

Setmana 2 - Repte 1. Contruïnt un mosaic

Aquest repte està pensat per practicar amb els elements dels llenguatges encastats JSP i JSTL. El resultat no té cap aplicació pràctica, però veureu com amplieu la capacitat per manejar els elements HTML al vostre parer, i segurament s'us obrirà un camp per aprofundir.

El plantejament del problema pot mostrar-se amb el resultat que es veu a la imatge.



Volem construir un mosaic de `<div>` amb 3 files i nombre de columnes aleatori. Cada div mostrada tindrà border solid i color de fons aleatori. El text de la div serà seqüencial: u, dos, tres, ..., dotze i la seva classe serà `class="col-md-x"` on x tindrà els valors entre 1 i 12 corresponent al text seqüencial.

Nota: `col-md-x` són classes de Bootstrap i els fitxers CSS i Java Script necessaris estan ja posats al codi.

Entre tots el resoldrem amb JSP i vosaltres mateixos podeu traduir-lo després a JSTL (i si es vol, a PHP)

Començarem amb les declaracions i el repte serà construir el que falta.

```
<%@page import="java.util.Random"%>
<%@page import="java.util.List"%>
<%@page import="java.util.ArrayList"%>
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<%! int fontSize;%>
<%
    List<String> myBlocks = new ArrayList<String>();
    myBlocks.add("U");
    myBlocks.add("Dos");
    myBlocks.add("Tres");
    myBlocks.add("Quatre");
    myBlocks.add("Cinc");
    myBlocks.add("Sis");
    myBlocks.add("Set");
    myBlocks.add("Vuit");
    myBlocks.add("Nou");
    myBlocks.add("Deu");
    myBlocks.add("Onze");
    myBlocks.add("Dotze");
    Random randomGenerator = new Random();
    Random randomColor = new Random();
    int from12 = 0;

%>
<!DOCTYPE html>

<html>
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
        <title>JSP Page</title>
        <!-- Latest compiled and minified CSS -->
        <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css"
integrity="sha384-BVYiSiFeK1dGmJRAkycuHAHRg320mUcww7on3RYdg4Va+PmSTsz/K68vbdEjh4u"
crossorigin="anonymous">
        <!-- Optional theme -->
        <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap-theme.min.css"
integrity="sha384-rHyOn1iRsVXV4nD0Jut1nGas1CJu7uwjduW9SVrLvRYooPp2bWYgmgJQIXw1/Sp"
crossorigin="anonymous">
```

```

        <!-- Latest compiled and minified JavaScript -->
        <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-Tc5IQib027qvyjSMfHjOMaLkfuWVxZxUPnCJA7l2mCWNIpG9mGCD8wGNlcpPD7Txa"
crossorigin="anonymous"></script>
    </head>
    <body>

        </body>
</html>
<%@page import="java.util.Random"%>
<%@page import="java.util.List"%>
<%@page import="java.util.ArrayList"%>
<%@page contentType="text/html" pageEncoding="UTF-8"%>
<%! int fontSize;%>
<%
    List<String> myBlocks = new ArrayList<String>();
    myBlocks.add("U");
    myBlocks.add("Dos");
    myBlocks.add("Tres");
    myBlocks.add("Quatre");
    myBlocks.add("Cinc");
    myBlocks.add("Sis");
    myBlocks.add("Set");
    myBlocks.add("Vuit");
    myBlocks.add("Nou");
    myBlocks.add("Deu");
    myBlocks.add("Onze");
    myBlocks.add("Dotze");
    Random randomGenerator = new Random();
    Random randomColor = new Random();
    int from12 = 0;

%>
<!DOCTYPE html>

<html>
    <head>
        <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
        <title>JSP Page</title>
        <!-- Latest compiled and minified CSS -->
        <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css"
integrity="sha384-BVYiiSIFeK1dGmJRAkycuHAHRg320mUcww7on3RYdg4Va+PmSTsz/K68vbdEjh4u"
crossorigin="anonymous">
        <!-- Optional theme -->
        <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap-theme.min.css"
integrity="sha384-rHyON1iRsVXV4nD0JutlnGaslCJuC7uwjduW9SVrLvRYooPp2bWYgmgJQIXw1/Sp"
crossorigin="anonymous">

        <!-- Latest compiled and minified JavaScript -->
        <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-Tc5IQib027qvyjSMfHjOMaLkfuWVxZxUPnCJA7l2mCWNIpG9mGCD8wGNlcpPD7Txa"
crossorigin="anonymous"></script>
    </head>
    <body>

        </body>
</html>

```

Hem declarat una llista (myBlocks) que conté el text de les possibles div i dos random, randomGenerator per la x de la classe col-md-x i l'altre, randomColor per generar el color de fons.

Hem de aconseguir entre tots el que mostra la imatge del principi, però penseu que com és random, cada vegada obtindrem una composició diferent.

Abans de posar-nos en marxa, hem de pensar que Bootstrap divideix cada fila en 12 columnes, feu una ullada al funcionament a <http://getbootstrap.com/css/#grid> . Una div amb la classe col-md-6 ocupa la meitat de la pantalla i una col-md-2 ocupa 1/6, és a dir, tot és proporcional.

- Per fer-ho al body farem el següent:
 - Un bucle de 3 vegades per fer tres files diferents
 - Niat en l'anterior bucle,
 - Fem un recorregut de la llista de divs, i per a cada una
 - Obtenim el color de fons que el posarem en un style="background-color: rgb(color1,color2,color3)" Cada colorN serà obtingut amb el random randomColor (integer 0,255)
 - Obtenim l'amplada de la columna de la div (la x de col-md-x) fent un random amb randomGenerator (integer 0, 11 i sumant 1)
 - Nota: en una fila, cada vegada ens queda menys espai. Com fem per tal de que cada vegada només ens doni un random integer de l'espai possible?
 - La mostrem amb el text que toca

Doncs, aporteu en el fil del fòrum el que aneu aconseguint i ho discutim entre tots.