

OPPIJANA TEKOÄLYN AIKAKAUDELLA

RAJAKYLÄTEKNON TEKÖÄLYKOKKEILUJA

Markus Packalén

Innovas!

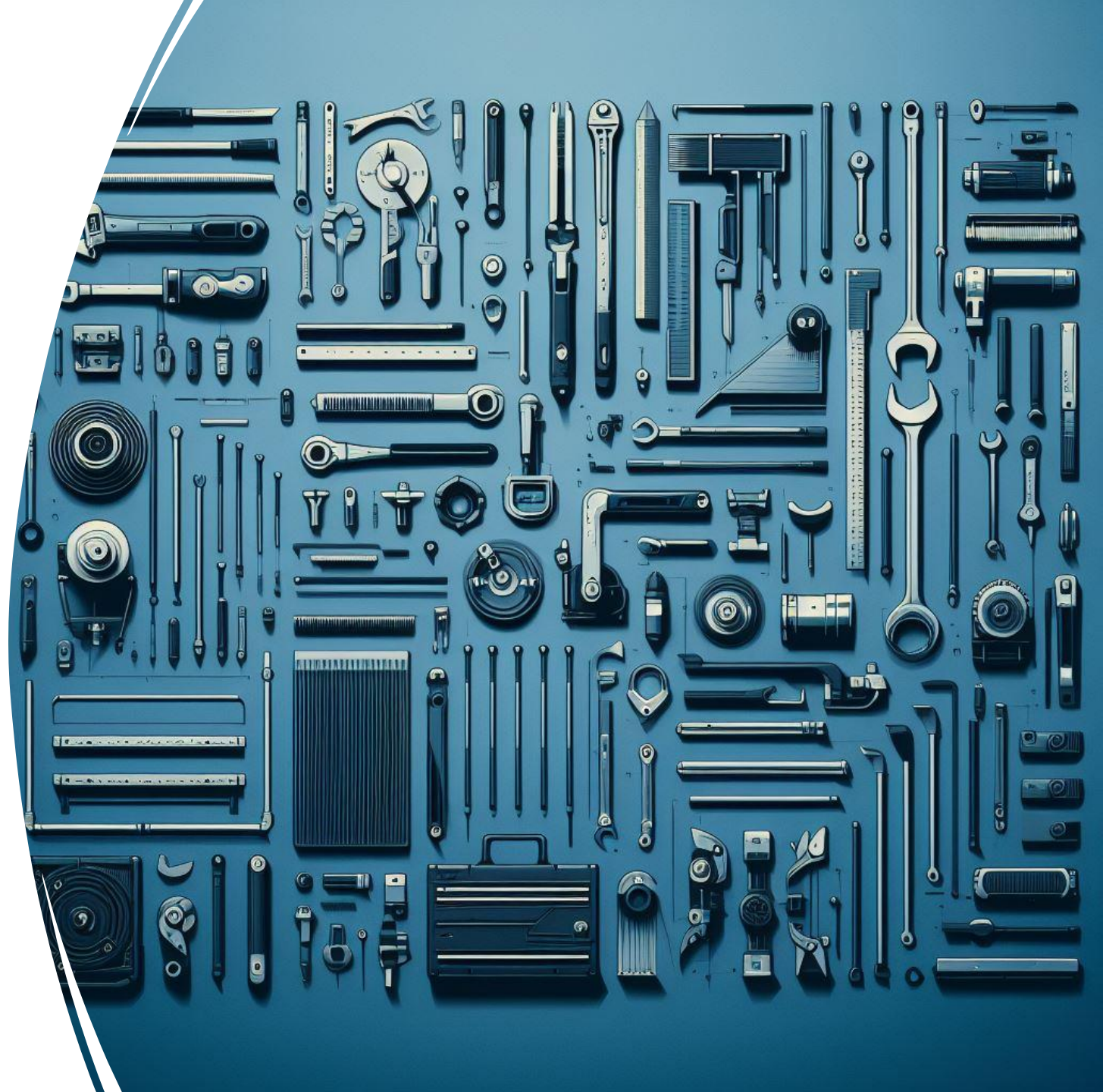
RAJAKYLÄN TEKNOLOUKAT

- Painotusluokka joka toisella vuosiluokalla
- Toimintaa 2013 syksystä lähtien
- Teknologinen lukutaito ja kokeilukuluttuuri
- Innokas-verkosto
- STEAM-Oulu
- Rajakylätekno-blogi
- @rajakylätekno -Instagram



Innokas!

