
# 웹해킹이란 무엇인가?

## Web Hacking Tutorial

*자바를 이용해 특정한 웹 사이트에 접속하여 반환된 HTML 문서를 자유자재로 파싱하는 방법에 대해서 알아보자.*

**[BOSS] 손 우 규**

**https://github.com/swk3169/web-hacking**

# 목차

# 1. 웹 해킹

## 1.1 정의

웹 해킹(영어: web hacking)은 웹 사이트의 취약점을 공격하는 기술적 위협으로, 웹 페이지를 통하여 권한이 없는 시스템에 접근하거나 데이터 유출 및 파괴와 같은 행위를 말한다.

## 1.2 위험성

1. 최근 발생하는 모든 Hacking 중 75% 이상이 Web Application의 취약성을 악용한 공격이다.
2. Web Application 계층의 공격은 방화벽, 침입탐지시스템, 침입차단시스템 등으로 방어할 수 없다.
3. e-business를 위해서 80포트는 오픈 될 수 밖에 없다.
4. Web Application 계층의 악의적인 공격은 24시간 365일 운영되어야 하는 Web Service를 중단시킬 수 있다.

## 1.3 공격법

XSS

- XSS(Cross-Site Scripting)는 게시물에 악성코드를 포함하는 스크립트를 심어놓고 게시물을 읽는 사용자PC에서 개인정보를 추출하는 해킹기법.

CSRF

- CSRF(Cross Site Requset Forgrry)는 게시판에 악성코드를 삽입하고, 사용자가 해당게시물을 읽었을때 공격이 수행된다는점 XSS와 유사함.

차이점은 XSS는 사용자PC에서 개인정보를 유출 하지만, CSRF는 사용자 PC를 통해 웹서버를 공격한다는 점.

피싱

- 피싱(Phishing)은 은행이나 증권사이트와 비슷한 웹사이트를 만들어 놓고, 사용자의 금융정보나 개인정보를 탈취하는 기법.

파밍

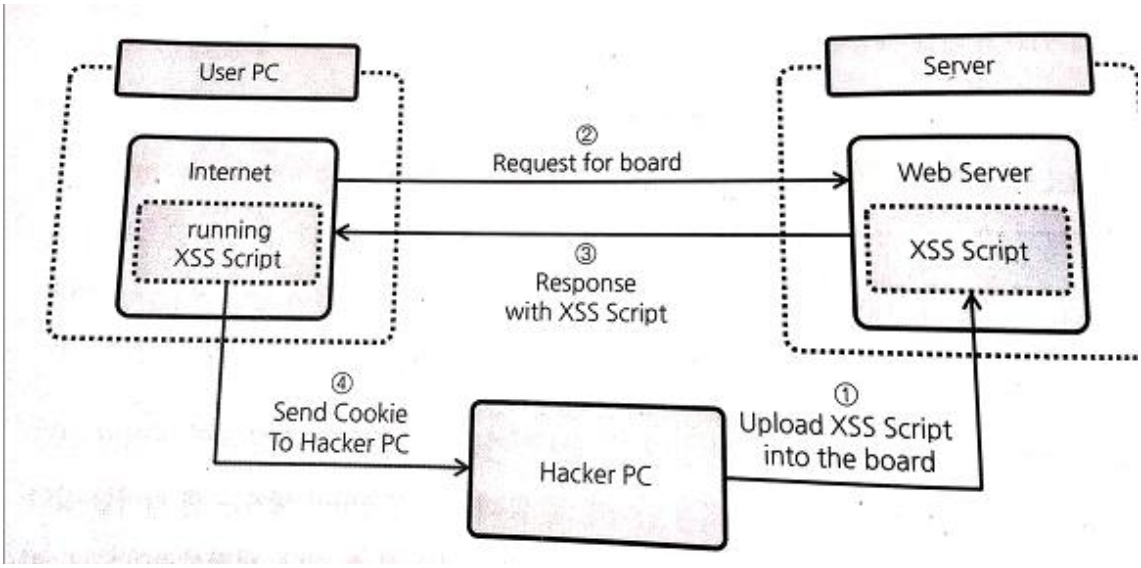
- 파밍(Pharming)은 DNS를 해킹해서 정상적인 도메인 이름을 호출해도 위장 사이트가 전송되게 하는 해킹기술.

