# Johdanto

Hour of Code™ on yleishyödyllisen Code.org-järjestön käynnistämä maailmanlaajuinen kampanja, joka tavoittaa kymmeniä miljoonia nuoria yli 180 maassa. Hour of Code™ -kampanjan tarkoitus on tehdä koodaus tutuksi ja rohkaista kaikkia opettelemaan sen perusteet. Minecraft on ylpeä voidessaan tehdä yhteistyötä Code.orgin ja Microsoft Philanthropiesin kanssa, jotta nuoret saavat mahdollisuuden oppia koodauksen perusteita hyödyntämällä heille tuttua ja rakasta brändiä.

# Minecraft Hour of Code™ -opetusohjelma

Minecraft-opetusohjelmissa käytetään Minecraft-videopelin hahmoja ja käsitteitä, mutta kyseessä ei ole varsinainen peli. Minecraftin kehittäjät tekivät yhteistyössä opettajien ja Code.org-järjestön kanssa Hour of Code™ -kampanjaa varten Minecraft-pelin inspiroiman opetusohjelman, jonka tarkoitus on perehdyttää pelaajia koodauksen peruskäsitteisiin.

Kolme erilaista Minecraft-opetusohjelmaa koodaukseen ovat käytettävissä osoitteessa [www.code.org/minecraft](http://www.code.org/minecraft)

* Minecraft Hour of Code™ Adventure
* Minecraft Hour of Code™ Designer
* ***Uutta!*** Minecraft Hour of Code™ Hero’s Journey (14.11.2017)

Uusi Minecraft-opetusohjelma esittelee pelaajille Agentin ja tarjoaa yli kymmenen tasoa, joiden avulla pelaajat oppivat käyttämään silmukoita, virheenkorjausta ja funktioita. Oppimalla nämä perustason koodauskäsitteet pelaajat voivat suunnitella omia ratkaisujaan tehtäviin ja katsoa, kun Agentti suorittaa heidän ohjelmoimiaan komentoja. Opetusohjelmaan sisältyy myös vapaata peliaikaa, jotta oppijat voivat tutustua pelaamalla oppimiinsa käsitteisiin ja syventää niitä koskevaa ymmärrystään.

# Oppimistavoitteet

Oppija

1. Ymmärtää, että tietokoneet noudattavat saamiaan ohjeita järjestyksessä
2. Luo luettelon ohjeita, jotka suorittavat kokonaisen tehtävän
3. Iteroi ratkaisuja tehtävän suorittamiseksi.

Opetusohjelmassa tutustutaan kolmeen tietokoneohjelmoinnin peruskäsitteeseen: Oppija oppii hyödyntämään

1. Silmukoita tehokkaiden koodilohkojen suorittamiseen
2. Virheenkorjausta virheiden löytämiseen ja niiden syyn määrittämiseen
3. Funktioita lisäohjeiden yhdistämiseksi yhteen koodijaksoon.

**Haaste!** Oppijat voivat pelata haastavampaa Diamond Path -pelitilaa, jossa he voivat kerätä timantin jokaiselta tasolta ratkaisemalla ylimääräisiä koodausongelmia.

# Minecraft Hour of Code™ -tapahtuman avustaminen

## Osallistujat tarvitsevat seuraavat asiat:

* Uudenaikaisella selaimella varustettu **tietokone**. Opiskelijat voivat myös työskennellä yhdessä samoilla laitteilla. Lisätietoja käyttöjärjestelmä- ja selainvaatimuksista on osoitteessa [www.code.org/minecraft](http://www.code.org/minecraft)
* **Internet-yhteys**. Internet-yhteyden nopeudeksi suositellaan vähintään 15 megabittiä sekunnissa.
* **Kuulokkeita** suositellaan upotettujen videoiden kuuntelemiseen.

## Tapahtuman vetäjä tarvitsee seuraavat asiat:

* **Internet-yhteys.** Internet-yhteyden nopeudeksi suositellaan vähintään 15 megabittiä sekunnissa.
* **PowerPoint-diat** on näytettävä projektorilla, jotta tapahtuman osallistujat näkevät tiedot hyvin.
* Opasta osallistujia hankkimaan todistuksensa milloin tahansa Minecraft Hour of Code™ -opetusohjelman suorittamisen jälkeen.

## Esitysmateriaalit:

Tapahtuman tärkein tavoite on se, että osallistujat käyttävät opetusohjelmaa. Käytä tapahtuman ohjaamisessa *Minecraft Hour of Code™ Event* -nimistä PowerPoint-esitystä. Sen jokaisessa diassa on huomautuksia tapahtuman vetäjälle ja ehdotuksia tapahtuman mukauttamiseen osallistujien perusteella.

