017 CSS

1학년 때 했던 전공동아리인 ALA에서는 프로그래밍을 중점으로 공부했었다면, 2학년 때 한 CSS는 네트워크를 중심으로 공부했다. '후니의 쉽게 쓴 시스코 네트워킹'이라는 책을 중심으로 네트워크 작동의 원리와 용어, 응용프로그램 사용법 등에 대하여 쉽게 이해할 수 있었다.



'후니의 쉽게 쓴 시스코 네트워킹'이라는 책을 읽고 이해한 내용을 정리하는 것을 주 활동으로 했다. 집에서 공부하기 어려운데 학교에서 주는 시간을 활용해 공부할 수 있다는 점이 좋았다. 정리 후에는 간단한 테스트로 이해한 내용을 다시 되새기는 시간을 가졌다. 이해하는 것 만으로 그치지 않고 이해한 내용을 말로 다시 되새기면서 각 용어, 원리에 대하여 확실히 각인 시킬 수 있었다.



CSS를 통해 국가정보원(국정원)을 다녀왔다. 뉴스에서 많이 보던 건물(국정원)에 실제로 들어가는데 모든 전자기기를 압수했고 공항에 있는 탐지기가 있었다. 국정원의 역사에 관련된 전시품들과 영상을 관람했다. 국정원은 국방, 국민들의 개인정보 이외 국가의 비밀정보들을 지키는 곳이다.

그래서 그런지 보안이 공항보다 철저하다고 하였다. 휴대폰으로 국정원에 왔다는 인증을 할 수 없어 아쉬웠다. 국정원에서 찍어준 사진을 출력할 수 있었는데, 그 사진도 sns나 다른 어떤 곳에 그 올리면 안된다고 했다. 국가의 비밀을 지키고 있어서 그런지 모든 면에서 비밀스럽고 보안이 철저했다.

네트워크와 컴퓨터에 대한 기본적인 지식을 쌓고 일을 끝까지 할 수 있는 힘을 기를 수 있었다. 가보지 못한 곳을 탐방할 수 있는 기회를 가질 수 있게 한 동아리이다.

# 동아리 활동

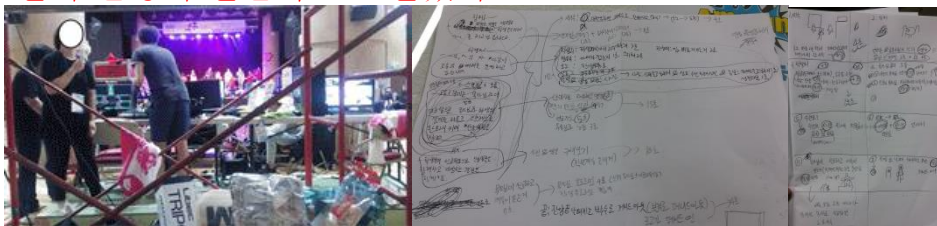
여의도순복음교회 2016~ 방송부

고등학교 입학 전에 가입하여 지금까지 활동하고 있다. 음향을 제외한 거의 모든 방송장비를 다룬다. 이곳에서 나에게 있는지 몰랐던 **추진력과 결단력**을 발견할 수 있었다. 다양한 직업을 가진 사람들, 다른 학교친구들 사람을 대하는 올바른 방법과 사회생활에 대한 조언도 많이 들을 수 있었다.



예배 때 사람들이 보는 화면과 자료를 내보내는 것과 행사가 있을 때 마다 영상을 만드는 것이 방송부가 해야 할 일이다. 화면을 내보내기 위해 카메라의 기능과 촬영중인 화면을 출력장비(TV)로 입력할 수 있도록 설치하는 방법을 배웠다. 행사 때 마다 만들 영상을 준비하기 위해 영상을 촬영하고 편집을 직접 하였다. 편집은 전문적 기술이 있는 다른 학교의 친구의 주도로 의견을 합쳐서 함께 했다. 편집 툴은 Adobe premiere pro를 사용하였다. 카메라는 Sony HXR-NX100, Sony HVR-Z5U Professional HDV캠코더를 사용하였다.

시나리오를 짜는 과정에서 일을 빨리 끝내고 싶어 하는 친구들을 위해 앞서서 큰 틀을 잡고, 아이디어를 모아 가장 좋은 것을 추려내어 그것에 대한 세부적인 내용(촬영 시간, 장소, 편집일)을 계획하는 일을 했다. 감추어져 있던 **나만의 추진력과 결단력으로 일의 진행이 전반적으로 빨랐다.**



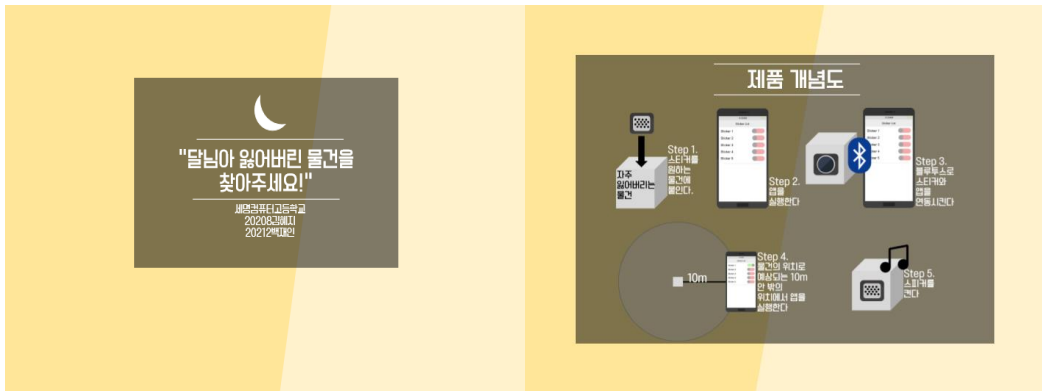
캠핑 기간에는 아시바(비계), TV, 조명 등을 직접 탑차에 싣고 옮기면서 구성원들과 힘을 **합치고 할 일을 알아서 찾아서 하는 습관**이 생겼다.

# 기타활동

## 창의아이디어



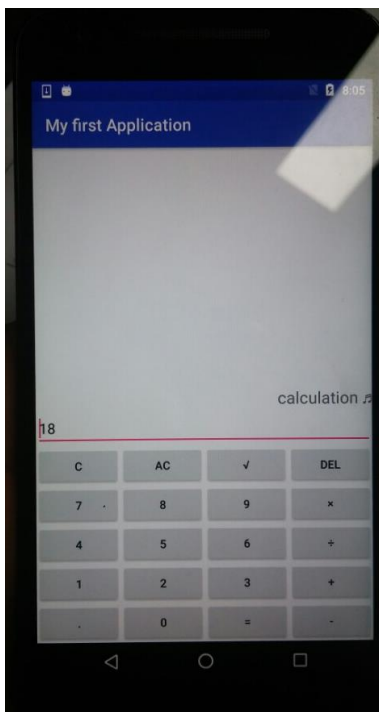
1학년 창의아이디어 대회에 참가하였다. 아이디어를 탐색하는 과정 중 좋은 아이디어가 떠올라 관련한 특허품이 있는지 특허청에 검색해보면 이미 있는 것이어서 절망할 때도 있었다. 하지만 우리는 이어폰에 대한 불편한 점을 개선하자는 의도로 케이스에 이어폰을 접목한 ‘이어폰 케이스’를 떠올렸다. 케이스 속에 코드릴을 넣고 이어폰을 코드릴에 감은 것이다. 휴대폰을 잃어버리지 않는다면 항상 이어폰과 휴대폰을 동시에 들고 다닐 수 있고, 당겨서 빼고 다시 당겨서 집어넣을 수 있기 때문에 간편하다. 하지만 점점 선 없는 이어폰이 발전하는 추세여서, 서류통과 후 교내 발표만 마치고 탈락했다. 위의 이유 이외에 발표준비 부족 등 다양한 이유가 있었다고 생각한다.



2학년이 되어 창의아이디어를 다시 도전했다. 작은 스티커에 블루투스 장치와 스피커를 장착하여 스마트폰을 이용해 잃어버리기 쉬운 물건을 쉽게 찾을 수 있도록 하는 아이디어 제품이다. 그러나 이미 ‘Chipolo’라는 유사 제품이 너무 잘 발달되어 있었다. 조금 더 새롭고 유용한 아이디어 제품을 떠오르기 위해 창의력을 길러야겠다는 생각을 했다.