SQL인젝션

- SQL인젝션(Injection)은 HTML input태그를 이용한다.

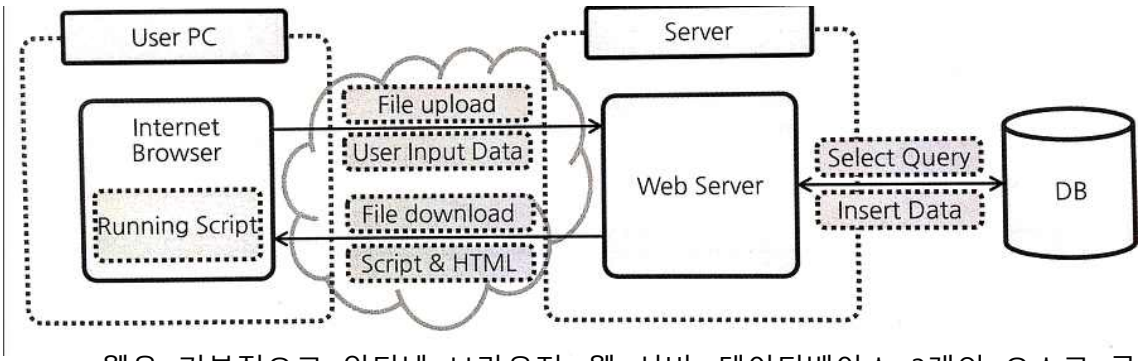
# 2. 웹 해킹의 기초

## 2.1 개요




- 컴퓨터 시스템은 본질적으로 해킹에 취약하다. 컴퓨터가 처음 만들어 졌을 때는 보안보다는 기능성에 초점을 두었다. 단일 시스템으로 몇 십년동안 운영되었다가 인터넷이 발달하면서 시스템이 사용자 다수에게 노출 되었다. 이 때 부터 해커가 시스템을 인지하고 공격하기 시작한 것.

- 그러므로 컴퓨터는 우리에게 제공하는 다양한 기능, 편의성을 제공 하지만 해커에게는 공격을 위한 수단을 제공.




- 웹은 기본적으로 인터넷 브라우저, 웹 서버, 데이터베이스 3개의 요소로 구성.

- 각 요소별로 역할이 명확히 분리.

