

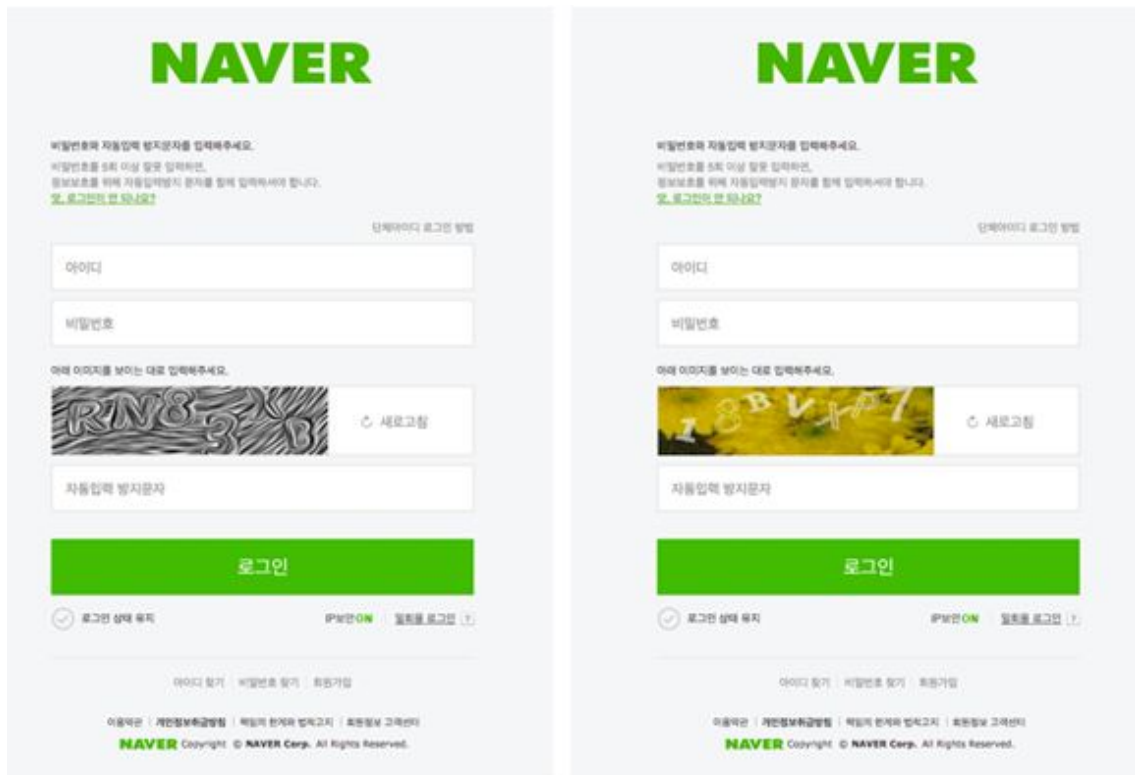
네이버 캡차 API

SIST

김정엽, 박민선, 유승구, 이지연

1. 개요 : 회원가입 또는 비밀번호 입력 오류 일정 횟수 초과 시 자동 입력 방지를 위해 컴퓨터가 아닌 사람의 눈으로 식별 가능한 문자가 포함된 컬러 이미지 캡차 혹은 흑백 캡차 이미지를 랜덤으로 전송하고 이미지에 나와있는 문자의 입력값을 검증하는 방식.
2. 사용된 주요 기술 목록
 - JavaSE, HTML, Javascript, JQuery, MySQL, API, JSON, Ajax
 - json-20180130.jar, mysql-connector-java-5.1.45-bin.jar
3. 액션 플로우
 - 네이버 API에서 캡차 키 발급 > 캡차 이미지 수신 > 캡차 이미지 키값과 사용자 입력값 비교 > 비교 값이 일치시 회원가입 성공, 불일치시 회원가입 실패

4. 사용 예시



네이버 로그인에서 이미지 캡차 사용 예



컬러 캡차



흑백 캡차

5. API 기본 정보

메서드	인증	요청URL	출력 포맷	설명
GET	-	https://openapi.naver.com/v1/captcha/nkey	JSON	캡차 키 발급/입력값 비교
GET	-	https://openapi.naver.com/v1/captcha/ncaptcha.bin	JPG	캡차 이미지 요청

