



MARGIT TENNOSAARIN MATERIAALEISTA  
LAURA JÄRVISEN MUOKKAAMA



# HTML & CSS: VIIKKO 2, OSA 2



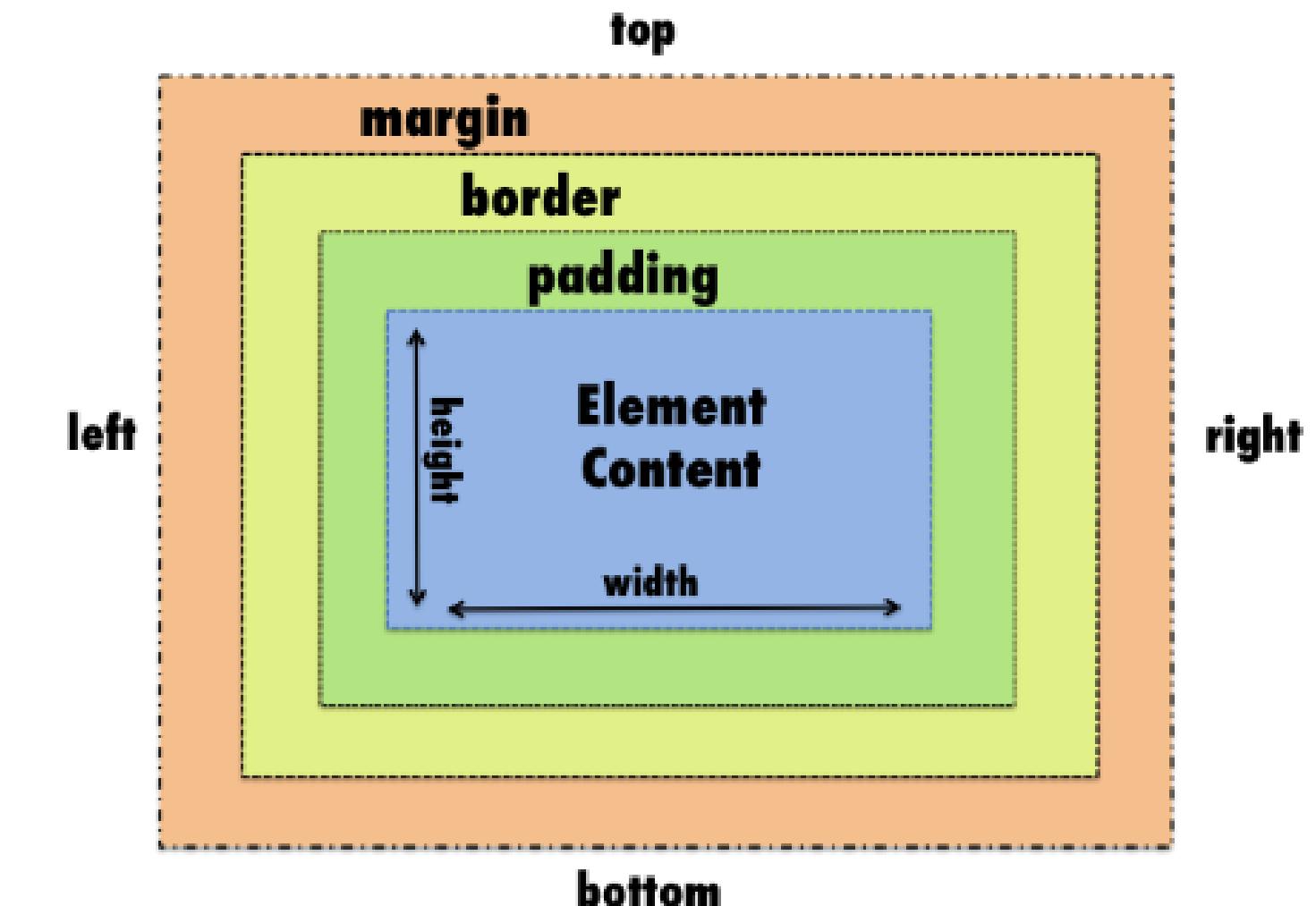
# TÄNÄÄN

- CSS LAATIKKOMALLI, REUNUKSET, MARGINAALI, BOX-SIZING, PADDING
- PERITYVYYS, SPESIFISIYYS, VALITSIMET JA FLOAT
- GITHUB HARJOITUS + TRELLO



# CSS LAATIKKOMALLI

Jokainen HTML-elementti, jonka näet sivulla, käsitellään ikään kuin se eläisi omassa laatikossaan CSS:n laatikkomallin (eng. *box model*) mukaan, kuten kaavio havainnollistaa.

