

Kuudes kerta: Kertausta while-lauseesta

Ota esille Notepad++ ja avaa siihen [superLaskin.html](#) -tiedosto. Lisätään siihen while-lause siten, että ohjelma kysyy uusia lukukuja niin kauan, kunnes syötteenä annetaan luku nolla.

Jos sinulla on toimimaton koodi, niin uusi koodi löytyy koulun kotisivulta

Oppiaineet → Tietotekniikka → Ohjelmointi → Kolmas kerta

(<https://peda.net/jyvaskyla/huhtasuonyhtenaiskoulu/oppiaineet/tietotekniikka/ohjelmointi/tiedostoja/ksy>)

```

1  <html>
2  <head>
3  <title>JavaScript-esimerkki</title>
4  </head>
5
6  <body>
7
8  <script>
9  var luku1 = prompt("Anna jokin luku", 5);
10 var luku2 = prompt("Anna jokin luku", 3);
11 var summa = parseFloat(luku1) + parseFloat(luku2);
12 var erotus = luku1 - luku2;
13 var tulo = luku1 * luku2;
14 var osamaara = luku1 / luku2;
15 var potenssi = Math.pow(luku1, luku2);
16
17 document.write("<h3>Superlaskin</h3>");
18 document.write("<h5>Käynnistä ohjelma uudelleen F5-näppäimellä (=päivitä)</h5>");
19
20 //document.write("Lukujen summa on " + summa + "<br>");
21 document.write(luku1 + " + " + luku2 + " = " + summa + "<br>");
22 document.write(luku1 + " - " + luku2 + " = " + erotus + "<br>");
23 document.write(luku1 + " * " + luku2 + " = " + tulo + "<br>");
24 document.write(luku1 + " : " + luku2 + " = " + osamaara + "<br>");
25 document.write(luku1 + "<sup>" + luku2 + "</sup> = " + potenssi + "<br>");
26
27 </script>
28 </body>
29 </html>

```

Hyper Text Markup Language file length : 919 lines : 30 Ln: 30 Col: 1 Sel: 0 | 0 Windows (CR LF) UTF-8 INS

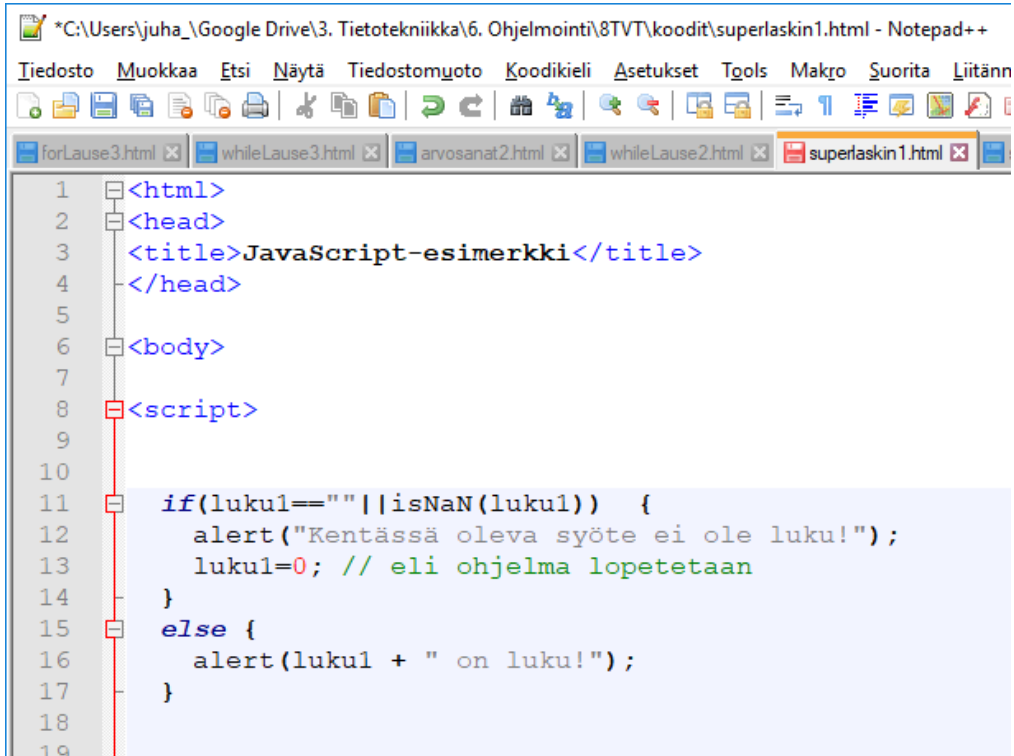
While-lause – kysy niin kauan lukuja, kunnes annetaan nolla

1. Lisää koko ohjelma while lauseen sisään eli edellisessä kuvassa näkyvät rivit 9-25
2. Kirjoita riville 9-10 seuraava koodi:

```
while (luku1 != 0) {

} //tämä tulee riville 26
```