TUTUSTUTAAN UUTEEN TYÖKAVERIIN





**PISTETYÖSKENTELY:
MIKÄ ON AITO?**

Innokas!

KUKA ON OIKEA IHMINEN?

A



B



C



Innokas!

MIKÄ ON OIKEA MAISEMA?

A



B



C



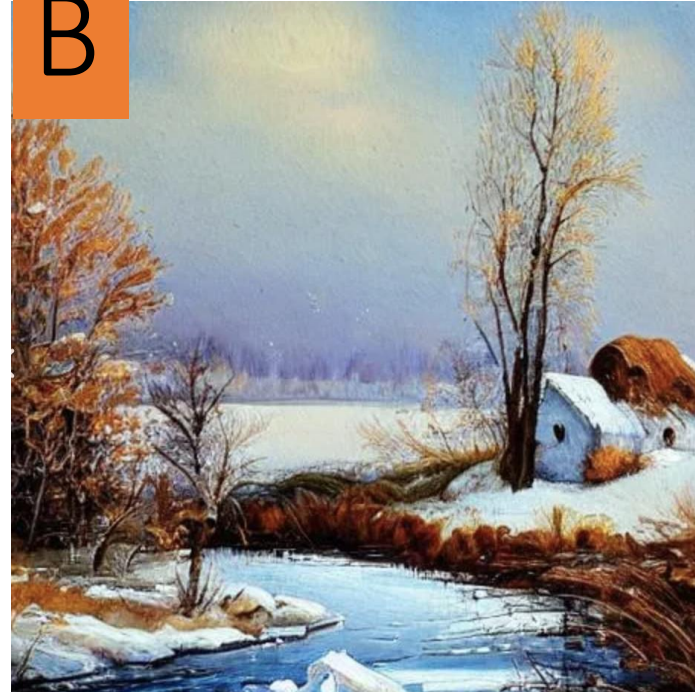
Innokas!

MIKÄ ON OIKEA MAALAUUS?

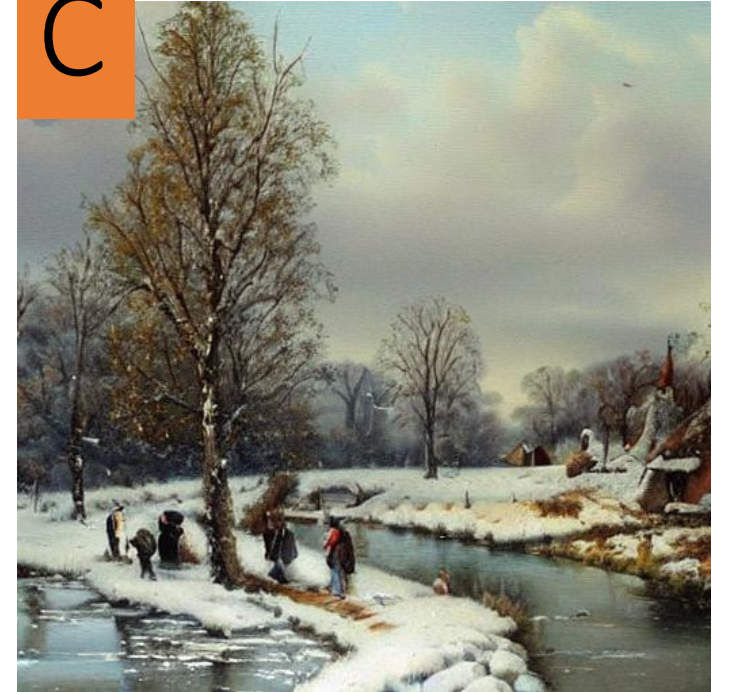
A



B



C



Innokas!

MIKÄ ON KOULULAISEN KIRJOITTAMA TEKSTI?

A

Kun löysin kirpputorilta vanhat villasukat, en olisi ikinä arvannut, että ne olisivat taikasukat! Sukat olivat kuluneet ja haalistuneet, mutta niiden pehmeys tuntui ihanalta jaloissa. Kun laitoin ne jalkaani, tunsin kummallisen virtauksen kulkevan jalkapohjissani. Seuraavaksi huomasin, että sukilla oli maaginen voima. Joka kerta kun astuin jalkaani, päädyin uuteen ja jännittävään seikkailuun. Taikasukat veivät minut paikkoihin, joita en ollut koskaan ennen nähnyt. En malta odottaa, mihin sukilla päätyisin seuraavaksi!

