

TVT-ohjaus

5.11.2020

- Tietotekniikka opetusharjoittelussa
- Koulun käytänteitä
- iPadit oppilaskäytössä
- Vinkkejä hyväksi havaittuihin palveluihin

Mikko Horila - Janne Nissinen – Tuomo Tammi



Norssin oppilaslaitteina on käytössä iPadit

- Kaikilla alakoulun oppilailla on 10/2020 alkaen käytössään henkilökohtaiset iPadit. Pienemmillä oppilailla minit, isommilla 10-tuumaiset. 5.-6.-luokkalaisten laitteissa on myös näppäimistö.
- Harjoittelijoiden käyttöön padeja voi lainata EDUsta, muutamia lainalaitteita löytyy myös Norssista.
- Harjoittelussa toivotaan hyödynnettävän laajasti ja monipuolisesti padeja.
- Laitteille kirjaudutaan oppilaan sormenjäljellä ja ne ovat aina käynnissä, joten padeilla toimiessa vältetään PC-koneille tyypilliseltä hitaalta käyttöönotolta.
- Lisää padeista ja niihin liittyvistä käytänteistä esityksen loppupuolella!

TUNI-tunnukset ja tulostaminen

- Norssin Windows-tietokoneet (luokkien koneet ja lainakannettavat) käynnistetään kunkin käyttäjän omalla tuni-tunnuksella.
- Myös oppilaat käyttävät tuni-tunnuksia ja O365-palvelua.
- **Monitoimikoneita** (kopio/tulostus) löytyy kaikista rakennuksista/käytävistä. Secure Print -tulosteen voi vapauttaa miltä tahansa kopiokoneelta, mutta tämä vaatii tunnuksen/kortin, joka on kytkettynä nimenomaan **samaan käyttäjätunnukseen**, jolla tulostuksessa käytetty **kone on käynnistettynä**.
- Toistaiseksi toimintatapa on se, että originaali otetaan opiskelijan omalla tunnuksella, kopiot voidaan ottaa opettajan/luokan tulostuskortilla.
- Ipadeilta tulostaminen suoraan ei ole mahdollista, mutta se on tehtävissä mobiilitulostuksena lataamalla tiedosto <https://webprint.tampere3.fi/> osoitteessa tulostusjonoon.

Käytössä on myös yhteistunnus
tunnus: **loharjoittelija**
salasana: **harjoittelijaL**