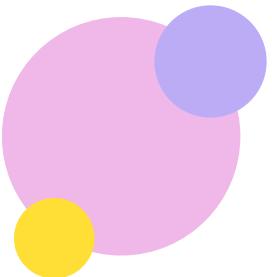


lähde: <http://espezua.github.io/blog/css-concepts.html>

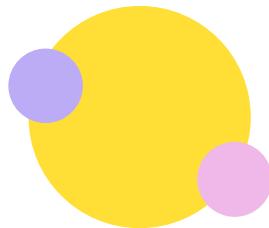




# PADDING ELI TÄYTE

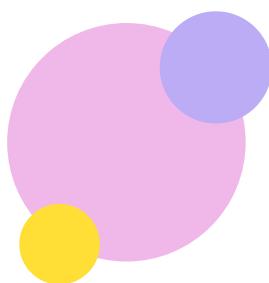


- Täyte (*padding*) määrittää tilan elementin sisällön ja reunuksen välillä, lisäten "hengitystilaa" **elementin sisälle**.
- Täytettä voidaan käyttää erikseen eri puollelle tai kaikille puollelle samanaikaisesti.

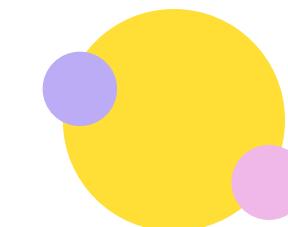
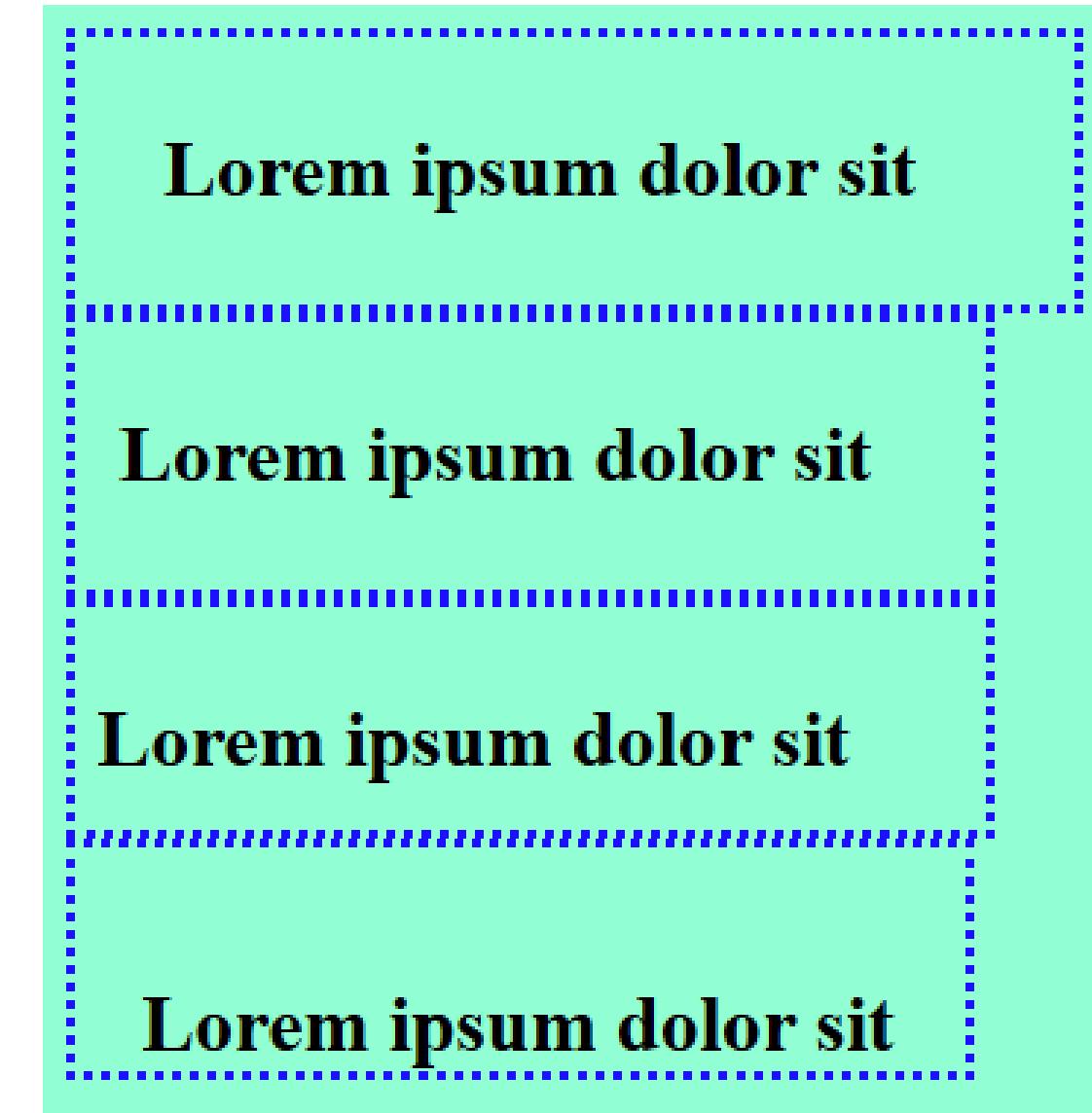