B

Olipa seitsemästi Makkonen ja Kalle. Heillä oli vain yksi unelma. Nimittäin päästä seilaamaan Niili-joelle. Makkonen ja Kalle päättivät tehdä laivan. Mutta heillä ei ollut puuta. Silloin Kalle tajusi, että heillä oli sahat, ja lähellä oli iso hylätty puumaja. Pojat ottivat sahat ja lähtivät ottamaan puumajasta palasia. Kun puumajasta oltiin otettu palaset, alettiin tekemään laivaa. Laivan valmistaminen oli vaivalloista, mutta onnistui muutaman kuukauden jälkeen.

C

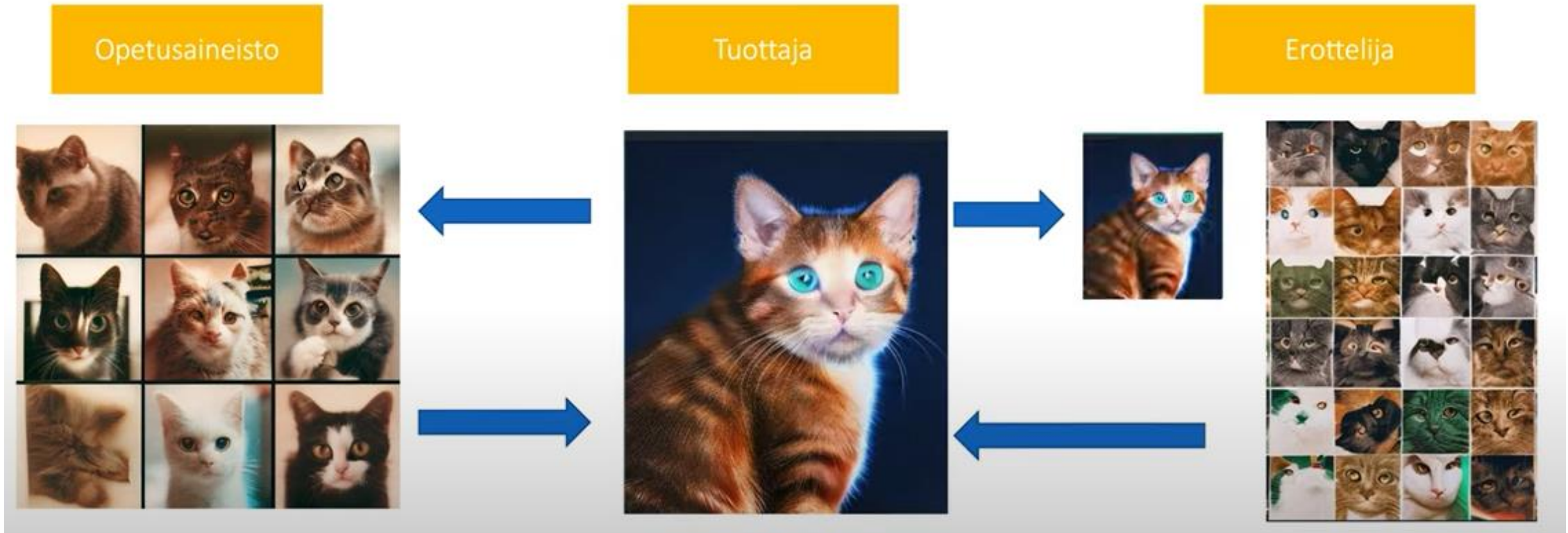
Kapteeni Pikmäk oli seikkailijakissa, joka matkusti merillä ja etsi aarteita. Hänellä oli musta hattu, punainen takki ja iso kartta, jota hän käytti löytääkseen aarteet. Pikmäkilla oli myös uskollinen miehistö, joka auttoi häntä kaikissa seikkailuissaan. Heidän laivansa nimi oli Musta Helmi, ja sillä oli purjeet, jotka olivat mustat kuin yö. Kapteeni Pikmäk seikkaili ympäri maailmaa, ja kaikki lapset halusivat olla hänen miehistössään. Hän oli kaikkien sankari, joka ei pelännyt mitään!