### 사이버가디언즈(방과후)

우리나라의 보안인력 양성을 위해 실행하는 사업이다. 우리나라에서 얼마 되지 않는 학교에서 실행하고 있다. 그 중 우리학교가 이 사업을 하고 있다는 것이 특별하다. 네트워크, 리눅스, 여러가지 툴을 이용한 해킹방법 등 다양한 공부를 했다.



‘Android Studio’ 라는 툴을 이용해 계산기 앱을 만들어 보았다. 기존에 배웠던 c나 java와 달리 코드를 짤 때 마다 눈에 보이는 결과물이 있어 쉽고 흥미로웠다.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context="kr.hs.smc.calculator.MainActivity">

```

android:layout\_width 과 android:layout\_height로 레이아웃 너비와 높이를 지정한다. match\_parent는 자신의 부모태그에 맞춰진다는 뜻.

<LinearLayout

```

    android:id="@+id/keypad"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_alignParentBottom="true"
    android:layout_alignParentStart="true">

```

<LinearLayout 는 전체 화면 안에 작은 화면을 하나 겹쳐놓은 것이다. 계산기의 버튼이 올 자리를 만드는 과정이다. Match-parent 명령으로 위의 객체와 너비를 맞추고, wrap\_content 명령으로 안의 내용들과 높이를 맞춘다.

<LinearLayout

```

    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal">

```

match\_parent-넓이는 부모의 가로 크기로  
wrap\_content-높이는 이 객체의 크기로  
Horizontal-수평으로 배열

<Button

```

    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:onClick="onClearClick"
    android:text="C" />

```

0dp-넓이 지정  
width="1"-넓이 지정  
android:onClick="onClearClick" 버튼을 눌렀을때 호출할 메소드 지정  
android:text="C" /버튼안에 들어갈 텍스트

<Button

```

    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:onClick="onAllClearClick"
    android:text="AC" />

```

<Button

```

    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:onClick="onRootClick"
    android:text="√" />

```

<Button

```

    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:onClick="onBackClick"
    android:text="삭제" />

```

</LinearLayout>



```
package kr.hs.smc.calculator;
```

```
import ...
```

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
```

```
    private static final int PLUS = 1;
    private static final int MINUS = 2;
    private static final int MULTIPLY = 3;
    private static final int DIVISION = 4;
```

사칙연산에 따라 숫자를 부여한다.

```
    private EditText mEtResult;
    private TextView mTvCurrentOperator;
```

```
    private int mOperator;
```

```
    private double mPreviousValue;
```

```
    @Override
```

```
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
```

클릭했을 때 계산이 되고 계산 된 결과가 보통 쓰는 sum과 같은 개념(bundle savedInstanceState)에 저장된다.

```
        mEtResult = (EditText) findViewById(R.id.result);
        mTvCurrentOperator = (TextView) findViewById(R.id.current_operator);
```

소수점을 사용할 수 있도록 한다.

```
        public void onClick(View view) { addNumber(0); }
        public void onClick(View view) { addNumber(1); }
        public void onClick(View view) { addNumber(2); }
        public void onClick(View view) { addNumber(3); }
        public void onClick(View view) { addNumber(4); }
        public void onClick(View view) { addNumber(5); }
        public void onClick(View view) { addNumber(6); }
        public void onClick(View view) { addNumber(7); }
        public void onClick(View view) { addNumber(8); }
        public void onClick(View view) { addNumber(9); }

        public void onPlusClick(View view) { onOperatorClick(PLUS); }
        public void onMinusClick(View view) { onOperatorClick(MINUS); }
        public void onMultiplyClick(View view) { onOperatorClick(MULTIPLY); }
        public void onDivisionClick(View view) { onOperatorClick(DIVISION); }

        public void onDotClick(View view) {
            String value = mEtResult.getText().toString() + ".";
            mEtResult.setText(value);
        }
    }
}
```

어떤 숫자들로 사칙연산을 하여 클릭했을 때(onClick)하는 연산과 방법들을 정리한 것이다. 연산 결과를 띄우는(View)작업을 하는 부분이다.





리눅스 워킹어(Hackerschool) Portfolio 2017. 7. 28. 12:38 수정 347  
<http://blog.naver.com/goldpig500/2210800820561> | [로그인](#) | [회원가입](#)

올라감으로 최상위 디렉토리의 루트(/)에서부터 시작되는 경로입니다.  
 상대경로 : 자신이 위치한 디렉토리를 기준으로 경로를 나타냅니다.  
 pwd : 절대경로를 볼 수 있습니다.  
 <pwd를 이용하여 절대경로 확인 !>

```
ls -la /
```

tar : 파일을 압축합니다 (압축) 다시 기존 파일을 복구할 때 속도가 빨라 사용하기 좋습니다. (압축을 프로그램)

```
tar -xvf test.tar
```

gcc -> 프로그램 이름 소스파일 이름 : 소스파일을 실행합니다.  
 cat >>파일 이름 : 내용이 있는 파일 뒤에 내용을 더할 수 있습니다.  
 cat >파일 이름 : 파일의 내용이 모두 사라지고 새로운 내용을 입력한다.

**\*일반 텍스트파일 만들기**

```
cat >test.txt
```

**\*여러가지 파일 백업하기**

```
tar -czvf backup.tar.gz /etc
```

gzip -> 파일을 tar.gz : 압축된 파일을 처음의 파일로 압축합니다.  
 -압축하기 : 파일을 tar(명)을 tar로 1개로 묶음 ! -> 파일을 tar.gz(명)으로 압축한다.)

**\*압축파일의 확장자**

```
tar -xvf test.tar
```

**\*리눅스에 있는 사용자의 종류**

1. 유저 : 자기 자신입니다.
2. 그룹 : 모든 유저는 하나 이상의 그룹에 속하게 됩니다. 집의로 그룹을 변경하지 않는 한 모든 유저는 자신의 유저네임과 같은 이름의 그룹에 속하게 됩니다.
3. 아더 : 유저와 그룹을 제외한 모든 다른 사람입니다.
4. 루트 : 절대적인 권한을 가진 사용자입니다. 이 권한을 가진 사람은 어떤 권한에 부구애받지 않고 파일들을 제어할 수 있습니다. (해킹 이란, 이 루트권한을 얻기 위해 노력하는 것.)

id : 유저, 그룹, 자신의 그룹에 대한 정보를 알 수 있습니다.  
 <id 실행>

```
id
```

1. uid : User ID의 약자입니다. 2009는 컴퓨터가 사용자에게 부여하는 숫자로서, 자기 자신입니다. (뒤에서는 trainer@ = 2009 입니다)
2. gid : Group ID의 약자입니다. 각 유저마다 이것을 가지고 있고 다른 사람을 자신의 gid를 가진 그룹에 속하게 할 수 있습니다. (특이한 경우가 아닌 이상 uid = gid 입니다.)
3. groups : 현재 자신이 어떤 그룹에 속해 있는지 알려줍니다. (특이한 경우가 아닌 이상 uid와 같은 그룹에 속합니다.)

**\*권한**

```
ls -la
```

‘Hacker School’ 을 이용하여 리눅스의 기본적인 명령어와 그것들을 이용하여 해킹에 관련한 문제들을 풀어보았다. 리눅스는 1학년 때 배웠던 거라 복습하는 기분으로 명령어들을 다시 한번씩 자세히 배웠다. 배운 내용들은 블로그에 다시 정리해 두었다. 윈도우에서도 가상머신 없이 쉽게 리눅스의 명령어를 배울 수 있다는 것이 장점인 것 같다. 명령어를 배울 때 마다 나오는 친절할 설명들이 배우는 사람의 입장을 잘 배려해 주는 것 같았다. 많은 사람들이 쓴 프로그래머로서 모르는 문제는 포털사이트에서 쉽게 찾을 수 있었다.

### \*문제풀이

```
login as: level7
level7@ftz.hackerschool.org's password:
[level7@ftz level7]$ ls
hint
[level7@ftz level7]$ cat hint

/bin/level7 명령을 실행하면, 패스워드 입력을 요청한다.

1. 패스워드는 가까운곳에 ..
2. 상상력을 총동원하라.
3. 2진수를 10진수를 바꿀 수 있는가?
4. 계산기 설정을 총확용으로 바꾸어라.

[level7@ftz level7]$ /bin/level7
Insert The Password :
올바르지 않은 패스워드입니다.
패스워드는 가까운곳에 ...

[level7@ftz level7]$
```

Level 8의 문제. 패스워드를 몰라서 그냥 enter를 쳤더니 올바르게 안다고 나온다. 패스워드 힌트인 하이픈과 언더바는 모스부호(?)나 이진수에 힌트가 있을 것 같다.