Kertausta: Sanomapro-tunnukset

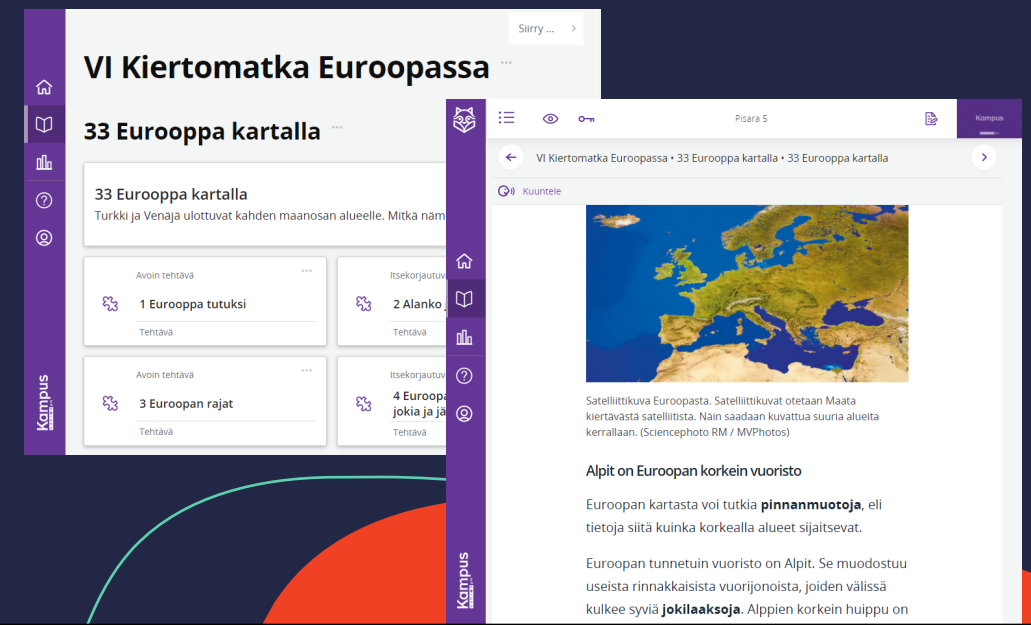
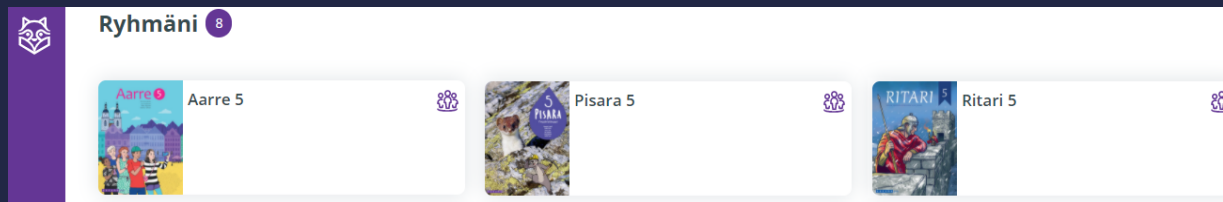
- www.sanomapro.fi
- Käyttäjät/sähköpostit tiedotettu SanomaProlle perusharjoittelun yhteydessä, eli lähtökohtaisesti kaikilla opiskelijoilla tulisi olla sanomapro-tunnus ja sitä kautta koulun tilaamat Sanoman verkkopalvelut käytössään (Bingel, opekirjat, verkko-opetusmateriaalit, monistepohjat, muokattavat kokeet,...)
- Sinun ja oppilaiden käytössä on myös digikirjoja (YM - Pisara, UE - Aarre, HI - Ritari). Selvitä luokkasi opettajalta, onko luokka jo ottanut digikirjat käyttöön ja mitkä kirjat luokka-asteellasi on käytössä!
- Muista syöttää kirjautuessa tunnus, salasana ja Norssit-kirjautumisalue!
- Jos tunnuksesi ei toimi kokeile salasanan palauttamista ja/tai laita viesti osoitteeseen tuki@sanomapro.fi

oppilasavaimet luokittain (merkitse omasi muistiin!):

1. 5leudon 2. 7tumma 3. 2sijain 4. 8illoin 5. painos6 6. 7rujoja

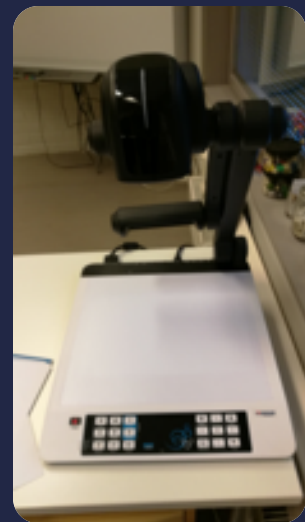
Sanomapron digikirjat

- Henkilökohtaisten päätelaitteiden myötä on perusteltua ottaa koekäyttöön myös digitaalisia oppikirjoja tehtävineen. Tekstit voidaan myös kuunnella.
- Opettaja ja oppilaat toimivat samassa Kampus-ryhmässä (liitymiskoodi). Sanomapro tarjoaa koekäyttöön toistaiseksi seuraavia digikirjoja:
 - Pisara (ympäristöoppi)
 - Ritari (historia)
 - Aarre (uskonto)



Luokkien varustus

- Luokissa on hyvä tietotekninen varustus, joskaan laitteistot eivät ole aivan yhteneviä.
- Kaikissa luokissa on isot kosketusnäyttötaulut. Lisäksi tauluun on kytketty PC-tietokone sekä dokumenttikamera.
- Ohjaus/valinnat tehdään kaukosäätimellä tai näytöllä sekä joissain luokissa dokumenttikameran painikkeilla.
- Näytöissä on tai niihin ollaan asentamassa Apple TV näytön peilausta varten. Varmista luokkasi tilanne ohjaavalta opettajalta. Tarvittaessa saat lightning-sovittimen ja HDMI-kaapelin lainaksi KAKS10sta.



