



MARGIT TENNOSAARIN MATERIAALEISTA  
LAURA JÄRVISEN MUOKKAAMA



# HTML & CSS: VIIKKO 9



# TÄNÄÄN

- > CSS KIRJASTOT
- > CSS KEHYKSET



# VALMIITA RATKAISSUJA

Jotta jokaisen koodarin ei tarvitse keksiä pyörää uudelleen, on toimivia ratkaisuja kerätty yhteen.

Mitä verkkosivun ulkonäköön tulee, näitä valmiita ratkaisuja on kerätty kirjastoihin ja kehyksiin. Kirjastojen avulla voit lisätä projektiai silmäkarkkia ja nostaa sen uudelle tasolle. Kehykset tarjoavat valmiin ratkaisun yleisimpiin ongelmiin kuten miten elementin saa keskitettyä ja sopivan kauaksi muista samanlaisista elementeistä.

Huom! Nimet menevät helposti sekaisin ja usein kehyksistä puhutaan kirjastoina.

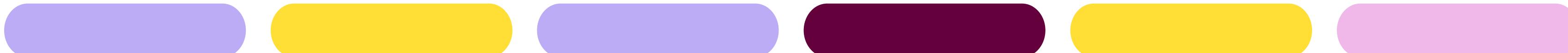


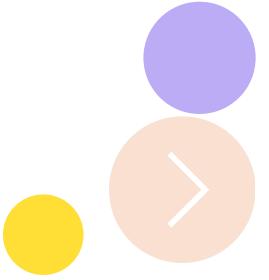
# CSS KIRJASTOT

Kirjastoihin on koottu ratkaisuja yksittäiseen tarkoitukseen, esim. animaatiot, nollaa selainten oletustyylit tai tuo ikonit. Näiden käyttöönotto ja opettelu on helppoa. Voit myös yhdistellä näitä projektin - mutta muista, että yksinkertainen on kaunista.

Suosittuja kirjastoja tällä hetkellä ovat esim:

- [Animate.css](#)
- [Balloon.css](#)
- [Hover.css](#)
- [Pattern.css](#)
- [Pure.css](#)



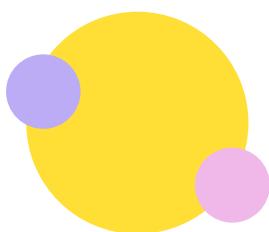


# CSS KEHYKSET

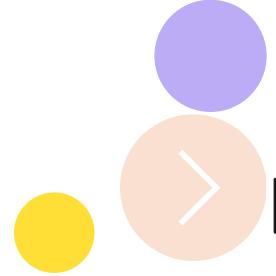
Kehykset eli frameworkit ovat laajoja kokonaisuuksia, jotka sisältävät modernin verkkosivun kaikki yleisimmän UI-elementit ja ratkaisut valmiina samassa paketissa.

Niiden parhaita puolia ovat:

- Valmis responsiivinen grid-järjestelmä eli ruudukko
- Hyvät peruskomponentit kuten napit, lomakkeet, navigatiopalkit
- Hyvä dokumentaatio - ja yleensä tekoäly osaa vastata myös hyvin kysymyksiin miten jokin tietty asia toteutetaan.
- Ne nopeuttavat koodaamista, kun CSS-säännöt tulevat valmiista luokista.



# CSS KEHYKSET JATKUU



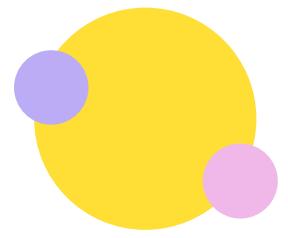
Haastavaa CSS kehyksissä on:

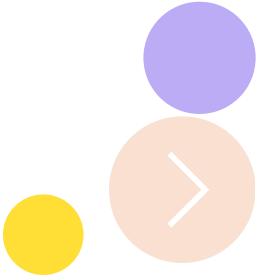
- Niiden opettelu ja käyttöönotto on hieman työlästä ja alkuun hidasta.
- Vaikka teemoja voi muokata, niiden rääätälöinti mahdollisuudet ovat rajalliset.
- Kehysten toiminta saattaa tehdä html-koodista erittäin pitkää, kun jokainen komponentti saa lukuisia luokkia.
- Kehykset eivät ole samanlaisia, eli yhden opettelu ei suoraan auta käyttämään toista.

Suosittuihin CSS kehyksiin ja niiden eroihin voit tutustua täällä:

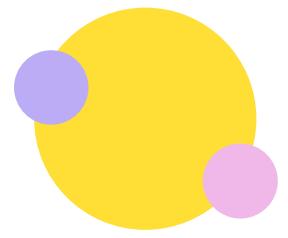
<https://portalzine.de/the-best-css-libraries-to-use-in-2025/>

Tailwind ja Bootstrap ovat sellaisia, joita opiskelijat ovat työpaikoilla usein käytäneet.





# SAAKO NÄITÄ KÄYTTÄÄ?



**Saa käyttää! Lämmin suositus.**

JavaScript kurssin **kesäprojekti 2** voi hyvin olla verkkosivu, jonka toteutat CSS kehyksen avulla.

Jos tarvitset inspiraatiota, ota jokun valmis sivu ja toteuta siitä oma versio esimerkiksi Tailwindin avulla. Ulkonäön ei ole tarkoitus vastata alkuperäistä - kunhan samat sisällön ja UI-elementit (esim napit ja lomakkeet) löytyvät.