3. Lisäksi voisimme listä tarkistuksen, että annettu syöte todella on luku seuraavasti:



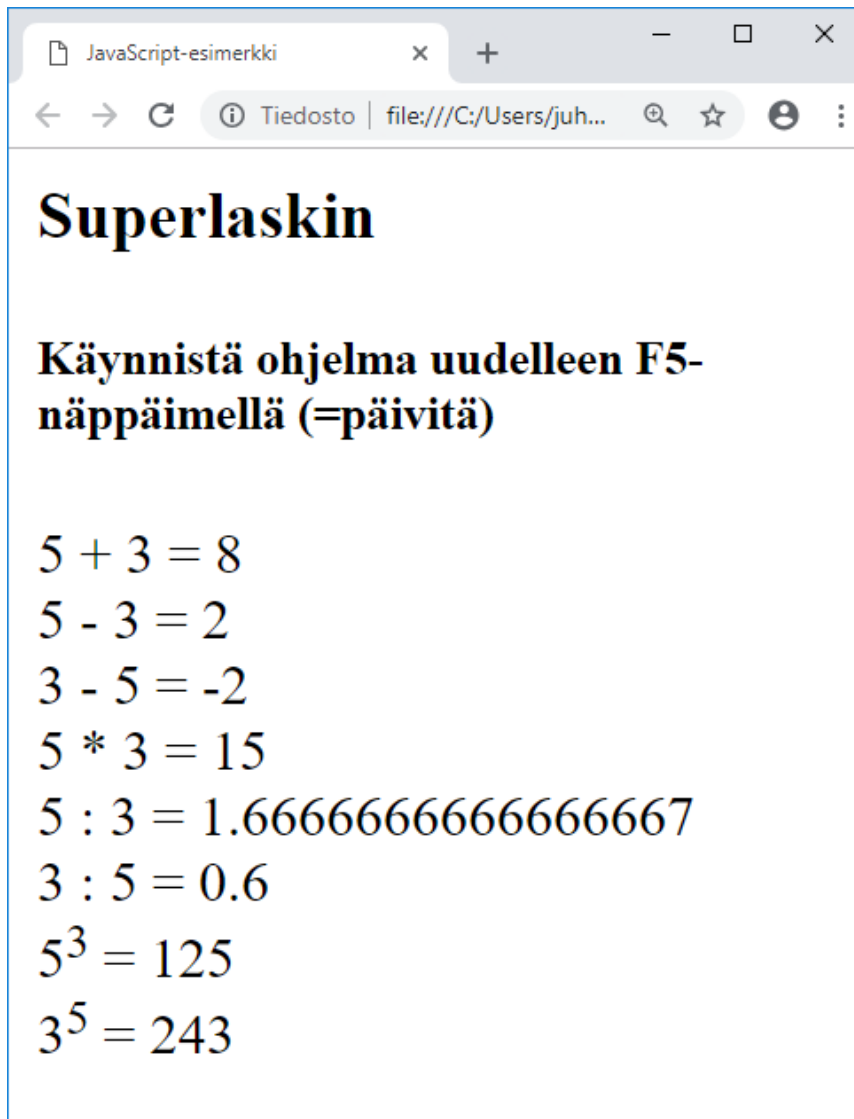
```
1 <html>
2 <head>
3 <title>JavaScript-esimerkki</title>
4 </head>
5
6 <body>
7
8 <script>
9
10
11 if(luku1=="" || isNaN(luku1)) {
12     alert("Kentässä oleva syöte ei ole luku!");
13     luku1=0; // eli ohjelma lopetetaan
14 }
15 else {
16     alert(luku1 + " on luku!");
17 }
18
19
```

Tämän pitäisi tulla sen jälkeen kun kysytään luku1 ja luku2. Tuon else-haaran voi myös jättää pois. Selvitä mitä pystyviivat tekevät if-lauseessa. isNaN() -tutkii, onko kyseessä luku (*ohjelman nimi tulee sanoista: is not an number*).

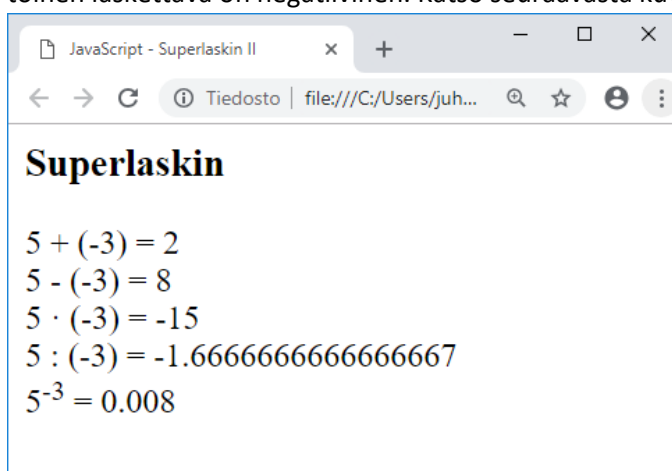
4. Lisää myös uusia ominaisuuksia eli **erotus**, **jakolasku** ja **potenssiin korotus** myös toisin päin eli

```
var erotus = luku1 - luku2; // tämä rivi on jo olemassa valmiina
var erotus2 = luku2 - luku1;
```

5. Lisää myös muuttuja **osamaara2** ja **potenssi2**, jolloin lopputuloksen pitäisi näyttää seuraavan kuvan kaltaiselta.



6. Jos tekeminen loppuu kesken, niin voit lisätä myös laskimeesi ominaisuuden, että se lisää sulut, jos toinen laskettava on negatiivinen. Katso seuraavasta kuvasta mallia:



7. Tarvittava koodi on pseudo-ohjelmintikielellä seuraavanlainen:

```

Jos (luku2 < 0)
  tulosta 5 - (-3)
Muutoin
  tulostetaan 5 - 3

```