Lainalaitteet



- Vaikka kaikilla oppilailla on henkilökohtaiset iPadit, joskus tarvitaan Windows-kannettavia.
- Alakoululla on kolme laitekärryä Windows-kannettavia. Laitteiden varaaminen (katso tarkkaan, mitä varaat): <http://norssi.uta.fi/varaa>
- Kannettavien tietokoneiden sijainnit: KAKS10, H-siiven yläkerta ja C-käytävä.
- Koululla löytyy myös digikameroita ja muita lainattavia tarvikkeita, kuten digikameroita, PadCaster -videokuvausvälineistö ja ja Sphero-robottipalloja, kysy tarvittaessa Mikolta, Jannelta tai Tuomolta.

Yleiset lainauskäytänteet, laitteiden lataaminen, laitteista huolehtiminen ja kirjautuminen laitteille, mahdollisista toimintahäiriöistä tiedottaminen...



LAINALAITTEIDEN VARAUSLISTAT

Normaalikoululla suoritettavat opetusharjoittelut

Tampereen yliopiston normaalikoulun alakoululla on lainattavia tietokoneita, padeja ja muita laitteita. Lainauslistat ovat pääsääntöisesti sijaintipaikan mukaan seuraavat.

- [PIHAKOULU](#)
- [C-KÄYTÄVÄ](#)
- [H-SIIVEN YLÄKERTA](#)
- [H-SIIVEN ALAKERTA \(KAKS10\)](#)
- [G-SIIPI, KIELET](#)

Yhteiskäyttölaitteiden
varaaminen
<http://norssi.uta.fi/varaa>

> TVT

Digi-varauslista-KAKS10 - Tallennettu

iedot Tarkista Näytä Ohje Kerro mitä haluat tehdä Avaa työpöytäsovelluksessa

libri 11 A A

Fontti Tasaus Luku Taulukot

Ehdollinen muotoilu Muotoile taulukoksi Lisää Pois

	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	KE	TO	PE			MA	TI	KE	TO	PE
0	8.1.2020	9.1.2020	10.1.2020		3	13.1.2020	14.1.2020	15.1.2020	16.1.2020	17.1.2020
					8.15-9.00					
		Kaksio			9.05-9.50					
	6B	6B			10.10-10.55					
	6B	6B			11.20-12.05					
		Kaksio			12.30-13.15					
psa		VAL / Janne	VAL / Janne		13.20-14.05				VAL / Janne	VAL / Janne
		VAL / Janne	VAL / Janne		14.10-14.55				VAL / Janne	VAL / Janne
TI	KE	TO	PE			MA	TI	KE	TO	PE
020	22.1.2020	23.1.2020	24.1.2020		5	27.1.2020	28.1.2020	29.1.2020	30.1.2020	31.1.2020
					8.15-9.00					
		5B KAKSIO			9.05-9.50				5B/Annemaarit	
	5B KAKSIO				10.10-10.55					
		5B KAKSIO			11.20-12.05					
					12.30-13.15					
		VAL / Janne	VAL / Janne		13.20-14.05				VAL / Janne	VAL / Janne

Varausohje	Kalenteripohja	Läppärit KAKS10 (24 kpl)	iPadit 13-24 (oranssit)	iPadit 1-11 (vihreät)	+
------------	----------------	--------------------------	-------------------------	-----------------------	---

Varmista selustasi!