6. 요청 변수

- 캡차 키 발급

요청 변수명	타입	필수 여부	기본값	설명
code	integer	N	0	0인 경우 키발급. (1인 경우 키와 입력값 비교. 생략 시 0으로 동작)

- 캡차 이미지 요청

요청 변수명	타입	필수 여부	기본값	설명
key	string	Y	-	캡차 키 발급 API 호출로 받은 키 값

- 캡차 입력값 비교

요청 변수명	타입	필수 여부	기본값	설명
code	integer	N	0	캡차 키와 입력값 비교로 동작하도록 이 값을 1로 설정해야 함. 생략 시 0(키발급)으로 동작
value	string	Y	-	캡차 이미지를 보고 사용자가 입력하는 값
key	string	Y	-	발급받은 key

7. 출력 결과

- 캡차 키 발급 요청시

필드	타입	설명
key	string	캡차 키 발급 API 호출로 받은 키 값

- 캡차 이미지 요청시
JPG포맷의 이미지 데이터
- 캡차 입력값 비교 요청시

필드	타입	설명
result	boolean	정답이 맞은 경우 true, 정답이 틀린 경우 false
responseTime	string	정답을 맞추는데 걸린 시간. 응답 범위 -1 ~ 7200 사이의 값.

8. 결과 화면

쌍용교육센터 회원관리 v3.1 네이버 캡차를 이용한 회원가입 폼

회원관리 입력

Name

max:20


Phone

max:20

Email

max:50

아래 이미지를 보이는대로 입력해 주세요.



새로고침

Submit

회원관리 출력

Mid	Name	Phone	Email	RegDate
M04	lee	010-1111-1111	lee@naver.com	2017-05-20
M05	lee	010-1111-1111	lee@naver.com	2018-03-06
M07	hong	010-1234-1234	hong@naver.com	2017-04-28
M08	choi	010-5678-1234	choi@naver.com	2017-05-01
M09	park	010-4321-4321	park@naver.com	2017-05-10
M10	fsdaf	010-2222-3333	afsdafss@sda fsd.com	2018-03-15
M11	tea	010-0000-0000	abc@afsd.com	2018-03-29

Count 7

Previous

Next

<메인 화면>

쌍용교육센터 회원관리 v3.1 네이버 캡차를 이용한 회원가입 폼

회원관리 입력

Name

you


Phone

010-9999-0000

Email

easd@afs.com

아래 이미지를 보이는대로 입력해 주세요.



새로고침

Submit

Success! 회원 정보가 입력되었습니다.

회원관리 출력

Mid	Name	Phone	Email	RegDate
M04	lee	010-1111-1111	lee@naver.com	2017-05-20
M05	lee	010-1111-1111	lee@naver.com	2018-03-06
M07	hong	010-1234-1234	hong@naver.com	2017-04-28
M08	choi	010-5678-1234	choi@naver.com	2017-05-01
M09	park	010-4321-4321	park@naver.com	2017-05-10
M10	fsdaf	010-2222-3333	afsdafss@sdaferd.com	2018-03-15
M11	tea	010-0000-0000	abc@afsd.com	2018-03-29
M12	you	010-9999-0000	easd@afs.com	2018-03-29

Count 8

Previous

Next

<CAPTCHA 키와 입력값이 일치할 경우>

쌍용교육센터 회원관리 v3.1 네이버 캡차를 이용한 회원가입 폼

회원관리 입력

Name

max:20

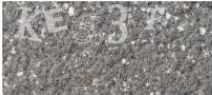
Phone

max:20

Email

max:50

아래 이미지를 보이는대로 입력해 주세요.



새로고침

Submit

Fail! 캡차값이 일치하지 않습니다.
회원 정보 입력이 실패했습니다.

회원관리 출력

Mid	Name	Phone	Email	RegDate
M04	lee	010-1111-1111	lee@naver.com	2017-05-20
M05	lee	010-1111-1111	lee@naver.com	2018-03-06
M07	hong	010-1234-1234	hong@naver.com	2017-04-28
M08	choi	010-5678-1234	choi@naver.com	2017-05-01
M09	park	010-4321-4321	park@naver.com	2017-05-10
M10	fsdaf	010-2222-3333	afsdafss@sdaferd.com	2018-03-15
M11	tea	010-0000-0000	abc@afsd.com	2018-03-29
M12	you	010-9999-0000	easd@afs.com	2018-03-29

Count 8

Previous

Next

<CAPTCHA 키와 입력값이 불일치할 경우>

회원관리 입력

Name

max:20


Phone

max:20

Email

max:50

아래 이미지를 보이는데로 입력해 주세요.