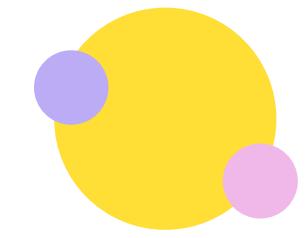
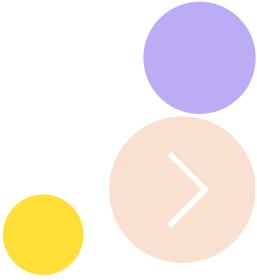


# PADDING ELI TÄYTE



```
#div1 {  
  padding: 20px;  
}  
#div2 {  
  padding: 20px 10px;  
}  
#div3 {  
  padding: 20px 15px 10px 5px;  
}  
#div4 {  
  padding-top: 30px;  
  padding-left: 15px;  
}
```

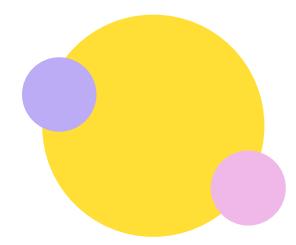
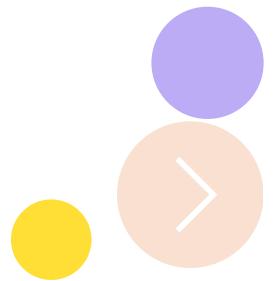




# BORDER ELI REUNUS

- Border määrittelee elementin reunan
- Reunuksen paksuutta, tyyliä ja väriä voidaan muokata. Kaikilla näistä kolmesta täytyy olla määritelty, jotta reunus näkyy.
- Reunus voidaan määritellä yksitellen eri puolelle elementtiä tai samanaikaisesti jokaiselle sivulle.

# BORDER ELI REUNUS

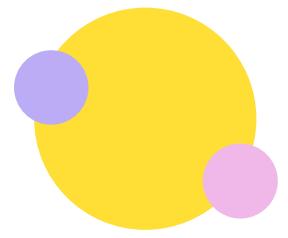
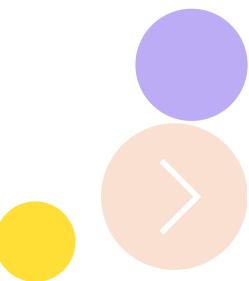


```
#div1 {  
    border: 2px solid black;  
}  
  
#div2 {  
    border-top: 3px dashed red;  
    border-left: 5px double green;  
}  
  
#div3 {  
    border-width: 4px;  
    border-style: dotted;  
    border-color: blue;  
}
```

**Lorem ipsum dolor sit**

**-----**  
**|| Lorem ipsum dolor sit**

**.....**  
**::: Lorem ipsum dolor sit :::**  
**.....**

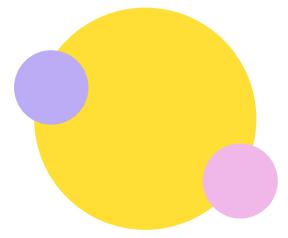
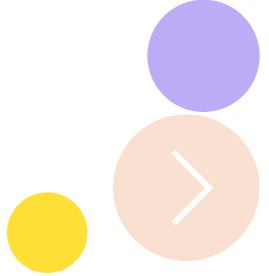


# BORDER ELI REUNUS

Reunukanava:

- solid: yhtenäinen viiva
- dotted: pisteistä koostuva viiva
- dashed: viivoista koostuva viiva
- double: kaksi viivaa
- groove: 3D kaiverrus-efekti
- ridge: 3D kohokuvio-efekti
- none: Ei reunusta