- Koulun verkon kanssa on ollut viime aikoina pulmia. Ensisijainen käytettävä verkko on roam.fi, oppilaslaitteilla myös tnk-wlan on mahdollinen. Varustaudu aina myös siihen vaihtoehtoon, että verkko ei toimi odotetusti: backup-plan, tulostukset ajoissa yms.
- Oppilastöiden tallentaminen ja jakaminen voi tapahtua monella eri tavalla – osa luokista käyttää Teamsia, osa jaettuja kansioita, joissain luokissa käytännettä ei vielä taida edes olla.
- Lähes kaikissa luokissa on opeteltu tiedostojen jakaminen Airdropilla laitteesta toiselle.
- Selvitä aina ennakoon, onko laitteissa tarvitsemasi sovellukset. Ellei ole, harkitse olisiko homma hoidettavissa nykyisillä sovelluksilla (listan löydät oppilaslaitteiden catalog-kuvakkeen alta)? Laitteissa ei ole AppStorea, joten Catalogin ulkopuolisten sovellusten asentaminen menee keskitetysti Jannen kautta.

Oppilaiden henkilökohtaiset iPadi opetuskäytössä



Sovellukset ja verkkopalvelut

Laitteessa on valmiina opiskelussa pääasiallisesti tarvittavat sovellukset.

- Tarvittaessa voit ladata muita opiskelusovelluksia Catalog-nimisestä sovelluksesta. Oppitunnin alussa "nopea" sovellusten lataaminen kannattaa unohtaa, asentaminen vie palvelimen ruuhkasta johtuen 1 – 15 minuuttia.
- Teams, OneDrive ja O365-sovellukset
- Qridi
- Bingel
- Ville



Sovellukset

- Pääasiallinen laite luokilla 1- 6
- Havainnot, tiedonrakennus, työskentely ja tuotoksen jakaminen samassa - ei mene aikaa tiedon siirtelyyn laitteelta toiselle
- Laitteen vahvuus tuottajakeskeisessä pedagogiikassa eli oppilas itse tuottaa sisältöä

Käyttötarkoitus	Videoeditointi	Musiikki	Opetusvideot	Animaatiot	Yhteisöllinen tiedonrakennus	eKirjojen tekeminen	Koodaus	Sähköiset tehtävät	Tiedostojen jakelu
Sovellus	iMovie, Clips	GarageBand	Keynote, Clips, iPadin ruudun tallennus videoksi	Stop Motion, Do Ink Green Screen, Toontastic, Puppet Pals	Padlet, Microsoftin sovellukset, Pages, Keynote...	Book Creator tai Pages	Scratch Jr. LightBot, Sphero Edu jne.	Teams, Forms, Qridi	Teams, iCloud, OneDrive, AirDrop

iPadin peruskäyttö...