- 인터넷 브라우저는 사용자의 입력을 처리하고 웹서버로 부터 받은 데이터를 가공해 화면을 구성,

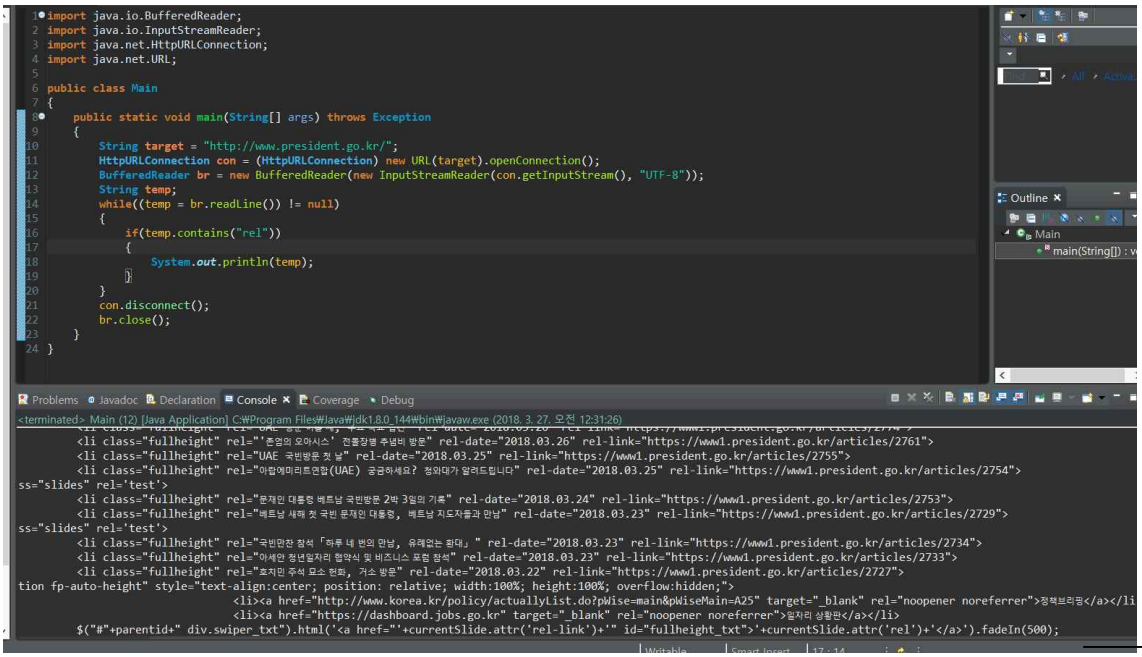
- 웹서버는 HTTP요청을 분석해 정해진 기능을 수행.

- 데이터베이스는 데이터를 안전하게 관리하면서 자료입력과 조회 기능을 지원.

- 해커는 웹이 지원하는 기능을 악용.