# BORDER ELI REUNUS

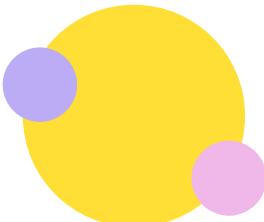


Kehittyneempiä reunuksia:

- Border radius - kulman pyöristys
- Border image - viivan muodostaminen kuvan avulla
- Outline - ääriviiva elementin ulkopuolella

# BOX-SIZING ELI LAATIKON KOKO

- Määrittelee lasketaanko *padding* eli täyte ja *border* eli reunus mukaan elementin kokoon.
- *width*- ja *height*-ominaisuudet asettavat elementin sisältölaatikoon koon. Tämän päälle lisätään vielä mahdollinen täyte ja raja. Joskus "CSS matematiikka" aiheuttaa yllättäviä lopputuloksia.
- Box-sizing auttaa asettelun kanssa.



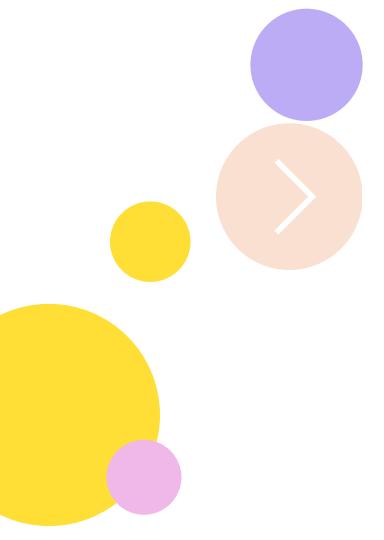


# CONTENT-BOX OLETUS

- Täyte (padding) ja reunukset (borders) eivät sisällä elementin leveyteen ja korkeuteen.
- Kokonaiskoko = leveys/korkeus + täyte + reunus.

```
div {  
  box-sizing: content-box;  
  width: 200px;  
  padding: 20px;  
  border: 10px solid black;  
}
```

**200px (leveys) + 20px (täyte) + 10px (reunus) = 260px**



# BORDER-BOX

- Täyte (padding) ja reunukset (borders) sisältyvät elementin leveyteen ja korkeuteen.
- Kokonaiskoko = leveys/korkeus (pysyy vakiona)

```
div {  
  box-sizing: border-box;  
  width: 200px;  
  padding: 20px;  
  border: 10px solid black;  
}
```

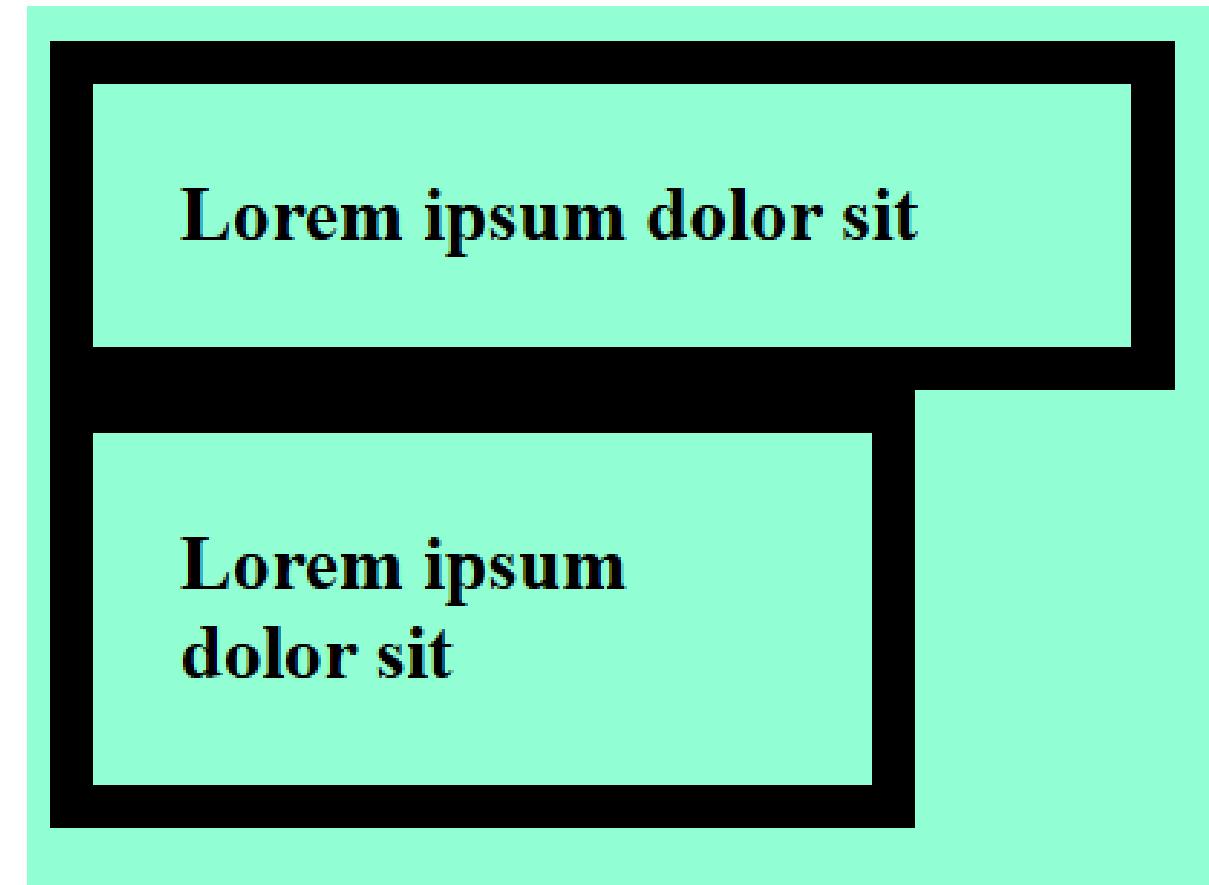
**200px (sisältää sekä täytteen että reunuksen)**