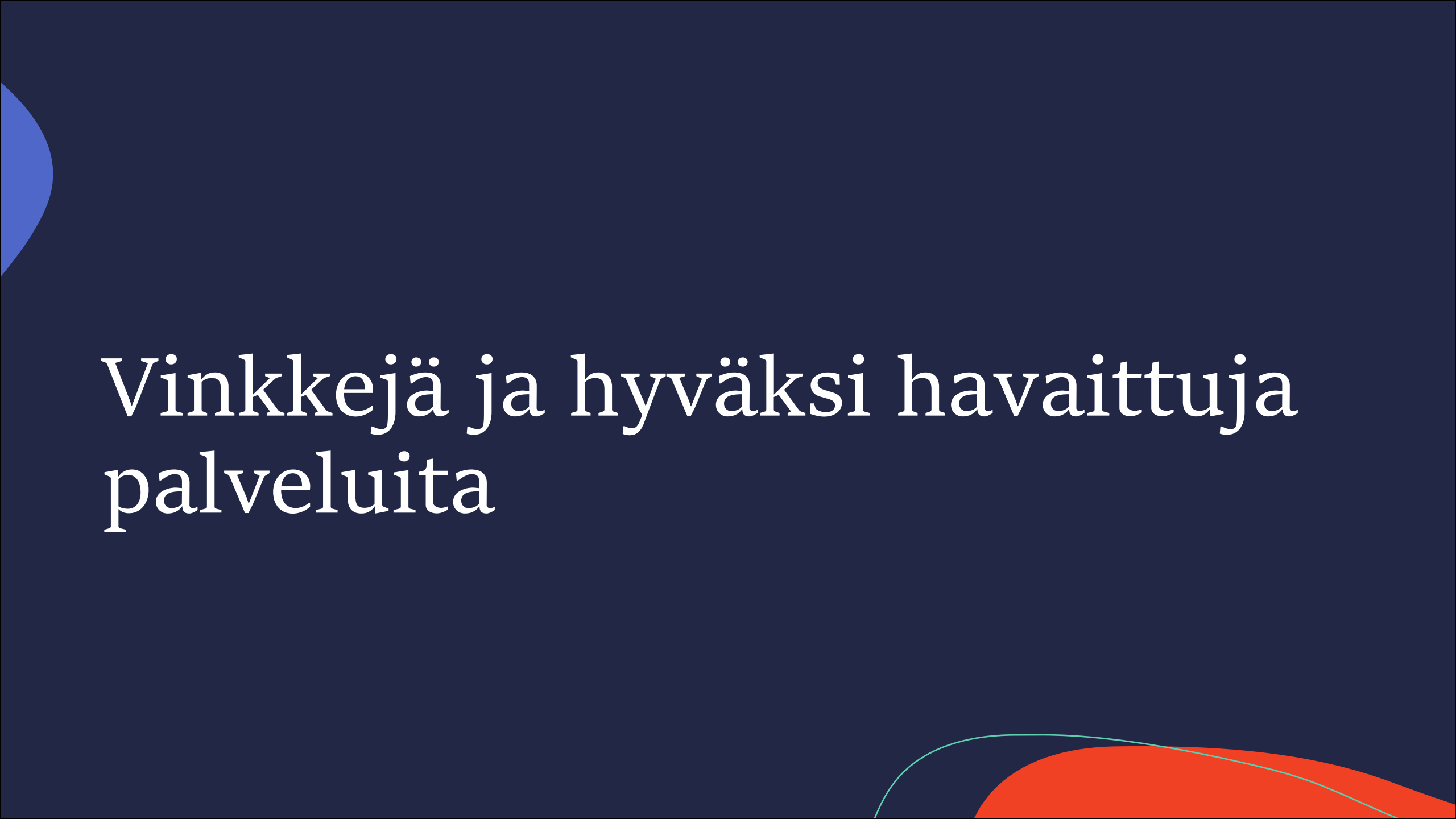
1. Ulkoiset ominaisuudet, painikkeet, kaiutin, mikki jne.
2. Oikealta ylhäältä sormella vetämällä **ohjauskeskus**...lentotila esim. Nopea apu verkko-ongelmiin, AirDropin ominaisuudet painamalla bluetooth-merkkiä pitkään.
3. Mistä näkee, että laite on verkossa? Tämä kannattaa tsekata aina ennen kuin laitetta alkaa käyttämään ja mitä tehdään, jos laite ei ole liittynyt verkkoon?
4. Näytön peilaus
5. Sovelluksen vaihtaminen -> kaksi kertaa kotinappia tai alalaidasta sormella ylöspäin
6. Side by side, kaksi sovellusta vierekkäin. Aukaise Pages. Vedä alalaidasta hitaasti dock näkyviin, pidä Safaria hetki painettuna ja raahaa sovellus edellisen viereen näytön oikeaan laitaan. Näin saat kaksi sovellusta yhtä aikaa auki. Kätevä tiedonhakuun jne.. Sulkeminen raahaamalla musta palkki reunaan.
7. Asetukset -> taustakuvan vaihtaminen jne laitteen personointi..
8. Asetukset - yleiset, näppäimistö, ota sanelu käyttöön. Voit sanella tekstiä laitteelle.

Pidetään hyvä huoli laitteista!

1. Pidä alusta saakka hyvä huoli lainalaitteestasi, sen arvo on noin 500€!
2. Miten laitteen laturia käsitellään, miten johto irrotetaan iPadista / laturista?
3. Miten laitteen kuorissa olevia irto-osia käsitellään?
4. Miten kuljen padin kanssa? Entä miten kuljetan sen kotiin?
5. Mitä teet, jos syötit laitteelle väärän pääsykoodin?
6. Mitä teet, jos laite ei yhdistä verkkoon?
7. Mitä teet, jos laite on hukassa?
8. Mitä teet, jos laite tippuu vahingossa?

Rohkeasti kokeilemaan!