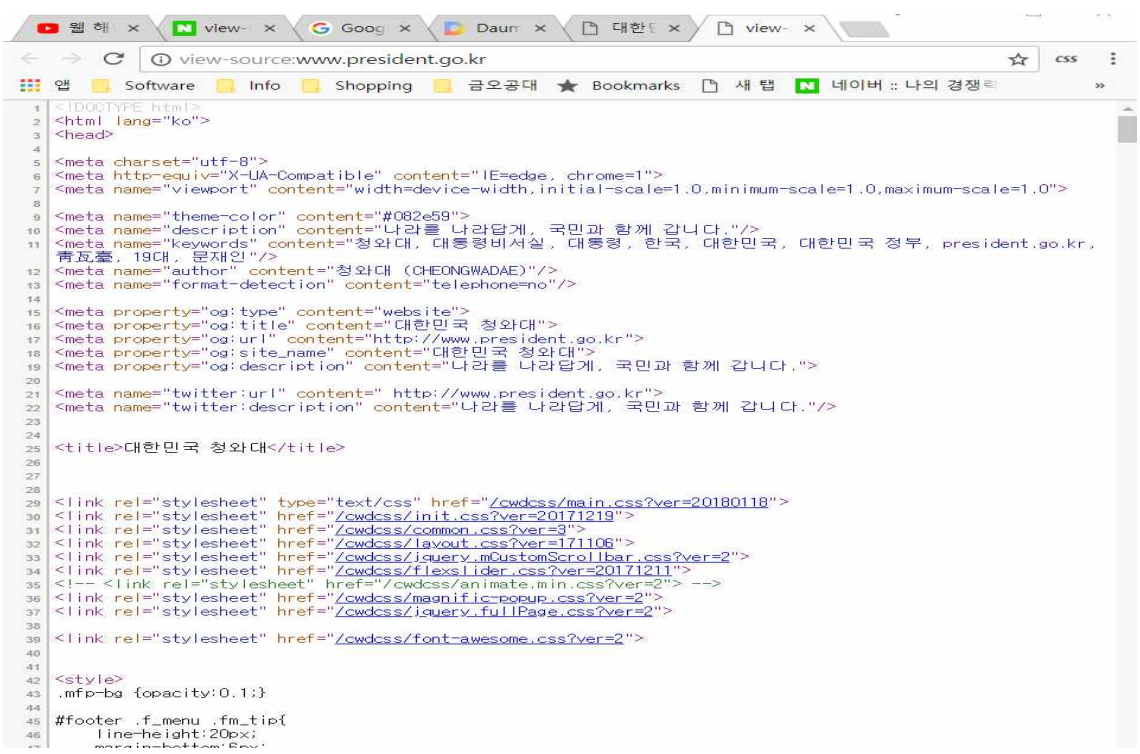
# 3. 실습

## 3.1 특정 웹 사이트 파싱

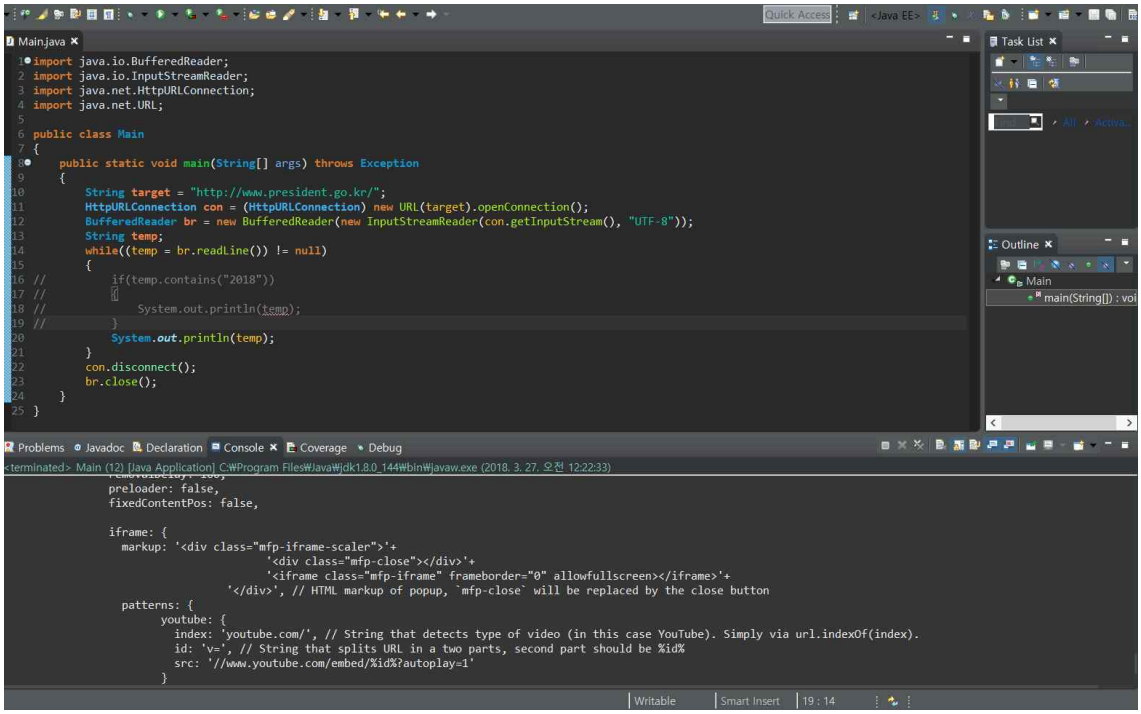


```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.InputStreamReader;
import java.net.HttpURLConnection;
import java.net.URL;

public class Main
{
    public static void main(String[] args) throws Exception
    {
        String target = "http://www.president.go.kr/";
        HttpURLConnection con = (HttpURLConnection) new URL(target).openConnection();
        BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getInputStream(), "UTF-8"));
        String temp;
        while((temp = br.readLine()) != null)
        {
            if(temp.contains("rel"))
            {
                System.out.println(temp);
            }
        }
        con.disconnect();
        br.close();
    }
}
```

```
<terminated> Main (12) [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_144\bin\javaw.exe (2018. 3. 27. 오전 12:31:26)
        <li class="fullheight" rel="존엄의 모아시스' 전쟁정병 추념비 방문" rel-date="2018.03.26" rel-link="https://www1.president.go.kr/articles/2761">
        <li class="fullheight" rel="UAE 국빈방문 첫 날" rel-date="2018.03.25" rel-link="https://www1.president.go.kr/articles/2755">
        <li class="fullheight" rel="아랍에미리트연합(UAE) 궁금하세요? 청와대가 알려드립니다" rel-date="2018.03.25" rel-link="https://www1.president.go.kr/articles/2754">