하이픈과 언더바를 각각 1과 0에 대입해보면  
 1101101 1100001 1110100 1100101 이다.  
 이를 10진수로 변환하면 109 97 116 101 이 된다.  
 이는 ascii 코드에 있을법한 숫자들이다.  
 그러므로 이 10진수들을 ascii로 바꾸면

109→m  
 97 →a  
 116 →t  
 101 →e

이다.  
 Mate를 입력하면 로그인 이 된다.

2	93	5D	135	]
3	94	5E	136	^
4	95	5F	137	_
5	96	60	140	'
6	97	61	141	a
7	98	62	142	b
8	99	63	143	c
9	100	64	144	d
:	101	65	145	e
:	102	66	146	f
<	103	67	147	g
=	104	68	150	h
>	105	69	151	i
7	106	6A	152	j
@	107	6B	153	k
A	108	6C	154	l
B	109	6D	155	m
C	110	6E	156	n
D	111	6F	157	o
E	112	70	160	p
F	113	71	161	q
G	114	72	162	r
H	115	73	163	s
I	116	74	164	t
J	117	75	165	u
K	118	76	166	v
L	119	77	167	w
M	120	78	170	x
N	121	79	171	y
O	122	7A	172	z
P	123	7B	173	{
Q	124	7C	174	
R	125	7D	175	}
S	126	7E	176	

```
login as: level8
level8@ftz.hackersschool.org's password:
[level8@ftz level8]$ ls
hint
[level8@ftz level8]$ cat hint

level9의 shadow 파일이 서버 어딘가에 숨어있다.
그 파일에 대해 알려진 것은 용량이 "2700"이라는 것 뿐이다.
```

shadow파일은 사용자 암호 정보가 들어가 있는 파일이다. /etc/shado에  
 위치한다. 그런데 level9의 shado파일이 서버 어딘가에 숨어있다는 것  
 이다. 힌트의 2700이라는것의 size가 byte인지 word인지 kb인지 모른다.  
 그러므로 size검색옵션을 모두 사용해본다.

```
find / -size 2700b 2>/dev/null
find / -size 2700c 2>/dev/null
find / -size 2700w 2>/dev/null
find / -size 2700k 2>/dev/null
```

```

login as: level8
level8@ftz.hackersschool.org's password:
[level8@ftz level8]$ ls
hint
[level8@ftz level8]$ cat hint

level9의 shadow 파일이 서버 머딘가에 숨어있다.
그 파일에 대해 알려진 것은 용량이 "2700"이라는 것 뿐이다.

[level8@ftz level8]$ find / -size 2700b 2>/dev/null
[level8@ftz level8]$ find / -size 2700c 2>/dev/null
/var/www/manual/ssl/ssl_intro_fig2.gif
/etc/rc.d/found.txt
/usr/share/man/man3/IO::Pipe.3pm.gz
/usr/share/man/man3/URI::data.3pm.gz
[level8@ftz level8]$ find / -size 2700w 2>/dev/null
/usr/lib/perl5/5.8.0/118N/Collate.pm
/usr/share/locale/es/LC_MESSAGES/memprof.mo
/usr/share/locale/uk/LC_MESSAGES/gtk+.mo
[level8@ftz level8]$ find / -size 2700k 2>/dev/null
[level8@ftz level8]$

```

gif파일, txt파일,  
그리고 모르는  
파일들이 나왔다.  
웬지 힌트가 글자로  
적혀 있을 것 같아  
txt파일을 열어 보았다.

/etc/rc.d/found.txt

명령어를 작성한다.

```

[level8@ftz level8]$ find / -size 2700k 2>/dev/null
[level8@ftz level8]$ file /etc/rc.d/found.txt
/etc/rc.d/found.txt: ASCII text
[level8@ftz level8]$ cat /etc/rc.d/found.txt
level9:$1$vkY6sS1G$6RyUXtNMEV6sfY7Xf0wps.:11040:0:99999:7:-1:-1:134549524
level9:$1$vkY6sS1G$6RyUXtNMEV6sfY7Xf0wps.:11040:0:99999:7:-1:-1:134549524
level9:$1$vkY6sS1G$6RyUXtNMEV6sfY7Xf0wps.:11040:0:99999:7:-1:-1:134549524
level9:$1$vkY6sS1G$6RyUXtNMEV6sfY7Xf0wps.:11040:0:99999:7:-1:-1:134549524
level9:$1$vkY6sS1G$6RyUXtNMEV6sfY7Xf0wps.:11040:0:99999:7:-1:-1:134549524
level9:$1$vkY6sS1G$6RyUXtNMEV6sfY7Xf0wps.:11040:0:99999:7:-1:-1:134549524
level9:$1$vkY6sS1G$6RyUXtNMEV6sfY7Xf0wps.:11040:0:99999:7:-1:-1:134549524
level9:$1$vkY6sS1G$6RyUXtNMEV6sfY7Xf0wps.:11040:0:99999:7:-1:-1:134549524

```

level9의 shadow파일을 맞췄다. Shadow파일의 각 필드는 콜론으로 구분되는데 두번째 필드가 암호이다. 두번째 \$로 시작하는 글자들이 암호이다. 물론 암호화 된 암호. 이것을 해독해야 한다.

MD5로 암호화 된 것 이다. 이 암호는 앞의 \$1 라는 두 글자는 해독에서 제외된다. MD5암호라는 것을 알려주는 역할을 하기 때문. 이 암호를 역해쉬 해서 평문으로 바꿔주는 프로그램이 있다고 했다. (존더리퍼) 바꿔보면

```

C:\>cd C:\john171w\john1701\run
C:\john171w\john1701\run>john-mmx level9.txt
Loaded 1 password hash (FreeBSD MD5 [32/32])
(level9)
guesses: 1 time: 0:00:00:00 100% (2) c/s: 6424 trying: apple
C:\john171w\john1701\run>

```

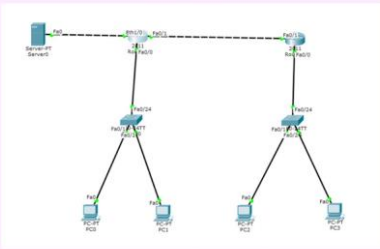
문제풀이에 성공했다. 검색엔진을 사용하면서 친구들과 함께 문제풀이를 하니까 어렵지 않고 접근하기 쉬웠다.

## 네트워크 보안

과목 ‘네트워크 보안’ 시간에 패킷트레이서를 이용해서 가상 네트워크를 구축했다. 팀을 짜서 하는 활동이어서 부족한 점을 서로 보완해 주는 것이 매우 도움 되는 알찬 시간이다.

그 중 가상네트워크 구축 문제를 내고 다른 팀이 문제를 풀고, 설명을 하는 활동이 있었다. 우리 팀이 낸 문제를 풀이해 보았다.

### 토폴로지



### 문제

1. PC0과 PC1 은 vlan을 사용하여 switch0과 연결
1. PC2과 PC3 은 vlan을 사용하여 switch1과 연결
2. 모든 PC의 ip는 server0에서 DHCP를 사용하여 받아옴 게이트웨이주소는 그 ip대역의 마지막 주소
3. router0과 router1은 rip을 사용하여 연결(auto summary 사용x)
4. router 0번의 hostname은 'dongjuugly' 1번은 "Leebuyngmin"
5. 모든 라우터와 스위치의 password는 'password'로 할 것
6. 모든 라우터는 도메인을 찾지않게 설정하세요. //no ip domain lookup 사용

기본 토폴로지와 문제이다. 모든 장비들이 통신이 되어야 한다.

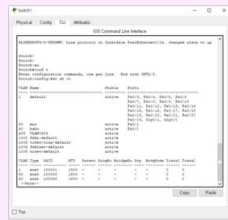
### VLAN설정

```
Switch(config)#vlan 10
Switch(config)#name lee
Switch(config)#exit

Switch(config)#vlan 20
Switch(config)#name byung
Switch(config)#exit

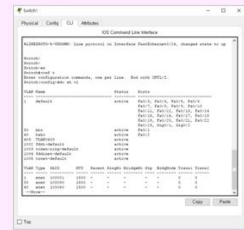
Switch(config)#vlan 30
Switch(config)#name min
Switch(config)#exit

Switch(config)#vlan 40
Switch(config)#name babo
Switch(config)#exit
```



### VLAN 설정

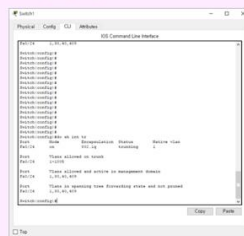
```
Switch(config)#int fa 0/1
Switch(config-if)#swi mod acc
Switch(config-if)#swi acc vlan 10
```



대역 낭비를 막기 위해 스위치에 Vlan을 이용하여 대역을 나눠주고 Vlan10,20,30,40번이 스위치에 접근할 수 있도록 허용해주는 작업을 한다.