새로고침

Submit

회원관리 출력

Mid	Name	Phone	Email	RegDate
M01	kim	010-1111-1111	abc@afsd.com	2018-03-29
M02	lee	010-5555-5555	fasd@sadfsd.com	2018-03-15
M03	jiyeon	010-7777-7777	jiyeon@naver.com	2018-02-25
M04	aaa	010-4444-4444	afd@af.com	2018-03-29

Count 4

Previous

Next

<새로고침 버튼을 누르면 이미지가 변경된다>

9. 코드

member.jsp

```
<%
String captchaValue = "";
boolean captchaResult= false;
//성공, 실패 메시지 출력용 변수
String captchaMsg = request.getParameter("captchaMsg");
String success = request.getParameter("success");
String msg = "";
if (success == null) {
    //최초 실행시 메시지
} else {
    if (success.equals("1")) {
        //성공 메시지
        msg = "<span class=\"text-success\"><strong>Success!</strong>
회원 정보가 입력되었습니다.</span>";
    } else if (success.equals("0") && captchaMsg.equals("false")){
        msg = "<span class=\"text-danger\"><strong>Fail!</strong>
캡차값이 일치하지 않습니다. 회원가입을 실패했습니다.</span>";
    } else {
        //실패 메시지
        msg = "<span class=\"text-danger\"><strong>Fail!</strong> 회원
정보 입력이 실패했습니다.</span>";
    }
}
%>
```

```

<HTML>
<head>
<script>
    $(document).ready(function() {
        //제이쿼리를 이용한 ajax 응답 및 요청 처리
        $.ajax({
            type : "POST",
            url : "captchakeyimg.jsp",
            success : function(data) {
                //alert("success!" + data);
                $("input#key").attr("value",data);
                //아이디가 key인 input 태그에 value 속성에 이 페이지가 반환한 값을 넣어준다.
                $("img#captchaimg").attr("src", "tempname.jpg");
                //captchaimg에 src 속성에 tempname.jpg를 넣어준다.
            }
        });

        $("button#reCaptcha").click(function() {
            $.ajax({
                type : "POST",
                url : "captchakeyimg.jsp",
                success : function(data) {
                    $("input#key").attr("value",data);
                    //아이디가 key인 input 태그에 value 속성에 이 페이지가 반환한 값을 넣어준다.
                    $("img#captchaimg").attr("src", "tempname.jpg?timestamp=" + new
Date().getTime());
                    //tempname.jpg를 갱신하기 위해서 이미지 주소 뒤에 날짜랑 시간을 추가해준다.
                }
            });
        });
    });
</script>

</head>

<body>
<div>
<form action="memberInsert.jsp" method="post">
<!-- 캡차 -->
<div class="form-group" >
    <label for="captcha" style="float:center;">아래 이미지를 보이는데로 입력해
주세요.</label><br>
    <img id="captchaimg" style="margin-bottom:10px; float:left" alt="캡차 이미지">
    <button type="button" id="reCaptcha" class="btn btn-primary" style="float:right;
margin-top:10%">새로고침</button>
    <input type="hidden" id="key" name="key">
    <input type="text" class="form-control" id="captchaValue" name="captchaValue">
</div>
    <button type="submit" class="btn btn-default">Submit</button>

