|  |
| --- |
|  |
| 웹 프로그래밍 |
| 12주차 – ajax를 이용한 최대공약수 구하기 |

컴퓨터공학부 컴퓨터공학전공

202001845 홍인혜

[정의]

* 두 수를 입력 받아 최대공약수를 구하는 JSP 프로그램을 작성하시오.
* 해당 프로그램을 몇 번이나 수행했는지를 카운트해서 현재 시각과 함께 출력하시오.

텍스트, 스크린샷, 폰트, 라인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

[풀이]

* 값은 입력 받아 계산한다.
* 프로그램을 몇 번이나 수행했는지 카운트하는 방법은 Scriptlet이 아닌 선언문을 사용한다. 따라 프로그램 재실행 때마다 카운트가 올라가도록 한다.
* Ajax를 이용하여 입력한 값을 jsp로 넘겨 계산한다.

<!--GCD\_ajax.html 파일-->

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<meta charset="UTF-8">

<title>GCD, LCM 프로그램</title>

<script>

**var** xmlhttp = false;

if (window.XMLHttpRequest) {

xmlhttp = new XMLHttpRequest();

xmlhttp.overrideMimeType('text/xml');

}

**function** Num() {

**var** num1 = document.getElementById('num1').value;

**var** num2 = document.getElementById('num2').value;

**var** url = 'GCD\_ajax.jsp?num1=' + num1 + '&num2=' + num2;

xmlhttp.open('GET', url, true);

xmlhttp.onreadystatechange = getNum;

xmlhttp.send(null);

}

**function** getNum() {

if (xmlhttp.readyState == 4 && xmlhttp.status == 200) {

document.getElementById('number').innerHTML = "<br>"+"GCD : " + xmlhttp.responseText;

} else {

document.getElementById('number').innerHTML = 'Error: preSearch Failed!';

}

}

</script>

</head>

<body>

<h2> GCD, LCM 프로그램 </h2>

<form>

Num1: <input type="text" id="num1" name="num1"><br>

Num2: <input type="text" id="num2" name="num2"><br><br>

<button type="button" onclick="Num()">제출</button><br><br>

</form>

<hr>

<section id="number">

</section>

</body>

</html>

<!-- GCD\_ajax.jsp 파일 -->

<%@ page language=*"java"* contentType=*"text/html; charset=UTF-8"*

pageEncoding=*"UTF-8"*%>

<%

// 검색 문자열을 넘겨받지 못하면, 검색을 할 수 없다.

String num1 = request.getParameter("num1");

String num2 = request.getParameter("num2");

String result;

**int** i = Integer.parseInt(num1);

**int** j = Integer.parseInt(num2);

java.text.SimpleDateFormat sdf = **new** java.text.SimpleDateFormat("a h시 mm분");

java.util.Date currentTime = **new** java.util.Date();

String time = sdf.format(currentTime);

**int** gcd = GCD(i, j);

result = String.valueOf(gcd);

out.print(result);

%>

<br><br>

<%= time %> 현재

<%= ++count %>번 실행되었습니다.

<%! **int** count = 0; %>

<%!

**public** **int** GCD(**int** num1, **int** num2){

**int** gcdNum = 0;

**for**(**int** i=1; i<=num1 && i<=num2; i++){

**if**(num1 % i == 0 && num2 % i == 0){

gcdNum = i;

}

}

**return** gcdNum;

}

%>

[결과]

텍스트, 스크린샷, 폰트, 번호이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명