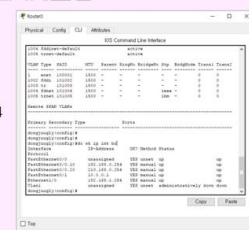
### 스위치 트렁크 설정

```
Switch(config)#int fa 0/24
Switch(config-if)#switch mode tr
Switch(config-if)#exit
```



### interVLAN설정

```
Router(config)#int fa0/0.30
Router(config-subif)#en dot 30
Router(config-subif)#ip add 200.26.0.254
255.255.255.0
Router(config-subif)#exit
```



많은 Vlan이 지나갈 수 있게 트렁크설정을 했다. 그리고 외부의 네트워크와 연결하기 위해 라우터의 게이트웨이를 사용했다.


### 라우터 IP, ip helper-addr 설정

```


router(config)#int fa 0/1
router(config-if)#ip add 10.0.0.2
255.255.255.252
router(config-if)#no sh

router(config)#int fa0/0.10
Router(config-if)#ip helper-
address 192.168.1.1

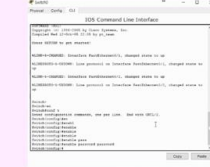
```



### Hostname, password 설정



4.router 0번의 hostname은 'dongjuugly' 1번은 "Leebuyngmin"



모든 라우터와 스위치의 password는 'password'로 할 것


PC가 서버에서 IP를 받아 오기 위해(DHCP) ip helper-address를 설정한다. 그리고 라우터와 스위치에 Hostname과 Password를 설정해 준다.

### Rip설정

```

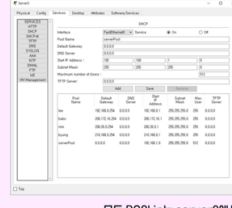
Router(config)#router rip
Router(config-router)#ver 2
Router(config-router)#net 10.0.0.0
Router(config-router)#net 192.168.0.0
Router(config-router)#net 210.168.0.0
Router(config-router)#net 192.168.1.0
Router(config-router)#exit

```



router0과 router1은 rip를 사용하여 면  
결(auto summary 사용x)

### DHCP설정



모든 PC의 ip는 server0에서 DHCP를 사용하여 받아옴 게이트웨  
이 주소는 그 ip대역의 마지막 주소 사용

연결되어있는 장비들을 모두 연결하도록 RIP설정을 하였다. 그리고 모든 PC가 ip를 동적으로 할당 받도록 DHCP설정을 해준다. 모든 장비들이 서로 연결이 모두 다 되었고 외부네트워크인 서버와도 연결을 성공했다.

배운 내용을 토대로 팀원들과 머리를 맞대어 직접 문제를 만들고 다른 문제들을 풀어보는 과정에 보람을 느꼈다. 풀어 보기만 했던 문제를 직접 만들 수 있다는 것에 감탄하였고, 누군가의 설명 없이 스스로 팀원들을 위해 문제를 풀 수 있다는 것에 성취감도 느꼈다. 좋은 성적을 받았고, 나를 도와준 모든 팀원들에게 고마웠고 스스로도 대견했다.



# 서울여자대학교 정보보호 영재교육원

북한의 해킹 공격이 잦아졌다. 그러나 우리나라에는 보안인력이 부족해 정부에서 몇 대학교를 지정해 실행하는 사업이다. 전국에서 몰려드는 많은 학생들 중 내가 다닐 수 있게 되어 기뻐다. 도움주신 선생님께 감사했다. 이곳에서 기본적인 코딩, 다양한 해킹 툴을 사용해보고 인성교육도 많이 했다. 지루하지 않고 새로운 친구들과 추억을 쌓을 수 있었던 알찬 시간들이었다.

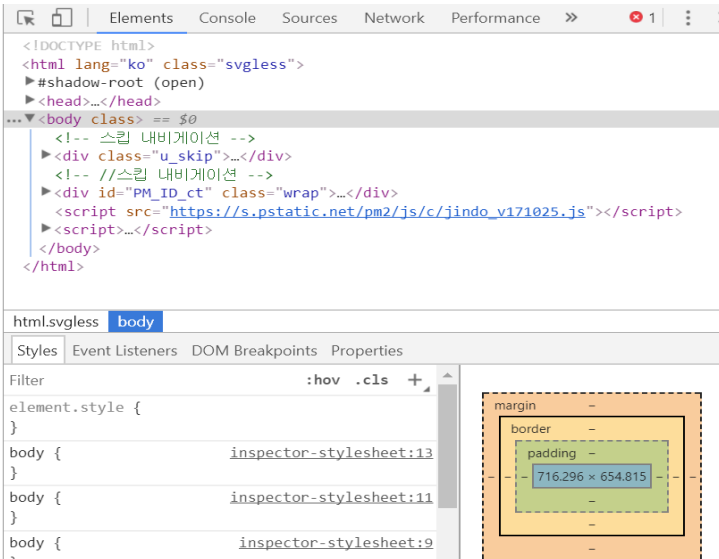
```
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <meta name="generator" content="EditPlus*">
6 <meta name="Author" content="">
7 <meta name="Keywords" content="">
8 <meta name="Description" content="">
9 <title>Document</title>
10 </head>
11 <body>
12 <div style="text-align:center">
13 <h1><p style="color:blue">컴퓨터 해킹 <em>&lt;&gt;예방</em> 방법!</h1></pre>
14 </br>
15 <h2>시간이 갈수록 향상되는 컴퓨터 기술과 해킹 기법으로 많은 사람들이 피해를 보고 있습니다.<br>
16 이러한 피해를 예방하기 위해 해킹 예방법을 알아봅시다.</h2>
17 <div style="text-align:center">
19 </div>
20 <h3><span style="color:#92B3B7">첫번째. 공인인증서 해킹예방법</span></h3>
21 <h5>인터넷 금융기관들은 인터넷뱅킹 사이트에 접속 했을 때 <span style="background-color:#00FF00">주소창이 녹색으로 변합니다.</span> 이것을 꼭 확인하고 사용하세요.<br>또한 휴
22 대폰 카메라로 보안카드의 사진을 찍거나, 비밀번호를 저장하는 것을 최대한 자제하여 주세요.</h5></br></br></br>
23 <h3><span style="color:#92B3B7">두번째. 알수없는 것들의 요구</span>
24 <h5>가끔 인터넷을 사용하다 보면 알수없는 인증되지 않은 애플리케이션을 설치하라는 요구를 받을 때가 있습니다.<br>이 때 절대로 애플리케이션을 설치하지 마세요. <span
25 style="background-color:#00FF00">이것을 꼭 확인하고 사용하세요.</span> 또한 휴대폰 카메라로 보안카드의 사진을 찍거나, 비밀번호를 저장하는 것을 최대한 자제하여 주세요.
```

처음으로 HTML이라는 웹프로그래밍 언어로 화면 하나를 만들어보았다. 기존에 배웠던 프로그래밍언어들과 다르게 실행 결과를 바로바로 확인해 볼 수 있었다. 내가 만든 것의 형태를 볼때마다 기분이 좋았고 만들고 싶은 모양이나 효과를 만드는 문법은 구글링을 하면 바로 나왔기 때문에 어렵지도 않았다. 그렇기 때문에 3시간 만에 기본적인 문법을 배울 수 있었고, 재미있었다.

chrome브라우저에서 소스코드를 수정하여 실시간 검색어를 바꿔볼 것이다. 방법은 매우 간단하다.

## 8 김승수

현재 실시간검색어 8위는 ‘김승수’이다. 이제 소스코드 보기(f12)를 실행한다.

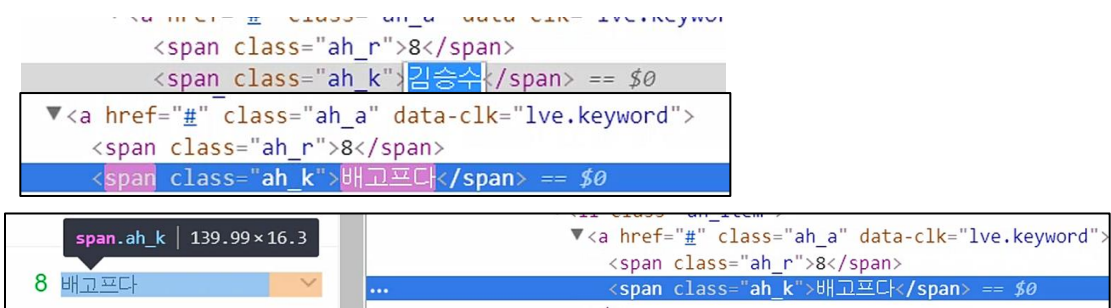


화면 오른쪽에 이런 모양이 나온다. Ctrl+f를 눌러 현재 실시간검색어 8위인 ‘김승수’를 검색한다.

