

Web-palvelinohjelmointi : Harjoitukset 7 (18p)

- Harjoitustehtävät palautetaan [ScoreTronicilla](#). Tarjolla on myös [ScoreTronicin käyttöohjeet](#)
- Harjoitukset 7 tulee palauttaa **ilmoitetaan myöhemmin** klo 23.59 mennessä
- Tehtävien sovelluslogiikka tulee toteuttaa palvelinpuolella. Ratkaisuihin ei saa käyttää siis JavaScriptiä tai muita vastaavia selainohjelmointiin liittyviä asioita. HTML:n ja CSS:n käyttö on tietysti sallittua.

Tehtävä 1 [4p]

Eräs "tarkistuskoodi" koostuu kahdesta osasta, jossa on pakollinen tasan viidestä numerosta koostuva merkkijono. Valinnainen jatko-osa koostuu väliviivasta ja tasan neljästä numerosta.

Hyväksyttäviä tarkistuskoodeja ovat mm.

12345
65434
02000
12345-1234
02000-1234

Ei-hyväksyttäviä tarkistuskoodeja ovat mm.

ab12345
ab12334-1234
ab345
12345-12345
1234-123x

Tee PHP-ohjelma tarvittavine lomakkeineen, joka suorittaa "tarkistuskoodin" muodon tarkistamisen käyttäen säännöllisiä lausekkeita. Halutessasi voit käyttää seuraavaa ohjelmakoodin pohjaa:

```
1 <?php
2 $koodi = isset($_GET['koodi']) ? $_GET['koodi'] : '';
3 echo get_page($koodi);
```

```

4
5
6 if(preg_match("/TAHAN-TULEE-SE-REGEXP/", $koodi)) {
7     echo "<code>$koodi</code> on ok!<br>\n";
8 }
9 else {
10     echo ("<code>$koodi</code> EI ole ok!<br>\n");
11 }
12
13
14 function get_page($koodi) {
15     $page = <<<EOPage
16
17     <title>Harjoitus 7 Tehtävä 1</title>
18     <style>code {background-color: #ff0;} </style>
19     <form method="get" action="{$_SERVER['PHP_SELF']}">
20         <input type="text" name="koodi" size="20" value="$koodi">
21         <input type="submit" value="Tarkista">
22     </form>
23 EOPage;
24
25     return $page;
26 }
27 ?>

```

Palautus: Linkki toimivaan ohjelmaan ja lähdekoodiin.

Tehtävä 2 [4p]

Erään organisaation liikuntakampanjassa henkilökunta kirjaa web-lomakkeella päivittäisiä liikuntasuorituksia aikavälillä 1.9.2019-31.12.2019. Päivämäärä tulee syöttää tekstinsyöttökenttään MySQL date-formaatin muodossa Y-m-d, jossa vuosi merkitään neljällä numerolla sekä kuukausi ja päivä kahdella numerolla. Tarvittaessa syötteeseen tulee siis etunollia kuukaudelle ja päivälle. Huomaa vaihteleva päivien lukumäärä eri kuukausina. Tee PHP-ohjelma tarvittavine lomakkeineen, joka suorittaa päivämäärän muodon tarkistamisen käyttäen säännöllisiä lausekkeita. Lauseketta ei tarvitse yrittää tiivistää mahdollisimman lyhyeksi. Halutessasi voit käyttää edellisessä tehtävässä annettua ohjelmakoodin pohjaa.

Hyväksyttäviä päivämääräsyötteitä ovat esim.

2019-09-01

2019-12-31

2019-10-10

Ei-hyväksyttäviä päivämääräsyötteitä ovat esim.

2019-08-15

2018-12-31

2019-09-31 (syyskuussa 30 päivää)

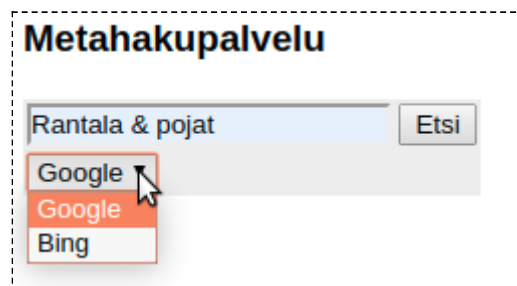
2019-9-9 (tarvitaan etunollat)

2019-11-111 (ylimääräinen merkki, vaikka alku ok)

Palautus: Linkki toimivaan ohjelmaan ja lähdekoodiin

Tehtävä 3 [4p]

Toteuta Laravelillä "Metahakupalvelu", jonka välityksellä tekstihaku voidaan kohdistaa **samasta käyttöliittymästä** vähintään kahteen erilliseen vapaasti valitsemaasi hakupalveluun (esimerkiksi Google ja Bing). Hakuja ei tarvitse voida suorittaa rinnakkain. Käyttöliittymä koostuu kuvan mukaisesti tekstinsyöttökentästä, johon voi kirjoittaa hakusanoja normaaliin tapaan ja pudotusvalikosta valittavasta kulloisestakin hakupalvelusta.