ss="slides" rel='test'>
        <li class="fullheight" rel="문재인 대통령 베트남 국빈방문 2박 3일의 기록" rel-date="2018.03.24" rel-link="https://www1.president.go.kr/articles/2753">
        <li class="fullheight" rel="베트남 새해 첫 국빈 문재인 대통령, 베트남 지도자들과 만남" rel-date="2018.03.23" rel-link="https://www1.president.go.kr/articles/2729">
ss="slides" rel='test'>
        <li class="fullheight" rel="국빈만찬 정석 「하루 네 번의 만남, 유례없는 환대」" rel-date="2018.03.23" rel-link="https://www1.president.go.kr/articles/2734">
        <li class="fullheight" rel="아세안 청년일자리 협약식 및 비즈니스 포럼 정석" rel-date="2018.03.23" rel-link="https://www1.president.go.kr/articles/2733">
        <li class="fullheight" rel="초치민 주석 묘소 헌화, 거소 방문" rel-date="2018.03.22" rel-link="https://www1.president.go.kr/articles/2727">
tion fp-auto-height" style="text-align:center; position: relative; width:100%; height:100%; overflow:hidden;">
                        <li><a href="http://www.korea.kr/policy/actuallyList.do?pWise=main&pWiseMain=A25" target="_blank" rel="noopener noreferrer">정책브리핑</a></li
                        <li><a href="https://dashboard.jobs.go.kr" target="_blank" rel="noopener noreferrer">일자리 상황판</a></li>
        $("#"+parentid+" div.swiper_txt").html('<a href="'+currentSlide.attr('rel-link')+'" id="fullheight_txt">'+currentSlide.attr('rel')+'</a>').fadeIn(500);
```