찾아진 지진 부분에 커서를 올리면 실제 사이트에 지진이 있는 곳을 표시해준다. ↓



바꾸면,



‘김승수’가 있어야 할 자리에 ‘배고프다’ 고 쓰여 있다.



1. 비트코인 이용 행위에 대한 수사기법 2016.06.10. 이용함

- 요약  
비트코인은 일반 금융계와 거래와 달리 사용자 행위가 보장되기 때문에 이를 이용하여 불법 거래를 하도 일이 쉽게 되지 않는다. 이를 이용한 범죄가 늘어나면서 잡기도 어려워지고 있다. 비트코인 주소가 어떤 거래를 생성을 가지는지, 그해 중생, 범죄자가 사용하는 비트코인 주소 유형 등을 분석하여 사용자 주소를 위한 수사기법 연구.

- 서론  
비트코인이라는 가상화폐는 블록체인의 거래구조를 가지고 P2P네트워크상에서 통제 없이 거래가 가능하고 익명성을 보장한다. (거래정보는 공개되지만 거래를 수행하는 사람이 누군지는 알 수 없음) 이러한 특징으로 Dark Web 등에서 불법거래가 일상. 분석되어 해결하려는 대가로 비트코인을 요구하는 등 범죄자마다 사용 방법이 다르다. (인출하기전에 사용했던) 조사 방법으로 비트코인 범죄자 잡기가 어렵다.

비트코인 거래 절차  
비트코인 : 2009년 '나카모토사토시'가 제안한 전자화폐 P2P 분산네트워크 기반 타임스탬프 서버에 의해 이루어진다. 공개키 암호 방식으로 거래를 한다.

비트코인 주소는 계좌와 같다. 거래는 블록체인의 의해 이루어진다. 이와 분별이란 어떤 거래가 이루어질 때 대 생기는 거래분류이다. 그룹으로 표현하면 다음과 같다.

비트코인을 상대방에게 보내기 위해서 지갑 주소가 필요하다. 지갑은 비트코인 프로그램으로 Web, Program, 거래소 형태가 있다. 지갑에는 주소의 개인키와 비밀스키일치 정보가 저장된다.

비트코인 거래기록이 네트워크에 공개되고 한번 시 산상정보가 필요하지만 규제가 없어 수사가 어렵다.

1) 가장 해독이 어려운 게 디지털 시 필자할 수 있는 행적을 찾는 기술이라는 피터 로탈. 모든 비트코인 거래내역이 기록된 공개장부에서 사용자 이름이 없기 때문에 사용자에 대한 분석을 하는 것도 중요하며 분석을 하는 것이 어렵다. 한다.  
2) 인터넷에서 개인과 개인이 갖는 정보 연결이 파악을 할수하는 것  
3) 데이터가 존재하는 사실을 증명하기 위하여 특정 데이터 표시하는 시간 타임스탬프 서버 : 타임스탬프가 부여하는 것  
4) 주소의 공개키와 개인키로 서명한 값을 가짐.

이렇게 해서 비트코인 주소 유형을 분류하면 결과는.

표 1. 비트코인 주소 유형분류 결과

주소주소	입금거래 수	출금거래 수	클러스터
1DhRkbtviesPCGtPqic7MSOCdPa7mS	2270	3988	1
1AWXm1u1q1DrfBNKvzTay4LXN7VS7gb	60	5729	2
12TRy1Xdy1B8MfB7PAs6F5BAfBMoor	113	8782	3
1ECCUD7z6f0fYQ3fuzZR4kQAgg7Pvc	61	4312	4

14개의 클러스터일 모일의 평균을 기준으로 자동분류했다. ↓

표 2. 비트코인 주소별 클러스터링 모일 상세분석

범위	입금 주소 수 633개 이상(주소)	입금 주소 수 633개 미만(주소)
출금 주소 수 5,530개 미만(주소)	1, 9, 10, 14 / 50%	5, 6, 7, 12 / 30%
출금 주소 수 5,530개 이상(주소)	2, 3, 8, 11, 13 / 30%	- / 0%

결과, 비트코인 주소에 대한 사용자 유형분류는 소수의 비트코인 주소 - 소의 비트코인 주소로 거래, 소수의 비트코인 주소 - 다수의 비트코인 주소로 거래, 다수의 비트코인 주소 - 소의 비트코인 주소로 거래, 다수의 비트코인 주소 - 다수의 비트코인 주소로 거래 하는 4가지 유형으로 분류되었다. 소수-소수 거래량이 제일 많았다.

비트코인 범죄 사례 분석  
비트코인 주소가 실제 어떤 거래유형을 보이는지에 대한 분석이다. 분석을 위해 비트코인 주소를 *xxxxxx*이라는 비트코인 블록체인 탐색프로그램을 사용하여 거래 유형을 확인한다.

- 피해자가 피해자들한테 비트코인을 요구한 비트코인 주소 총 196개의 피해자들에게 60,000btc를 입금받았다.
- 원생되어 범죄이다. 비트코인주소로 총 114개의 비트코인 주소로부터 161.367btc를 입금받았다.
- 인하여 출몰사가 범죄이다. 3개의 피해자 입금주소로부터 2.838btc를 입금받았다.

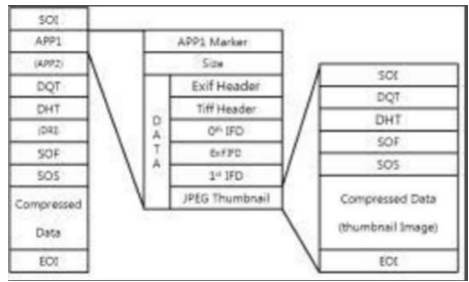
이외 다양한 사례가 있다.  
개인 간 정상적 거래 패턴은 거래 횟수나 입출금 비트코인 주소가 많지 않았다. 주로 거래소 비트코인 주소, 범죄에 사용된 비트코인 주소는 다수의 비트코인 주소 - 소수의 비트코인 주소로의 거래가 되는 유형을 보인다.  
위의 분석과 아래의 분석을 종합해 보면 소수 - 소수 비트코인주소 거래가 정상적인 거래 패턴이다.

hex코드를 조작하여 사진 위치정보 바꾸기, 비트코인 관련 논문을 읽고 이해한 내용을 정리하고 평소에 비트코인 관련 궁금한 점 조사해 오기, coinjo과 mixin에 대하여 조사하는 과제를 했다. 영재교육원 중에서도 우리 반만 했다. 어렵고 막연한 과제는 처음 해 보는 것이었지만 포기하면 나는 더 이상 발전이 없을 것 같아 막연해도 구글에 검색해보고 주변 사람들에게 물어보면서 과제를 해결해 나갔다. 이 과정에서 끈기를 배울 수 있었다.

### \*JPG의 GPS조작

Exif라는 포맷은 jpg의 GPS, 시간, 촬영환경 정보를 가지고 있다. Exif를 이용해 조작하면 된다.

jpg는 <0xFF 마커의 번호 데이터의 사이즈 데이터>들의 정보가 담긴 마커들의 집합으로 구성되어 있다. Exif는 Appn번 마커에 있다.



App마커 데이터 부분의 첫 부분은 exif의 헤더이다. 이는 45 78 69 66 =exif이다. TIFF헤더 부분에 exif 데이터로 be인지 le인지 구분이 가능하다. Le는 0x4949, be는 0x4d4d이다.

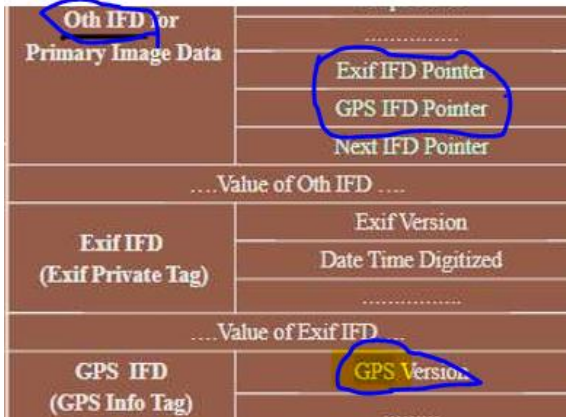
```
00000000 FF D8 FF E1 2F 06 45 78 69 66 00 00 4D 4D 00 2A ..../.Exif..MM.*
```

나는 BE이다.