- Tutustu padiisi! Voit vaihtaa kuvakkeiden järjestystä, kokeilla sovelluksia ja vaikka vaihtaa taustakuvasi. Älä kuitenkaan hätiköi ja poista mitään, mitä saatat myöhemmin tarvita.
- Selvitä, mistä saat äänet pois tai miten saat yhdistettyä laitteen kotiverkkoon ja kännykän jakamaan verkkoon.
- Ota kuva ja jaa se kaverillesi AirDropilla. Onhan lähetys- ja vastaanottoasetukset kunnossa?
- Lähetä viesti opettajalle Outlookissa.
- Lähetä pikaviesti luokan Teamsissa kaverillesi. Entä osaatko lähettää koko luokalle?

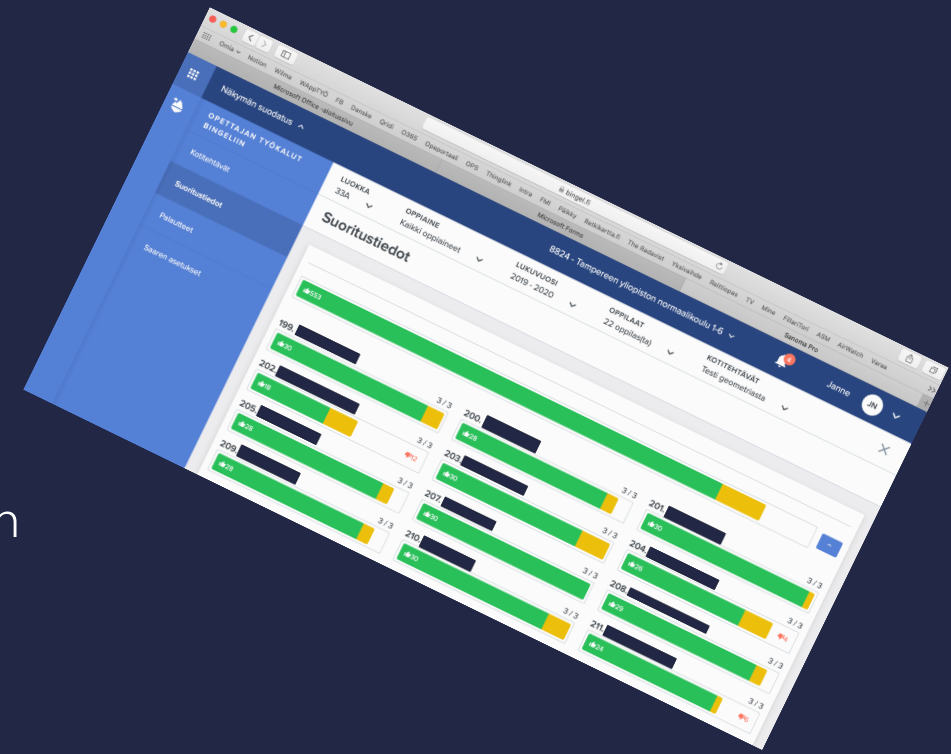


Vinkkejä ja hyväksi havaittuja palveluita

Bingel



- **Bingel** on Sanoman pelillinen oppimisympäristö, jossa on harjoituksia eri oppiaineisiin.
- Palvelua voi käyttää myös oppimisanalytiikan työkaluna.
- Oppilas kirjautuu aivan kuten opettajakin SanomaProhon (sanomapro.fi), valitsee toimialueeksi Norssit, kirjoittaa tunnuksensa ja salasanan. Sitten oikealta ylhäältä aineistoista valitaan Bingel.



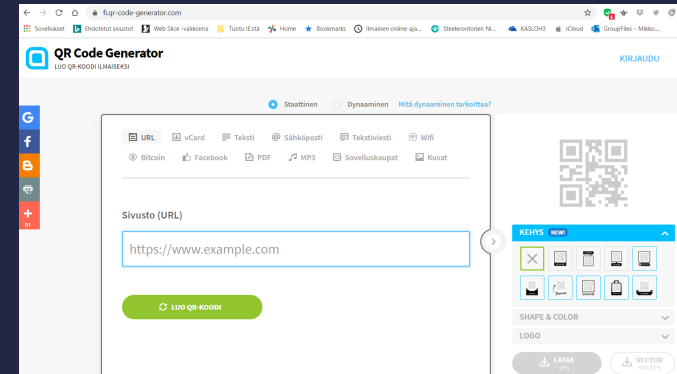
Kahoot!