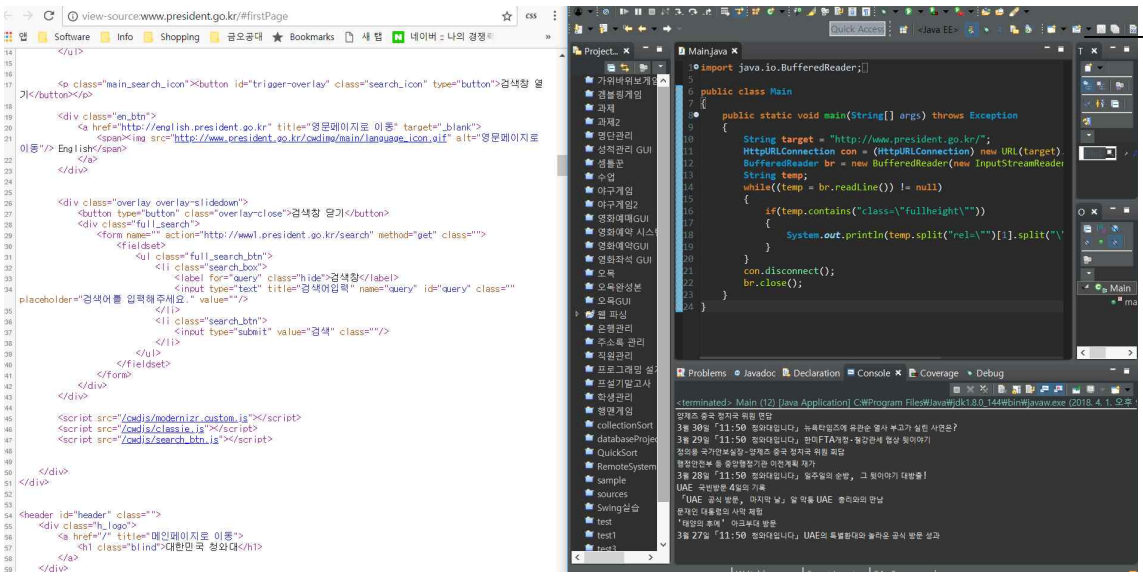


```
view-source:www.president.go.kr

<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>

<meta charset="utf-8">
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge, chrome=1">
<meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1.0,minimum-scale=1.0,maximum-scale=1.0">

<meta name="theme-color" content="#082e59">
<meta name="description" content="나라를 나라답게, 국민과 함께 갑니다."/>
<meta name="keywords" content="청와대, 대통령비서실, 대통령, 한국, 대한민국, 대한민국 정부, president.go.kr, 青瓦臺, 19대, 문재인"/>
<meta name="author" content="청와대 (CHEONGWADAE)"/>
<meta name="format-detection" content="telephone=no"/>

<meta property="og:type" content="website">
<meta property="og:title" content="대한민국 청와대">
<meta property="og:url" content="http://www.president.go.kr">
<meta property="og:site_name" content="대한민국 청와대">
<meta property="og:description" content="나라를 나라답게, 국민과 함께 갑니다.">

<meta name="twitter:url" content=" http://www.president.go.kr">
<meta name="twitter:description" content="나라를 나라답게, 국민과 함께 갑니다."/>


<title>대한민국 청와대</title>



<link rel="stylesheet" type="text/css" href="/cwdcss/main.css?ver=20180118">
<link rel="stylesheet" href="/cwdcss/init.css?ver=20171219">
<link rel="stylesheet" href="/cwdcss/common.css?ver=3">
<link rel="stylesheet" href="/cwdcss/layout.css?ver=171106">
<link rel="stylesheet" href="/cwdcss/jquery.mCustomScrollbar.css?ver=2">
<link rel="stylesheet" href="/cwdcss/flexslider.css?ver=20171211">
<!-- <link rel="stylesheet" href="/cwdcss/animate.min.css?ver=2"> -->
<link rel="stylesheet" href="/cwdcss/magnific-popup.css?ver=2">
<link rel="stylesheet" href="/cwdcss/jquery.fullPage.css?ver=2">

<link rel="stylesheet" href="/cwdcss/font-awesome.css?ver=2">


<style>
.mfp-bg {opacity:0.1;}

#footer .f_menu .fm_tip{
    line-height:20px;
```



```
import java.io.BufferedReader;
import java.io.InputStreamReader;
import java.net.HttpURLConnection;
import java.net.URL;

public class Main
{
    public static void main(String[] args) throws Exception
    {
        String target = "http://www.president.go.kr/";
        HttpURLConnection con = (HttpURLConnection) new URL(target).openConnection();
        BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getInputStream(), "UTF-8"));
        String temp;
        while((temp = br.readLine()) != null)
        {
//          if(temp.contains("2018"))
//          {
//              System.out.println(temp);
//          }
            System.out.println(temp);
        }
        con.disconnect();
        br.close();
    }
}
```

```
<terminated> Main (12) [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_144\bin\javaw.exe (2018. 3. 27. 오전 12:22:33)
            preloader: false,
            fixedContentPos: false,

            iframe: {
              markup: '<div class="mfp-iframe-scaler">'+
                                '<div class="mfp-close"></div>'+
                                '<iframe class="mfp-iframe" frameborder="0" allowfullscreen></iframe>'+
                        '</div>', // HTML markup of popup, `mfp-close` will be replaced by the close button
              patterns: {
                    youtube: {
                      index: 'youtube.com/', // String that detects type of video (in this case YouTube). Simply via url.indexOf(index).
                      id: 'v=', // String that splits URL in a two parts, second part should be %id%
                      src: '//www.youtube.com/embed/%id%?autoplay=1'
                    }
```





## 4. 참조

http://dhzzang.tistory.com/54

https://www.youtube.com/watch?v=OuPjoiXq9gg