BE뒤에 태그마크가 오고 4byte로 0th IFD까지의 오프셋 값이 온다.

```
00000000 FF D8 FF E1 2F 06 45 78 69 66 00 00 4D 4D 00 2A Tag ..../.Exif..MM.*
00000010 00 00 00 08 00 0A 01 32 00 02 00 00 00 14 00 00 .....2.....
```

0<sup>th</sup> IFD에는 GPS를 가르키는 포인터가 존재한다.



디렉토리 엔트리(Directory Entry)의 개수 (2bytes)			
태그 번호 (2bytes)	변수타입 (2bytes)	구성요소의 수 (4bytes)	데이터 or Offset (4bytes)
태그 번호 (2bytes)	변수타입 (2bytes)	구성요소의 수 (4bytes)	데이터 or Offset (4bytes)
태그 번호 (2bytes)	변수타입 (2bytes)	구성요소의 수 (4bytes)	데이터 or Offset (4bytes)
...	...	...	...
태그 번호 (2bytes)	변수타입 (2bytes)	구성요소의 수 (4bytes)	데이터 or Offset (4bytes)
다음 IFD까지의 offset (4bytes)			

```
00000000 FF D8 FF E1 2F 06 45 78 69 66 00 00 4D 4D 00 2A ..../.Exif..MM.*
00000010 00 00 00 08 00 0A 01 32 00 02 00 00 00 14 00 00 .....2.....
00000020 00 86 88 25 00 04 00 00 00 01 00 00 02 B1 01 10 [...]%.%.....
```

총 2 + (12+12+...+12) + 4 바이트로 구성된다(GPS정보는 X) 이 뒤부터 GPS정보가 있다.

이 포인터의 값으로 간다. ↓이 값을 변환한다.

```
00000010 00 00 00 08 00 0A 01 32 00 02 00 00 00 14 00 00 .....2.....
00000020 00 86 88 25 00 04 00 00 00 01 00 00 02 B1 01 10 [...]%.%.....
```

Tag ID	Tag Name	Writable	Values / Notes
0x0000	GPSVersionID	int8u[4]	
0x0001	GPSLatitudeRef	string[2]	(tags 0x0001-0x0006 used for camera location according to MWG 2.0. ExifTool will also accept a number when writing GPSLatitudeRef, positive for north latitudes or negative for south, or a string ending in N or S) 'N' = North 'S' = South
0x0002	GPSLatitude	rational64u[3]	
0x0003	GPSLongitudeRef	string[2]	(ExifTool will also accept a number when writing this tag, positive for east longitudes or negative for west, or a string ending in E or W) 'E' = East 'W' = West
0x0004	GPSLongitude	rational64u[3]	

GPS의 태그 번호, 정보 이다. 두번째 부터 남/북에 대한 정보, 위도, 동/서에 대한 정보, 경도에 대한 정보 이다. 그리고 경도 위도의 오프셋을 따라가 보면 위도,경도,고도의 정보가 온다. 바꾸고 싶은 위치의 위도 경도 고도를 Hex값으로 바꾸면

```

1D 00 02 00 0B 00 00 00 1C 04 00 00 00 00 00 00 .....
27 00 00 00 01 00 00 00 38 00 00 00 01 00 00 00 '.....8.....
25 00 00 00 01 00 00 00 74 00 00 00 01 00 00 00 %.....t.....
18 00 00 00 01 00 00 00 08 00 00 00 01 00 00 00 .....
01 00 00 00 01 00 00 00 32 30 31 37 3A 30 39 3A .....2017:0
30 33 00 00 0C 00 00 00 01 00 00 00 1F 00 00 00 03.....
01 00 00 00 13 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 01

```

실제 사진의 정보에서도 같이 위치가 바뀐다.

39; 56; 37

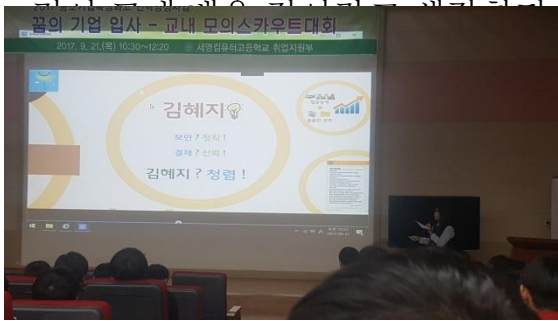
116; 24; 8

1

막연히 사진의 위치정보를 바꾸라는 과제를 하는 것이 너무 힘들고 벅찼다. 어떻게 해야 할지 감을 못 잡겠고 아무리 구글링을 해봐도 원하는 답이 나오지 않았다. 결국 내가 한 것은 틀을 쓰는 방법이었다. 그러나 해설 파일을 받아보니 상상도 못하는 답이 있었다. 도저히 이해가 되지 않았지만 차근차근 겨우 이해했다. 검색능력이 부족하고 어떤 것을 먼저 해야 할지 감을 잡지 못했다. 검색하는 것이 정말 큰 능력이라는 것을 몰랐다. 자신이 찾고 싶은 것을 정확히 파악하고 검색만 잘 한다면 이 세상 대부분의 정보를 얻을 수 있는데, 많은 경험과 연습으로 검색 능력을 키워야겠다.

## 모의스카우트

2학년을 대상으로 하는 모의스카우트 대회에 참가했다. 참가하는데 의미를 두었지만 최선을 다했다. 한 회사를 정하고 그 회사에게 가상으로 면접을 보는 것이다. 누군가에게 나의 장점만 살려 발표를 한다는 것이 긴장되고 어려운 일이 아닐 수 없었다. 그래도 최대한 나의 장점을 살려 발표를 진행했지만 너무 떨린 나머지 발표의 자신감이 없어 많이 떨었다. 결과는 나보다 ppt에 성의가 없고 부족했다는 친구가 입장을 하고 나는 탈락하였다. 처음에는 이해가 되지 않았지만 이내 객관적인 판단으로 내가 패배했다는 것을 인정하는 자세를 가졌다. 이 대회로 연습의 중요성과 승패를 깔끔하게 인정하는 성숙함을 기를 수 있었다. 또 발표하는 친구들 중 스스로 자신이 잘하는 일을 일구어 내 프로젝트 팀을 짜서 프리랜서로 활동하는 친구도 있었다. 심사위원(선생님)들의 냉정한 질문에 당황하지 않고 큰 목소리로 타당한 근거와 함께 답변을 하는 모습을 보고 내 롤모델이 생긴 듯 했다. 그 친구를 보고 발표를 매끄럽게 하는 것, 어떤 질문에 당황하지 않을 정도로 그 분야를 확실히 알고 있는



## 홍보도우미

1학년, 학교 홍보를 하기 위해 홍보도우미로 활동을 했다. 정말 소심하고 남들 앞에서 말을 못하는 나였는데 많은 눈들이 보는 데서 목소리를 크게 내고 내 학교를 자랑하고 있는 나의 모습이 대견하였다. 역대급으로 많은 신입생들이 모여 2016년의 홍보도우미들은 두 번의 회식을 했다. 홍보도우미를 통해 새로운 사람을 만나고, 많은 추억을 쌓을 수 있어 매우 좋았고 아직도 여운이 남는 듯 하다.