Hakupalveluiden toimintalogiikan tarkempiin nyansseihin ei tarvitse takertua. Hakupalvelulle riittää välittää pelkkä hakumerkijono esim. Rantala & pojat alla esitettyjen esimerkkien tapaan:

- Bing / Lähetetty hakupyyntö: <http://www.bing.com/search?q=Rantala+%26+pojat>
- Google / Lähetetty hakupyyntö: <http://www.google.com/search?q=Rantala+%26+pojat>

Tarvitset mahdollisesti URLin koodaamiseen liittyviä asioita ja Laravelin `redirect()` -helper-metodia

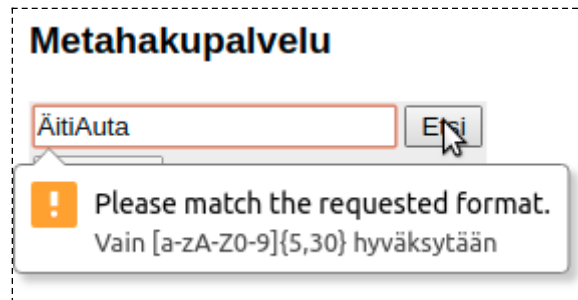
Tehtävä palautetaan osoittamalla yksi URL

- tekemiesi ja muuttamiesi lähdekooditiedostojen sisältöön. **Tarvittaessa** voit laittaa mukaan kuvaruutukaappauksia

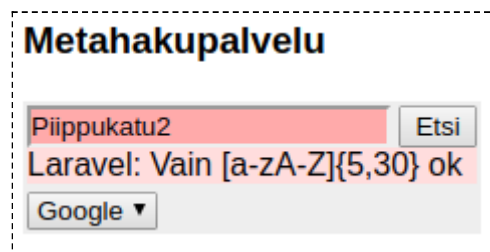
Tehtävä 4 [6p]

Toteuta syötteiden validointi tehtävän 3 lomakkeeseen.

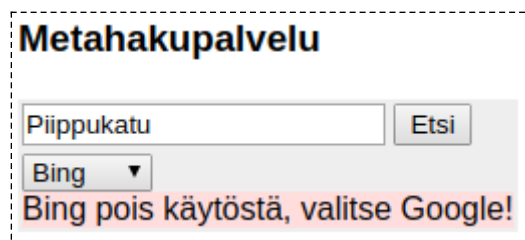
Tee aluksi hakusanat-kentälle selaimessa HTML-tasolla tarkistus, jossa syötteenä hyväksytään vain alfanumeerisia merkkejä [a-zA-Z0-9] vähintään 5 ja enintään 30 kappaletta.



Tee hakusanat-kentälle myös palvelinpäädssä (Laravel) tarkistus, mutta nyt vähän tiukempi kuin selainpäädssä: numeroitakaan ei hyväksytä ja syötteenä hyväksytään vain merkit [a-zA-Z] vähintään 5 ja enintään 30 kappaletta. Hyväksymätön syöte tulostetaan syöttökenttään punaiselle taustalle ja alle tulostetaan myös virheen syy punaiselle pohjalle. Virheilmoituksen teksti tulee asettaa kontrollerissa.



Tee myös hakukonevalinnalle tarkistus, jossa tilapäisesti hyväksytään vain joku tarjolla olevista vaihtoehdoista. Käyttäjän valinta tulee jättää valituksi pudotusvalikkoon ja alle tulee tulosta virheen syy punaiselle pohjalle. Virheilmoituksen teksti tulee asettaa kontrollerissa.



Tehtävä palautetaan osoittamalla yksi URL

- tekemiesi ja muuttamiesi lähdekooditiedostojen sisältöön. **Tarvittaessa** voit laittaa mukaan kuvaruutukaappauksia.

Lähdekoodit voit laittaa tarjolle erillisinä tiedotoina tai halutessasi näkyviin myös yhteen tekstitiedostoon esim. seuraavan mallin mukaan

```
1  /*
2  |-----
3  | routes/web.php
4  |-----
5  */
6  ...
7  Route::get('/', function () {
8      return view('welcome');
9  });
10
11
12  /*
13  |-----
14  | app/Http/Controllers/Controller.php
15  |-----
16  */
17
18  ...
19
20  jne
```

© #AriRantala