```

```
<!-- 입력 성공, 실패 메시지 출력 -->
<%=msg%>
</form>
</div>
</body>
</HTML>
```

captchakeyimg.jsp

```
<%
//네이버로부터 받아온 아이디값과 시크릿값
String clientId = "UJoW.....PbZ";//애플리케이션 클라이언트 아이디값
String clientSecret = "li8....4JZ";//애플리케이션 클라이언트 시크릿값

//키 발급
String key = "";

try {
    String code = "0"; // 키 발급시 0, 캡차 이미지 비교시 1로 세팅
    String apiURL = "https://openapi.naver.com/v1/captcha/nkey?code=" + code;
    URL url = new URL(apiURL);

    HttpURLConnection con = (HttpURLConnection) url.openConnection();
    con.setRequestMethod("GET");
    con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Id", clientId);
    con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Secret", clientSecret);
    int responseCode = con.getResponseCode();

    BufferedReader br;

    if (responseCode == 200) { // 정상 호출
        br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getInputStream()));
    } else { // 에러 발생
        br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getErrorStream()));
    }
    String inputLine;
    StringBuffer response1 = new StringBuffer();
    while ((inputLine = br.readLine()) != null) {
        response1.append(inputLine);
    }
    br.close();

    JSONObject jobj = new JSONObject(response1.toString());
    key = jobj.getString("key");

} catch (Exception e) {
    System.out.println(e);
}
```

```

//이미지수신-----
String contextRoot = request.getServletContext().getRealPath("");
    try {
        String apiURL = "https://openapi.naver.com/v1/captcha/ncaptcha.bin?key="
+ key;

        URL url = new URL(apiURL);
        HttpURLConnection con = (HttpURLConnection)url.openConnection();
        con.setRequestMethod("GET");
        con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Id", clientId);
        con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Secret", clientSecret);

        int responseCode = con.getResponseCode();
        BufferedReader br;

        if(responseCode==200) { // 정상 호출
            InputStream is = con.getInputStream();
            int read = 0;
            byte[] bytes = new byte[1024];

            // tempname.jpg 파일 로컬서버에 업로드
            File f = new File(contextRoot +"tempname" + ".jpg");
            f.createNewFile();
            OutputStream outputStream = new FileOutputStream(f);

            while ((read =is.read(bytes)) != -1) {
                outputStream.write(bytes, 0, read);
            }
            outputStream.close();
            is.close();
        } else { // 에러 발생
            br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getErrorStream()));
            String inputLine;
            StringBuffer response1 = new StringBuffer();
            while ((inputLine = br.readLine()) != null) {
                response1.append(inputLine);
            }
            br.close();
        }
    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e);
    }
}
%>

<%=key%>

```


memberInsert.jsp

```
<%!
String clientId = "UJoW.....PbZ"; //애플리케이션 클라이언트 아이디값
String clientSecret = "l.....Z"; //애플리케이션 클라이언트 시크릿값

//입력값 비교
public boolean captchaNkeyResult(String key, String captchaValue) {
    boolean captchaResult = false;
    try {
        String code = "1"; // 키 발급시 0, 캡차 이미지 비교시 1로 세팅
        String apiURL = "https://openapi.naver.com/v1/captcha/nkey?code=" + code
        + "&key=" + key + "&value=" + captchaValue;

        URL url = new URL(apiURL);
        HttpURLConnection con = (HttpURLConnection)url.openConnection();
        con.setRequestMethod("GET");
        con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Id", clientId);
        con.setRequestProperty("X-Naver-Client-Secret", clientSecret);
        int responseCode = con.getResponseCode();
        BufferedReader br;

        if(responseCode==200) { // 정상 호출
            br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getInputStream()));
        } else { // 에러 발생
            br = new BufferedReader(new InputStreamReader(con.getErrorStream()));
        }
        String inputLine;
        StringBuffer response = new StringBuffer();
        while ((inputLine = br.readLine()) != null) {
            response.append(inputLine);
        }
        br.close();

        JSONObject jobj = new JSONObject(response.toString());
        captchaResult = jobj.getBoolean("result");

    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e);
    }
    return captchaResult;
}
%>
<%

//JSP code
request.setCharacterEncoding("UTF-8");
StringBuilder sb = new StringBuilder();

//데이터 수신(request 내장 객체)
String key = request.getParameter("key"); //이미지 키값
```

```

String captchaValue = request.getParameter("captchaValue"); //사용자가 입력한
캡차값
boolean captchaResult; //비교결과

captchaResult = this.captchaNkeyResult(key, captchaValue);

Member m = new Member();

if(captchaResult == true){
    m.setName_(name_);
    m.setPhone(phone);
    m.setEmail(email);
}

//-> memberAdd() 메소드 호출
MemberDAO dao = new MemberDAO();
int result = dao.memberAdd(m);

//강제 페이지 전환
response.sendRedirect("member.jsp?success="+ result +"&captchaMsg="+
captchaResult);
%>

```

10. API 및 참조 URL

- <https://developers.naver.com/main/> - 네이버 개발자 센터
- <https://developers.naver.com/products/captcha/> - 네이버 개발자 센터 캡차