11월 7일(월)	11월 8일(화)	11월 9일(수)	11월 10일(목)	11월 11일(금)
<ul style="list-style-type: none"><li>11월 7일(월) 19:00-20:00</li><li>11월 7일(월) 20:00-21:00</li><li>11월 7일(월) 21:00-22:00</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>11월 8일(화) 19:00-20:00</li><li>11월 8일(화) 20:00-21:00</li><li>11월 8일(화) 21:00-22:00</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>11월 9일(수) 19:00-20:00</li><li>11월 9일(수) 20:00-21:00</li><li>11월 9일(수) 21:00-22:00</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>11월 10일(목) 19:00-20:00</li><li>11월 10일(목) 20:00-21:00</li><li>11월 10일(목) 21:00-22:00</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>11월 11일(금) 19:00-20:00</li><li>11월 11일(금) 20:00-21:00</li><li>11월 11일(금) 21:00-22:00</li></ul>

## 멘티&멘토

학교에 처음으로 멘토링이라는 제도가 생겼다. 나는 전공과목의 실력이 부족했기 때문에 신청을 했다. 콘텐츠과 선배와 보안과 선배가 앞으로 해야 할 공부에 대해 틀을 잡아 주고 시험기간에는 전공과목(JAVA, 자료구조)을 선배와 함께 공부했다. 전공과목을 알려준 선배(콘텐츠과 ████████ 선배)와 공부 할 때는 내용을 익히고 이해하는 것에서 그치지 않고 설명이 가능해야 했다. 버벅거리고 어색하지만 완벽히 이해하는데 도움되었다. 고등학교 2학년 JAVA 첫 시험 점수는 71.5점에서 80.2점으로 올랐다. 자료구조 첫 시험점수는 83.4점에서 91.5점으로 두 과목 모두 상승했다. 시험공부 외에도 코딩에 관련한 과제를 내줬다. 선배는 중학교 1학년 때 부터 프로그래밍에 관심이 많아서 현재 엄청난 실력을 갖추고 있는 듯 했다. 약 13개의 프로그래밍 언어를 능숙하게 다루고 프로그래밍 대회에 나가기만 하면 좋은 아이디어와 프로그래밍 실력으로 상을 받아왔다. 전공과목 실력 부족으로 신청한 멘토링이지만 자신이 잘하는 일을 찾아서 끊임없이 개발하는 선배를 보며 선배같은 실력을 갖추고 싶어하는 나를 확인하고 좋은 멘토를 삼았다고 생각한다.