# VERTAILU

## CONTENT-BOX

**Content-box**

**Border-box**

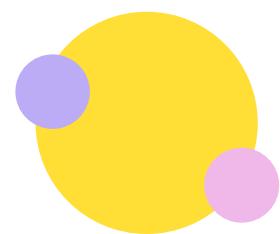
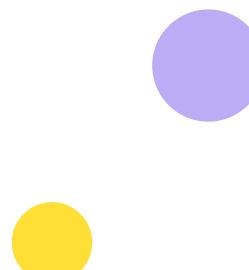


## BORDER-BOX



# MARGIN ELI MARGINAALI

- *Margin* eli marginaali määrittää ulkopuolisen tilan **elementin ympärillä**.
- Marginaalit eivät vaikuta elementin kokoon, mutta ne määrittävät sen sijainnin suhteessa muihin elementteihin.



# MARGIN ELI MARGINAALI

```
#div1 {  
    margin: 40px;  
}  
  
#div2 {  
    margin: 40px 20px;  
}  
  
#div3 {  
    margin: 20px 15px 10px 5px;  
}  
  
#div4 {  
    margin-top: 40px;  
    margin-right: 30px;  
    margin-bottom: 15px;  
    margin-left: 10px;  
}
```

**Lorem ipsum dolor sit**

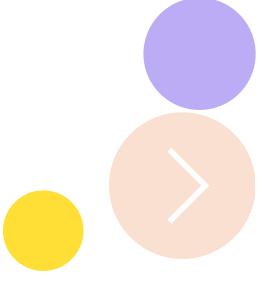
**Lorem ipsum dolor sit**

**Lorem ipsum dolor sit**

**Lorem ipsum dolor sit**

# TESTAA OSA 1

- Lisää kappaleen eli p elementin ympärille reunus
- Muokkaa lista elementin täytettä eli lisää sinne paddingiä.
- Lisää linkin ympärille marginia



# \* ELI CSS YLEISVALITSIN

CSS:n yleisvalitsin \* vastaa minkä tahansa tyyppisiä elementtejä.

Yleinen käytötapa on niin sanottu "yleisnollaus" (universal reset):

```
* {  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
    box-sizing: border-box;  
}
```

Käytetään poistamaan selainten oletustyylit, jotta kaikki elementit lähtevät samasta lähtötilanteesta - riippumatta siitä, mitä selainta käyttäjä käyttää.

Eri selaimilla on omat oletusarvoiset marginaalit, täytteet, ja reunukset HTML-elementeille. Tämä voi aiheuttaa eroavaisuuksia ulkoasussa.



# **CSS** **YHDISTELMÄVALITSIMET**

Voit yhdistellä eri valitsimia ja eritellä sen avulla elementtejä, joihin viittaat.



