



Variables 2 – yhdistä merkkietoa ja dataa

(English from page 3)

Ennen kuin alat tehdä näitä harjoituksia, sinun tulee katsoa kaikki videot ja lukea web-linkit otsikon 'Before you start the exercises 2' alta.

Lataa Moodlesta *Variables 2* -zip-tiedosto ja pura omalle työasemallesi. Avaa projekti NetBeansissa. Projekti sisältää yhden www-sivun, pari tyylitiedostoa ja javascript-tiedoston. Mukana on myös kirjoitetun ohjelmakoodin testaamiseen tarvittava osa. Tehtävänäsi on kirjoittaa vaadittu toiminta JavaScript-tiedoston funktioihin.

Avaa projekti NetBeansissa, ota esille tiedostot *index.html* ja *concatenate.js*. Kunkin tehtävän ratkaisun kirjoitat omaan funktioonsa. Avaa *index.html*-tiedosto myös selaimessa. Kun olet kirjoittanut ratkaisusi tehtävään, virkistä sivu selaimessa ja kokeile ratkaisiasi kirjoittamalla datan selaimen syöttökenttään ja klikkaamalla painiketta.

Älä muuta html- ja css-koodia. Esimerkkitulokset ovat tehtävien jälkeen. Näillä tehtävillä harjoittelet merkkietoa ja numeerisen data yhdistämistä tulostettaessa. Ole tarkkana, että saat juuri sellaisen tuloksen, kuin on esitetty tehtävässä.

J1: Age difference - function j01()

Lue kaksi syntymävuotta (*year1*, *year2*) ja laske henkilöiden iät kuluvan vuoden perusteella (kts. T6 edellisissä harjoituksissa). Laske myös kuinka paljon vanhempi person 1 on kuin person 2. Tulosta tulokset elementteihin *age1*, *age2* ja *difference*. Esimerkkitulostus:

Person 1 age is 29

Person 2 age is 9

Person 1 is 20 years older than
person 2

J2: Area - function j02()

Lue *width* ja *height*. Laske ja tulosta suorakaiteen pinta-ala (*area*). Esimerkkitulostus:

The area is 300 m2.

J3: One sum - function j03()

Lue *number1* ja *number2*. Laske ja tulosta summa (*sum*). Esimerkkitulostus:

23 + 12 = 35

J4: Constant - function j04()

Lue henkilön nimi (*name*) ja syntymävuosi (*year3*), laske ikä. Tulostettaessa (*message*-elementtiin) käytä funktioon määriteltyjä vakioita.

J5: Many sums - function j05()

Kuten tehtävä J3, mutta nyt tulostat jokaisen summan edellisen summan alapuolelle omalle rivilleen.





Liisa Auer

Lue **number3** ja **number4**. Laske ja tulosta summa elementtiin **sums**. Kun käyttäjä klikkaa painiketta, tulostetaan summa uudelle riville edellisen alapuolelle, katso esimerkkitulostus alla olevasta kuvasta.

Tulostat samaan elementtiin ilman edellisen tulostuksen poistamista käyttämällä += operaattoria.

```
document.getElementById("sums").innerHTML +=
```

Uusi rivi saadaan html-elementillä
. Sijoita se viimeiseksi tulostuslauseeseen merkkitietona.

Joining data

J1: Age difference

Person 1 birth year:

Person 2 birth year:

Person 1 age is 29

Person 2 age is 9

Person 1 is 20 years older than person 2

J2: Area

Height:

Width:

The area is 300 m2.

J3: One sum

Number 1: Number 2:

23 + 12 = 35

J4: Constant

Name: Year:

Hello Liisa, you are 27 years of age.

J5: Many sums

Number 1: Number 2: 4 + 5 = 9
9 + 1 = 10
45 + 1 = 46Liisa Auer, Oulu University of Applied Sciences, [CC-BY 4.0](#)

Huomaa. Nämä esimerkkitulostukset on otettu vuonna 2019.





Variables 2 - join string and data

Before you start these exercises you should watch all the videos and read web links under a title 'Before you start the exercises 2'.

Download from Moodle the zip file *Variables 2*. Unzip it in your own computer. The file includes a NetBeans project. The project includes an html, a css and a JavaScript files. There is also a testing part for the project. Your task is to write program code in the JavaScript file.

Open the project in NetBeans, open the files *index.html* and *concatenate.js*. Each exercise solution is to be written in a different function. Open the index.html file also in a browser. After you have written your solution to an exercise you refresh the page in a browser and test your solution by inserting the data and clicking the button.

Please, do not change any html and css code. Example results are at the end of this document. With these exercises you practise joining strings and calculated data when printing. Be careful to get the kind of result as shown with the exercise.

J1: Age difference - function j01()

Read two birth years (**year1**, **year2**) and calculate persons' ages based on the current year (see T6 in the previous exercises). Calculate also how much older the person 1 is than person 2. Print your results in the elements **age1**, **age2** and **difference**. An example print:

Person 1 age is 29

Person 2 age is 9

Person 1 is 20 years older than
person 2

J2: Area - function j02()

Read **width** and **height**. Calculate and print the area of a rectangle (**area**). An example print:

The area is 300 m2.

J3: One sum - function j03()

Read **number1** and **number2**. Calculate and print the **sum**. An example print:

23 + 12 = 35

J4: Constant - function j04()

Read person's **name** and birth year (**year3**), calculate the age. When printing the result (**message**) use the constants that are defined in the function.

J5: Many sums - function j05()

Similar to exercise J3 but now you will print each sum one after another in different lines.





Liisa Auer

Read **number3** and **number4**. Calculate and print the sum in the element **sums**. When a user clicks the button the sum is printed in the new line below the previous line, see example results image.

You print to the same element without removing the existing print by using += operator.

```
document.getElementById("sums").innerHTML +=
```

A new line you get with an html element
. Add it at the end of the print statement as a string.

Joining data

J1: Age difference

Person 1 birth year:

Person 2 birth year:

Person 1 age is 29

Person 2 age is 9

Person 1 is 20 years older than person 2

J2: Area

Height:

Width:

The area is 300 m2.

J3: One sum

Number 1: Number 2:

23 + 12 = 35

J4: Constant

Name: Year:

Hello Liisa, you are 27 years of age.

J5: Many sums

Number 1: Number 2:

4 + 5 = 9
9 + 1 = 10
45 + 1 = 46

Liisa Auer, Oulu University of Applied Sciences, [CC-BY 4.0](#)

Note. These example prints have been run in the year 2019.



Opetus- ja
kulttuuri-
ministeriö

TURKU AMK



OAMK
OULUN AMMATTIKORKEAKOULU

Centria
AMMATTIKORKEAKOULU

jamk.fi
Jyväskylän ammattikorkeakoulu

VAMK
VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

KAMK • University
of Applied Sciences