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h> //라이브러리 함수
3 #include <time.h> //시간관련 함수
4
5 int main()
6 {
7
8     int com = 0; //컴퓨터가 정하는 랜덤 수
9     int me = 0; //사용자 입력 수
10    int count = 10; //맞출 수 있는 기회는 10번이다!
11    char restart = 0; //다시 시작할건가요?
12
13    while(1) //c언어에는 t&f가 없음. while에 1이 들어가면 무한반복이다.
14    {
15        srand(time(0)); //srand는 랜덤값의 초기값을 정하는 것. 시드표를 만든다.
16        com = rand()%100+1; //1~100까지의 랜덤 수를 정한다.
17
18        printf("UP & DOWN 게임 입니다.\n");
19
20        while(count)//10
21        {
22            printf("%d번 남았습니다.\n", count);
23            printf("범위는 1~100입니다. 숫자를 입력하세요.\n");
24
25            fflush(stdin); //입력값 초기화
26            if(scanf("%d",&me)==0){
27                printf("숫자를 입력하세요\n");
28                continue; //while(count)부분으로 올라간다
29            }
30
31            if(com == me){
32                printf("정답입니다!\n");
33                break; //정답이면 while을 돌 필요가 없다
34            }
35            else if((me>100)|| (me<1)){
36                printf("1~100사이의 숫자를 입력하세요\n");
37                continue;
38            }
39            else{ //틀리면?
40                printf("정답이 아닙니다\n");
41                count--; //틀렸으니 기회가 한번 줄어든다.
42
43                if(com < me){
44                    printf("더 작은 수를 입력하세요\n");
45                }
46                else{
47                    printf("더 큰 수를 입력하세요\n");
48                }
49            }
50
51            if(count == 0){
52                printf("Game Over :(\n");
53                printf("정답은 %d 였습니다.\n", com);
54            }
55
56            printf("한번 더 하시겠습니까? (y/n)\n");
57            fflush(stdin);
58            scanf("%c",&restart);
59
60            if(restart = 'y'){
61                count = 10;
62            }
63            else if(restart == 'n'){
64                printf("안녕히 가세요 :) \n");
65                break;
66            }
67            else{
68                printf("다시 하시려면 y, 그만 하시려면 n을 입력하세요.\n");
69            }
70        }
71    }
72    return 0;
73 }
```



위는 멘토링 중 만들어본 Up&Down 게임이다. 컴퓨터는 랜덤함수로써 숫자를 정해 두었고, 사용자가 그 숫자를 맞추는 것이다. 이런 활동 이외에 ‘깃허브’에 가입하여 깃허브에 대해 알아보고 사용해 보았다. 개발자들이 많은 커뮤니티로 수업자료나 개인적으로 무언가 하고싶을 때 쓸 수 있는 툴, 코드 등을 다운 받을 수 있는 유익한 사이트였다. 선배도 선배의 깃허브 계정에 멘티들이 보고 공부할 수 있는 유익한 코드들을 업데이트 해 두었다.

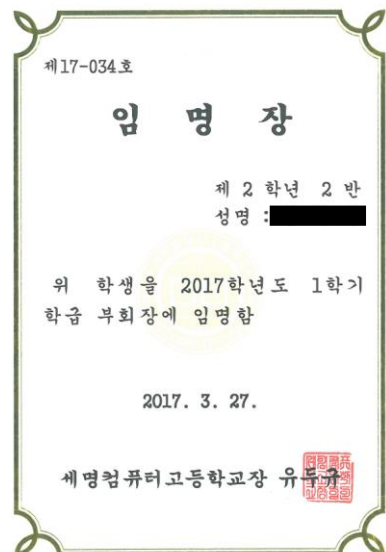
# GitHub



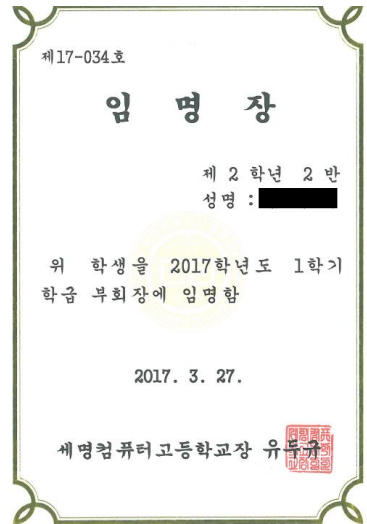
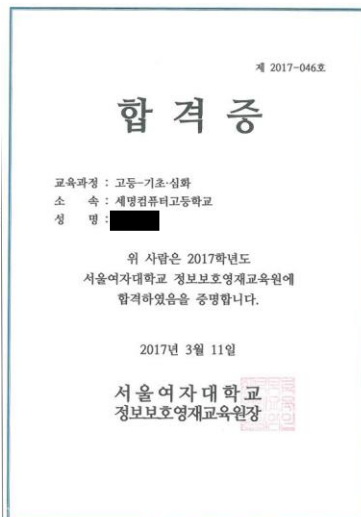
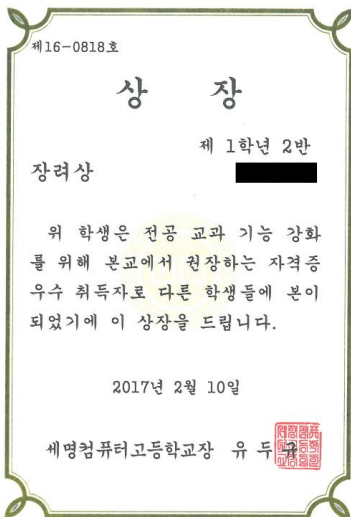
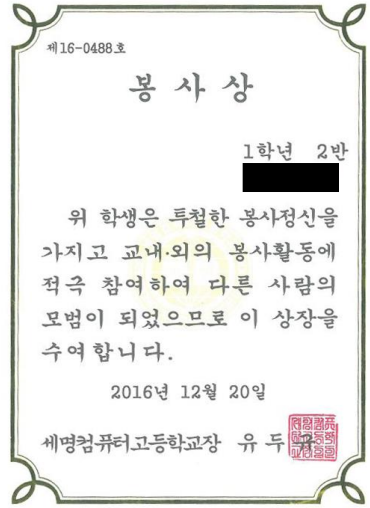
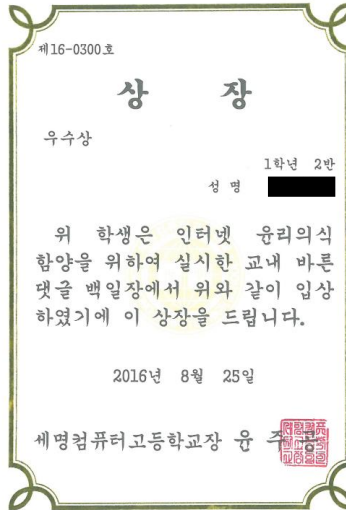
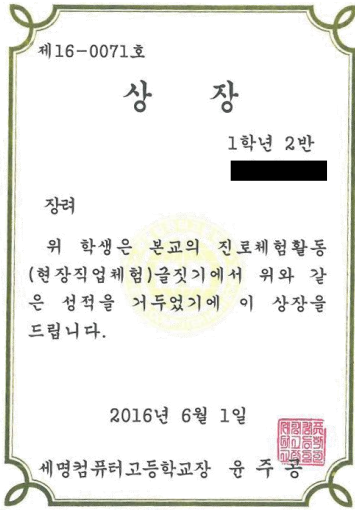
migrain21

## 학급부회장

어떤 집단의 대표를 하기에는 항상 부담이 크고 두려움이 앞섰다. 혹시나 내 실수로 인해 다수의 사람들이 피해를 보게 되는 것이 제일 두려웠다. 그런 상태에서 고등학교 2학년 1학기 부회장을 맡게 되었다. 나 빼고 모두 남자아이들이라 더 부담이 크고 기에 억눌리기도 했지만, 일은 생각보다 힘들거나 어렵지 않았다. 오히려 회장보다 맡은 역할이 많았다. 다음에 어떤 직무를 맡게 되어도 용기를 가지고 할 수 있을 것 같다.



# 상장 및 자격증



중학교 3학년 세명컴퓨터고등학교로 학교가 확정 됐을 때 고등학교에 가면 꿈을 좇는 새로운 사람이 되고 싶었다. 하지만 한번도 해보지 못한 공부들이 낯설고 적응하기 힘들었다. 그러나 스스로 무언가를 이루어 내는 것이 많아지자 자신감이 생겼고 스스로가 점점 꿈꾸던 사람이 되어가는 것을 실감하고 있다. 2017년은 정말 기적이 가득한 해였다.



제 16-0038 호

## 상 장


장 려

1 학년 2 반

성 명 [REDACTED]

상기 학생은 어머니 날 맞이 교내 엽서 쓰기 대회에서 위와 같은 성적으로 입상하였기에 이 상장을 드립니다.

2016년 5월 9일

세명컴퓨터고등학교장 윤 주 

제16-0099호

## 상 장


우수상

1학년 2반

[REDACTED]

위 학생은 교내 <안중근 의사 목종 자서전 독후감쓰기 대회>에서 위와 같이 입상하였기에 이 상장을 드립니다.

2016년 6월 17일

세명컴퓨터고등학교장 윤 주 

제16-0121호

## 상 장


우수상

1학년 2반

[REDACTED]

위 학생은 교내 <현충원 봉사활동 소감문 쓰기>에서 위와 같이 입상하였기에 이 상장을 드립니다.

2016년 6월 23일

세명컴퓨터고등학교장 윤 주 

제 16-강소-07064 호

## 수 료 증


성 명 : [REDACTED]

생년월일 : [REDACTED]

참여기간 : 2016-07-19

귀하는 고충노동자가 (사)한국능률협회에 위탁하여 시행한 '16년 강소기업탐방 프로그램 과정을 이수하였기에 이 수료증을 드립니다.

2016년 07월 19일

한국능률협회  
대표 최 권 

제16-0314호

## 상 장


제 1학년 2반

[REDACTED]

장려

위 학생은 교내 생명존중의식 함양을 위한 <생명존중>글짓기 대회에서 두서와 같은 성적을 거두었기에 이 상장을 드립니다.

2016년 9월 6일

세명컴퓨터고등학교장 유 두 

16-0639

## 상 장


1학년 2반 12번

[REDACTED]

우수상

위 학생은 자기 성장 보고서 경진대회에서 위와 같은 성적으로 입상하였기에 이 상장을 드립니다.

2017년 2월 7일

세명컴퓨터고등학교장 유 두 

제 17-0014 호

## 상 장


최 우수

2 학년 2 반

성 명 [REDACTED]

상기 학생은 교내 어머니날 우편엽서쓰기 대회에서 위와 같은 성적으로 입상하였기에 이 상장을 드립니다.

2017년 5월 18일

세명컴퓨터고등학교장 유 두 

제17-0087호

## 상 장


우수상

2학년 2반

[REDACTED]

위 학생은 교내 현충원 봉사활동 소감문 쓰기에서 위와 같이 입상하였기에 이 상장을 드립니다.

2017년 6월 21일

세명컴퓨터고등학교장 유 두 

제17-0269호

## 상 장


제 2학년 2반

[REDACTED]

최우수

위 학생은 교내 생명존중의식 함양을 위한 <생명존중>글짓기 대회에서 두서와 같은 성적을 거두었기에 이 상장을 드립니다.

2017년 9월 1일

세명컴퓨터고등학교장 유 두 

제 2017-217호


# 상 장

## 우수상

교육과정 : 고등-기초·심화  
성 명 : [REDACTED]  
소 속 : 세명컴퓨터고등학교 2학년

위 사람은 서울여자대학교  
정보보호영재교육원 2017학년도 교육과정에서  
우수한 성적을 거두고 리의 모범이 되었기에  
이 상장을 수여합니다.

2017년 12월 2일

서울여자대학교  
정보보호영재교육원장 


제 2017-158호

# 수 료 증

교육과정 : 고등-기초·심화  
성 명 : [REDACTED]  
소 속 : 세명컴퓨터고등학교 2학년

위 사람은 서울여자대학교 정보보호영재교육원  
2017학년도 교육과정을 수료하였기에  
이 증서를 수여합니다.

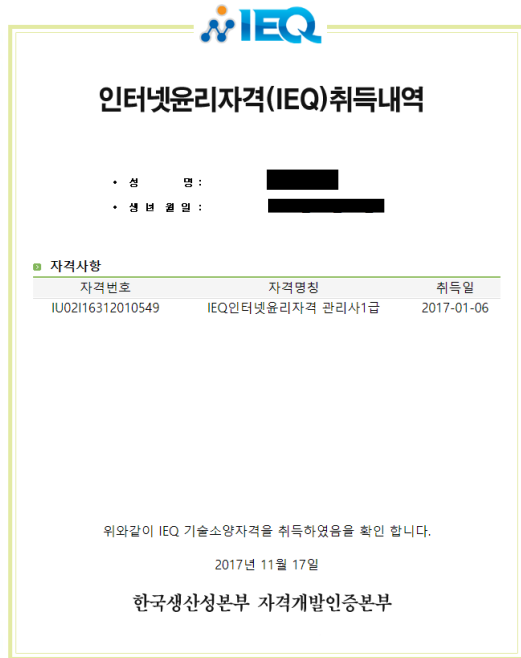
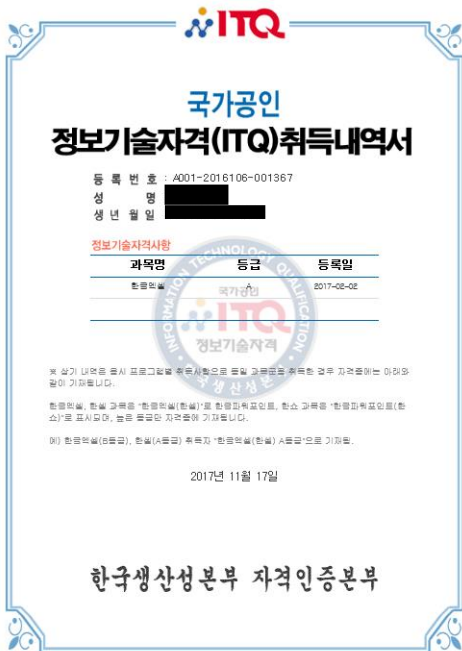
2017년 12월 02일

서울여자대학교  
정보보호영재교육원장 

서울여대 정보보호 영재교육원 고등 기초심화 과정을 무사히 끝마쳤다. 그저 수료증만 받는 것으로 만족할 수 있었는데 상상하지 못했던 과정 우수상을 받았다. 반에서 성적이 가장 우수했던 학생이 받는 상이었는데 그 상의 주인공이 내가 되어서 정말 기뻐다. 부상으로 50만원을 받았다. 내가 정보보호영재교육원을 다녔다는 것을 증명하는 수료증에 더해 정말 열심히 했다는 증거를 남길 수 있는 우수상 까지 받을 수 있어 기뻐다.

# LICENSE

NO	자격번호	종목/과목	회사	취득일	등급
1	IIS-1602-000038	인터넷 정보관리사 2급	1602회	2016-04-14	2급(98, 75점)
1	LMS-1602-001599	리눅스마스터 2급	1602회	2016-06-08	2급(91, 25점)



IT+ Level2

워드프로세서

자격증 번호	종목명 (취득시 종목명)	필기 합격일자	최종 합격일자	비고	발급 수수료
17849530287P	정보처리기능사	2017.05.30	2017.09.27	신규발급	3,100원