- <https://getkahoot.com/> & www.kahoot.it
- "Game-based blended learning & classroom response system"
- Kahootissa voi tehdä läksynkuulusteluja, kyselyjä, keskusteluja, äänestyksiä niin, että oppilas voi osallistua niihin omalla mobiililaitteellaan tai koulun lainalaitteella. Tilanne lähtökohtaisesti usealle oppilaalle motivoiva ja positiivinen.
- Kahoot! on yksi tapa tuoda pelillisyyttä luokkahuoneeseen
- Ja kukapa meistä ei syttyisi kilpailuun...

QR-koodit & linkkien lyhentäminen

- Harkitse, miten jaat oppilaille pitkät linkit. Ellei QR-koodin luominen tai linkin lyhentäminen ole tuttuja – ota ne ihmeessä haltuun!
- QR-koodien luominen (monia vastaavia, mm.)
- <https://fi.qr-code-generator.com/>
<https://www.qr-koodit.fi/generaattori>



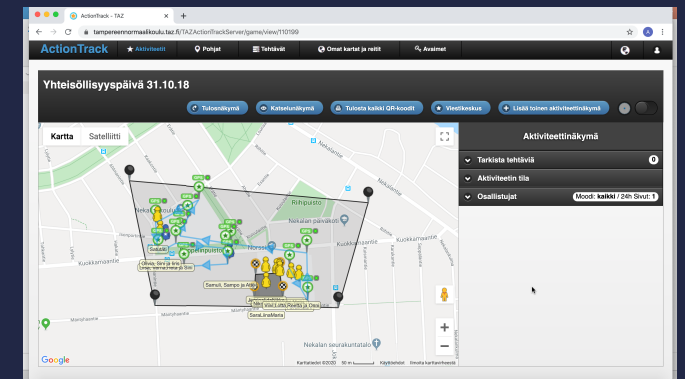
Linkkien lyhentäminen

- <https://tinyurl.com/>
<https://bitly.com/>
<https://urly.fi/>



ActionTrack mobiilisuunnistuspele

- Opettajan tai oppilaiden tekemiä kysymyksiä sijoitettuna kartalle. Sopii kaikkiin oppiaineisiin ja lisää toiminnallisuutta!
- Peliä pelataan puhelimeen asennettavan ActionTrack-sovelluksen avulla.
- Norssilla on sisällä kiintorastit 10 kpl, joihin saa tehtyä omia kysymyksiä. Oppilaat kiertävät rataa ja vastaavat kysymyksiin.
- Koulutusta tarjolla radan tekemiseen niin halutessanne.



Qridi (keskeinen TVT-työkalu luokissa)



- QRIDI ON FORMATIIVISEN ARVIOINNIN JA OPPIMISEN ANALYTIIKAN OHJELMISTO PERUSASTEILLE
 - Qridi on kehitetty lukuisien suomalaisten opettajien ja asiantuntijoiden kanssa vastaamaan uuden perusopetuksen opetussuunnitelman asettamiin vaatimuksiin.
- QRIDI VISUALISOI OPPIMISTA
 - Qridi tekee oppimisen näkyväksi monipuolisista arvioinneista kertyvän datan avulla. Arvioinnit voivat olla muodoltaan oppilaan itsearviointia tai muiden osapuolten tekemää arviointia oppilaasta. Keskiössä arvioinneissa on oppilaan itsereflektio. Arvioinnin kohteena voivat olla esimerkiksi työskentelyn taidot, laaja-alainen osaaminen, asenne, arvostukset tai käyttäytyminen.
- QRIDI TUKEE ARVIOINTIKULTTUURIN KEHITTÄMISESSÄ
 - Qridi auttaa kouluja jalkauttamaan arkeen hyviä arviointikäytäntöjä. Qridi edesauttaa uuden arviointikulttuurin muotoutumisessa ja mahdollistaa oppilaan kehittymisen entistä paremmaksi oppijaksi sekä ihmiseksi. Perusasteen ohella Qridi on käytössä myös urheiluseuroissa ja aikuisopiskelijoilla.

