



# LUMA-etäkoulu, osa 5

## Tekninen suunnittelu!

Sarjan viidennessä paketissa tutustutaan tekniseen suunnitteluun. Insinööri on henkilö, joka suunnittelee ja rakentaa tuotteita, järjestelmiä tai rakenteita. Ne voivat olla rakennuksia, koneita ja teitä sekä ympäristöä säästäviä muutoksia koteihin.

Sinusta tulee tämän viikon insinööri! Tehtäväsi on suunnitella ja rakentaa oma virtuaalinen helikopteri, rakentaa sillan pienoismalli ja mennä retkelle etsimään teknisen suunnittelun taidonnäytteitä!

## Tämän viikon tehtävä – Luo omia teknisiä leluja

### Johdanto

Tässä projektissa opit koodaamaan omia teknisiä leluja. Voit suunnitella ensin aurinkolasit ja sitten helikopterin!

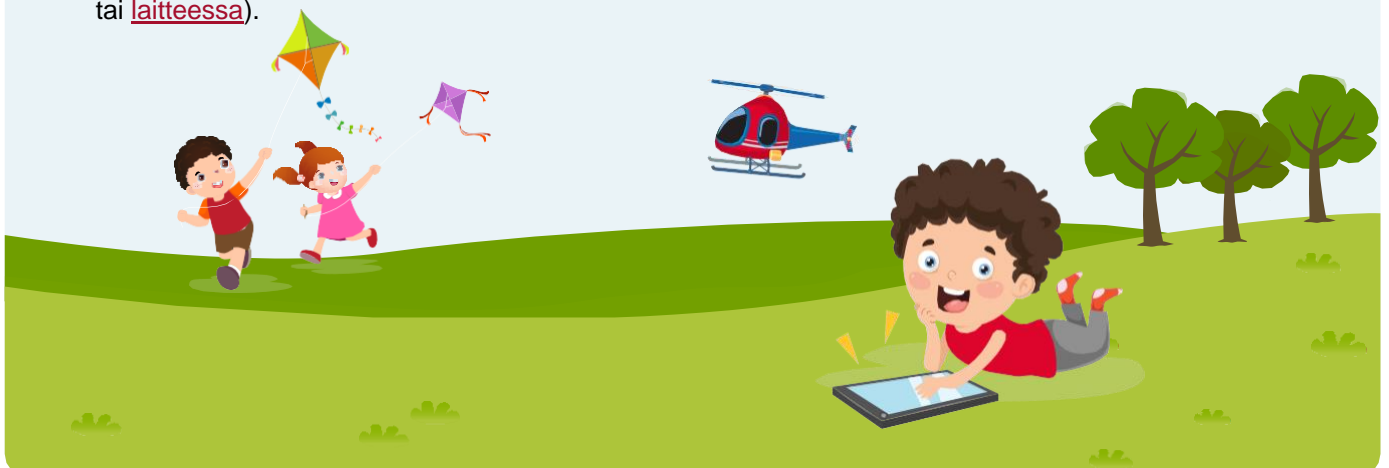
### Tarvittavat välineet

Tietokone, joka on yhteensopiva Scratch- ja Scratch 3 -ohjelmien kanssa (joko [verkossa](#) tai [laitteessa](#)).

### Opittavat asiat

Tässä tehtävässä opit animoimaan hahmoja, vastaamaan näppäimistön syötteisiin ja ymmärtämään, miten lähetykset toimivat.

Siirry tehtävään [tästä](#).



## Tämän viikon bonustehtävä – Rakenna oma silta!

Sillan määritelmä: rakenne, jonka avulla tie, reitti tai rautatie johdetaan joen, tien tai muun esteen yli. Tuleeko mieleesi mitään kuuluisia siltoja?



Golden Gaten silta	Towerin silta	Sydney Harbour Bridge -silta	Brooklynin silta	Rialton silta
San Francisco, Yhdysvallat	Lontoo, Englanti	Sydney, Australia	New York, Yhdysvallat	Venetsia, Italia

Tämän viikon kilpailussa suunnitellaan ja rakennetaan oma silta! Siltoja voi tehdä kaikista ympäri kotoa löytyvistä materiaaleista, kuten kierrätyspahvista, säilytysastioista, pulloista ja askartelumateriaaleista. Rakenna silta kahden tuolin tai kahden pöydän väliin. **Sillan vaatimukset:**

Vähintään 1 m:n pituinen

Kestää 0,5 kg:n painon

Ulottuu enintään 7 cm tuolin tai pöydän päälle

Tee malleistasi mahdollisimman luovia ja värikkäitä! Voit jäljitellä kuuluisissa silloissa olevia osia tai muotoja

Pyydä vanhempaasi tai huoltajaasi siirtämään kuvia STEM-luomuksistasi Twitteriin, LinkedIniin tai Facebookiin hashtagilla #LUMAetäkoulu ja #ExperienceCGI. Muista merkitä meidät julkaisuun!

## Tämän viikon aktiivinen tehtävä – Suuri teknisen suunnittelun taidonnäytteiden etsintä!

Tehtävässä etsitään niin monta teknisen suunnittelun taidonnäytettä kuin päivittäisen liikunnan aikana on mahdollista. Jäljempänä olevassa listassa on lueteltu monenlaisia teknisen suunnittelun taitoja, joita saatat kohdata kävelylläsi. Löydätkö itse lisää? Käytä apunasi tätä [teknisen suunnittelun taitojen luetteloa](#).

Merkitse muistiin jokainen teknisen suunnittelun taito, kunkin havaitsemasi taidon lukumäärä ja sellaiset taidot, joita ei ole listassa! Tavanomaisia teknisen suunnittelun taidonnäytteitä ovat tiet, sillat ja rakennukset. Löydätkö itse lisää? Käytä mielikuvitustasi ja ajattele, kuinka tärkeitä teknisen suunnittelun taidot ovat yhteiskunnassamme!

Siirry [tämän tehtävän tarkistuslistaan](#).

Muista, että sinulla on aina oltava vanhempi tai huoltaja mukana ja että sinun on katsottava molempiin suuntiin, ennen kuin ylität tien. Muista **pitää etäisyyttä muihin ihmisiin ja välttää ihmisjoukkoja viranomaisten ohjeiden mukaisesti.**

**Muista noudattaa viranomaisten neuvoja aina, kun poistut kotoa suorittamaan tehtävää.**