# CSS YHDISTELMÄVALITSIMET

**jälkeläisvalitsin** (välijönti)

`main h2 { background: green; }`

Kaikki otsikot, jotka ovat main-elementin sisällä.

**lapsivalitsin** (>)

`main > h2 { background: green; }`

Kaikki otsikot, jotka ovat main-elementin suoria lapsia.

**viereinen sisarusvalitsin** (+)

`main + h2 { background: green; }`

Otsikko, joka on suoraan main-elementin jälkeen.

**yleinen sisarusvalitsin** (~)

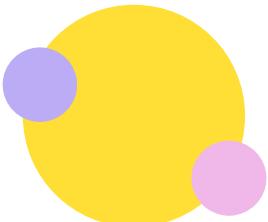
`main ~ h2 { background: green; }`

Kaikki otsikot, jotka tulevat main-elementin jälkeen samalla tasolla.

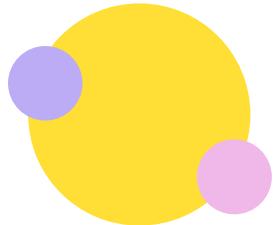
# CSS SPESIFISIYSYYS

Spesifisyys määrittää, mikä CSS-sääntö otetaan käyttöön, kun useat säännöt kohdistuvat samaan elementtiin. Suurempi spesifisyys ohittaa pienemmän.

- Inline-tyylit: 1000
- ID-valitsimet: 100
- Luokat, attribuutit, pseudo-luokat: 10
- Tyyppivalitsimet ja pseudo-elementit: 1



# CSS PERIYTYPINEN



Jotkin CSS-ominaisuudet, periytyvät lapsielementeille, kun taas toiset ( eivät periydy.

**Sisältöön** liittyvät omniaisuudet periytyvät, laatikkoon ja **ulkoasuun** liittyvät eivät.

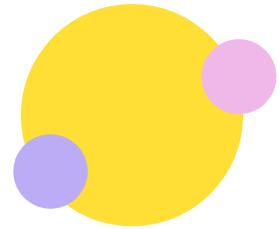
- color
- font-family
- font-size
- line-height
- letter-spacing
- visibility
- text-align

Nämä liittyvät tekstin ulkoasuun ja käyttäytymiseen, joten on loogista, että ne siirtyvät myös lapsielementeille.

- margin
- padding
- border
- width, height
- display, position
- background
- box-shadow

Nämä liittyvät elementin fyysiseen tilaan ja sijoitteluun – ei olisi järkevää, että esimerkiksi width: 300px periytyisi sisällä olevaan <span>-elementtiin.

# CSS PERIYTYPINEN



Voit aina pakottaa periytyksen käyttämällä inherit:

```
p {  
  border: inherit; /* toimii, vaikka border ei normaalisti periydy */  
}
```

# FLOAT

CSS:n float-ominaisuus sijoittaa elementin sen säiliön vasempaan tai oikeaan reunaan, jolloin teksti ja rivinsisäiset elementit kiertävät sen ympäriltä.

Kun haluat estää seuraavia elementtejä kiertämästä kellovaa elementtiä, käytä **clear**-ominaisuutta.

```
Main #past img {  
    float: left;  
}
```

Float on vanha tapa asetella sisältöä, yleensä sen sijasta käytetään muita keinoja. Voit lukea sen käytöstä täältä: <https://css-tricks.com/all-about-floats/>

# GITHUBIN HARJOITUKSISTA

- Päättöönä tehdään portfolio-sivu, josta Verakin on omassa osuudessa maininnut.
- Mutta osaatte vielä niin vähän, että suuren kokonaisuuden tekeminen voi olla sekavaa.
- Siksi jokaisella viikolla harjoitellaan eri osuuksia, joka viikolla omansa. Näistä kerääntyy esimerkkikoodi portfolion tekemiseen.
- Kun taidot karttuvat, aloitetaan päättööö.
- Pidää Trellossa kirjaa opeteltavista konsepteista, jotka valmistelevat sivun toteuttamiseen.

# HARJOITTELE:

- Luo viikon 2 harjoitukselle taas uusi kansio ja uudet tiedostot. Ohjeet löydät Githubista.

# MUISTA MYÖS!

- Pidä **trello**-taulu ajantasalla!

# DOKUMENTAATIO JA OHJEITA - TARKENNUS EDELLISEEN

<https://zealdocs.org/>

**Asenna Homebrew'n avulla!**

<https://kapeli.com/dash>

MacOS natiivi dokumentaatio, eli versio Zealista.