ViLLE



- ViLLE on Turun yliopiston Tulevaisuuden teknologioiden laitoksella kehitetty oppimisjärjestelmä. Järjestelmä sisältää useita erilaisia ohjelmoinnin, matematiikan, kielten ja muiden aineiden oppimiseen kehitettyjä tehtävätyyppejä.
- ViLLE sisältää oppimisanalytiikkaa, ts. opettaja pystyy seuraamaan oppilaan edistymistä ja tehtäviin käyttämää aikaa.
- https://ville.cs.utu.fi/faq/faq_fi.html

Microsoft forms (O365)

- Helposti toteutettavia sähköisiä testejä
- Automaattinen pisteytys
- Vastaaminen mobiilisti – helppo avata koe QR-koodin avulla luokassa
- Esimerkki Ympän koe

The screenshot shows a Microsoft Form interface on a mobile device. It consists of two numbered questions:

1
Oma etunimesi *

[Empty text input field]

2
Mikä ilmansuunta on numero 1? * (1 piste)

Below the question is a compass rose diagram with eight points. Each point is labeled with a number in a colored box: 1 (red, top), 2 (red, bottom), 3 (red, right), 4 (red, left), 5 (green, top-right), 6 (green, bottom-right), 7 (green, bottom-left), and 8 (green, top-left).

[Empty text input field]

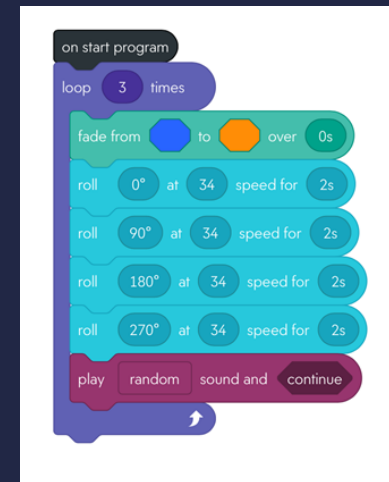
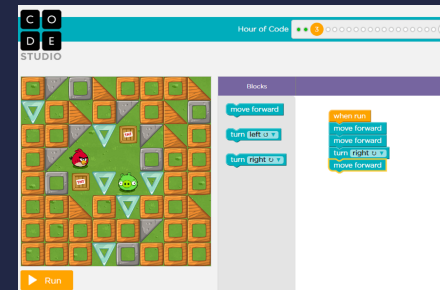
Kirjoita vastaus

Padlet

- www.padlet.com
- Maksuton (3 ilmaisella versiolla), helppo, nopea ja suoraviivainen sovellus yhteisölliseen tiedontuottamiseen.
- Yhteiseen tiedonrakenteluun, ryhmittöihin, yhteiseen suunnitteluun...
- Esimerkki - oppilasneuvoston laatima "Unelmien koulu" padlet
<http://padlet.com/MikkoH/iau0w1crdugf>



- www.code.org
- [eNorssin ohjelmointipolku](#)
- Spherot
- IPadin ohjelmointisovellukset
- HummingBird
- Micro:Bit



The background is a solid dark blue. On the left side, there is a light blue semi-circular shape. At the bottom right, there is a red semi-circular shape with a thin light blue line arching over it.

Vinkkivideot

Videotutoriaalien avulla helposti alkuun!

- Teams-tehtävän laatiminen iPadilla: https://youtu.be/teGD89hI_nQ
- QR-koodin luominen iPadilla: <https://youtu.be/UfvNRgBWQYQ>
- Mobiilitulostaminen: https://youtu.be/_Au56M0AdLk
- Forms-tehtävän laatiminen: <https://youtu.be/UreAcC-0Qms>
- Keynote ja Clips projektioppimisessä: <https://youtu.be/15vd1u-gKLg>