* Tapahtuman vetäjän esityksestä on omat versionsa sekä lapsille että nuorille. Valitse yleisöllesi parhaiten sopiva versio.
* Useimmat dioista on tarkoitettu nopeiksi visuaalisiksi virikkeiksi, jotka innostavat ja kannustavat keskusteluun.

# Vihjeitä ja vinkkejä

## Valmistaudu odottamattomaan

Luo varasuunnitelma tapahtumaa varten. Jos kohtaat ongelmia, miten toimit osallistujien kanssa? Mitä pitäisi esimerkiksi tehdä, jos Internet-yhteys katkeaa? Kehitä varalle toimintaa, johon ei tarvita tietokonetta. Lisätietoja on osoitteessa <https://code.org/curriculum/unplugged>.

### Jos aikaa on yli tunti...

* Ohjaa oppilaat jatkamaan viimeisen tehtävän parissa ja kehittämään siihen lisää pelattavaa.
* Ohjaa oppilaita käymään uudelleen läpi tehtäviä ja pyydä heitä ratkaisemaan ne eri tavalla kuin aiemmin.
* Anna enemmän aikaa tapahtuman diaesitykseen sisältyville ryhmäkeskustelukysymyksille.
* Tutustu muihin Minecraft-opetusohjelmiin eli Adventureen ja Designeriin. Kukin Minecraft-opetusohjelma opettaa omia koodauskäsitteitään, ja ne voi suorittaa missä tahansa järjestyksessä.

### Jos aikaa on alle tunti...

* 30 minuutin vaihtoehto: ohita opetusohjelman tehtävät.
* Varaa vähemmän aikaa diaesitykseen sisältyville ryhmäkeskustelukysymyksille ja/tai ohita jotkin niistä.

Huomioi nämä ehdotukset:

* Puhu suoraan yleisölle ja vältä passiivilauseita. Se tukee ajatusta siitä, että koodaus ja tietojenkäsittely kuuluvat jokaiselle.
* Kehu vartin pelaamisen jälkeen opiskelijoita heidän kirjoittamistaan koodiriveistä – koodaaminen on haastavaa!
* Jos tietokoneita ei riitä kaikille tai opiskelijat ovat hyvin nuoria, kokeile ryhmätyötä ja näppäimistön käyttöä vuorotellen.
* Vältä stereotyyppisen mieskuvaston käyttämistä. Tutkimusten mukaan pelkästään mieshahmon käyttäminen scifi-aiheisessa julisteessa voi vähentää naispuolisen katsojan kiinnostusta aihetta kohtaan.
* Roolimalleilla on merkitystä! Käytä koodaajista tai ohjelmistosuunnittelijoista sellaisia esimerkkejä, jotka ovat lähellä omaa yleisöäsi.
* Älä väitä koodaamista helpoksi – se on haastavaa ja hauskaa! Korosta opiskelijoiden mahdollisuuksia saavuttaa tavoitteensa.

# Usein kysytyt kysymykset

1. **Voinko jatkaa Minecraft-opetusohjelmien pelaamista Hour of CodeTM jälkeen?** Kyllä. Kuka tahansa voi käyttää Minecraft Hour of Code™ -opetusohjelmia itsekseen millä tahansa laitteella ja milloin tahansa.
2. **Mitä oppijat voivat tehdä luomallaan koodilla?** Kehota heitä jakamaan koodia ystäville ja sukulaisille sosiaalisessa mediassa tai sähköpostilla. Jos käytössä on Minecraft: Education Edition tai Windows 10:n Minecraft, koodin voi tuoda oikeaan peliin ja herättää opiskelijoiden luomukset henkiin!
3. **Mistä löydän lisäresursseja, joita voin käyttää tietojenkäsittelyn ja koodauksen opettamisessa?** Uusia tapoja tietojenkäsittelyn opettamiseen yhteisössäsi löydät osoitteesta <https://www.microsoft.com/digitalskills>.
4. **Voivatko koulut käyttää Minecraftia?** Kyllä. Minecraft: Education Edition on suunniteltu koulukäyttöön. Sen mukana saat oppitunnin hallintatyökaluja, tuntisuunnitelmia ja muita resursseja. Lisätietoja tavoista, joilla opettajat käyttävät Minecraft: Education Editionia nykyajan edellyttämien taitojen opettamiseen, saat osoitteesta [www.education.minecraft.net](https://education.minecraft.net).