Innokas!

**MITÄ ON PELLIN
ALLA?**

Innokes!

GAN-NEUROVERKON TOIMINTAPERIAATE



Innokus!

GAN-TEKOÄLY UNPLUGGED

- Muodostakaa kolmen oppilaan ryhmät.
- Jokainen ryhmän jäsenistä valitsee yhden roolin:
 - tuottaja, erottelija ja kouluttaja

Ryhmässä

- Kouluttaja valitsee yhden sanoista ja piirtää siitä kuvan kolmelle eri lapulle.
- Tuottaja katsoo kuvat lapuilta ja piirtää neljännelle lapulle mahdollisimman samanlaisen kuvan.
- Tuottaja näyttää kaikki laput erottelijalle, joka yrittää tunnistaa, mikä kuvista on tuottajan piirtämä.
 - Jos erottelija arvaa oikein, tuottaja kerää laput ja piirtää uuden kuvan.
 - Jos erottelija ei arvaa oikein, ryhmä saa pisteen.
 - Yhden onnistuneen tai kolmen epäonnistuneen arvauksen jälkeen kouluttaja valitsee uuden sanan.
- Harjoitusta toistetaan, kunnes ryhmä on saanut kolme pistettä.

Sanoja piirrettäväksi:

- A-kirjain
- B-kirjain
- C-kirjain
- neliö
- ympyrä
- kolmio
- aurinko
- kuu
- talo
- kukka
- sydän
- puu

Innokus!

**TYÖKALUT
KÄYTTÖÖN
KOKEILEMALLA**

Innovas!

**TEKOÄLY
LUO KUVIA.**



"Yritykseni myy ketsuppia gorilloille. Tee minulle mainoskuva, jota voin käyttää yritykseni mainonnassa. Mainoskuvassa pitää näkyä gorilla ja ketsuppipullo. Se ei saa sisältää tekstiä."

TEKOÄLY MUOKKAA KUVIA.



Innokes!

TEKOÄLY ETSII TIETOA.

Kun opettaja ei tiedä,
kysytään botilta.

Mitkä ovat suosittuja pojan nimiä Saksassa? Kirjoita viiden etunimen lista ilman selityksiä.

Tässä on viisi suosittua pojan nimeä Saksassa:

- Leon
- Noah
- Elias
- Ben
- Luca

Mistä vesi tuli maapallolle? Anna 50 sanan selitys.

Maapallon veden alkuperä on yhä tutkijoille epäselvä. Yksi teoria on, että vesi on tullut maapallolle vesipitoisista pikkuplaneetoista tai komeetoista, joita törmäsi Maahan sen syntyessä ¹. Toinen teoria on, että vesi on syntynyt Maan sisällä tulivuorenpurkauksien kautta ². Molemmat teoriat voivat olla osittain oikeita, sillä vettä on saattanut tulla useista eri lähteistä ³.

TEKOÄLY AUTTAA OHJELMOINNISSA.

Kirjoita micro-Python-koodi Micro:bitille, jolla Micro:bitin led-matriisin valot syttyvät, kun Micro:bitin valoanturi havaitsee valoa arvon 100 verran. Muuten led-matriisin valot sammuvat.

 Henkilökohtaiset ja yrityksen tiedot suojataan tässä keskustelussa

Tässä on yksinkertainen MicroPython-koodi, joka tekee haluamasi toiminnon Micro:bit-laitteella:

Python

Tekoälyn luoma koodi. Tarkista ja käytä varoen. [Lisätietoja on usein kysytyissä kysymyksissä.](#)

```
from microbit import *

while True:
    if display.read_light_level() >= 100:
        display.show(Image.HEART)
    else:
        display.clear()
```

Tämä koodi lukee Micro:bitin valoanturin arvoa jatkuvasti. Jos valoanturin arvo on suurempi tai yhtä suuri kuin 100, Micro:bitin led-matriisin syttyvät sydämen muotoon. Muussa tapauksessa led-matriisin valot sammuvat. Voit muuttaa `Image.HEART` -kuvaa haluamaksesi kuvaksi.

1 / 30 responses ●

cas!



PROJEKTEJA

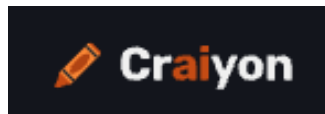
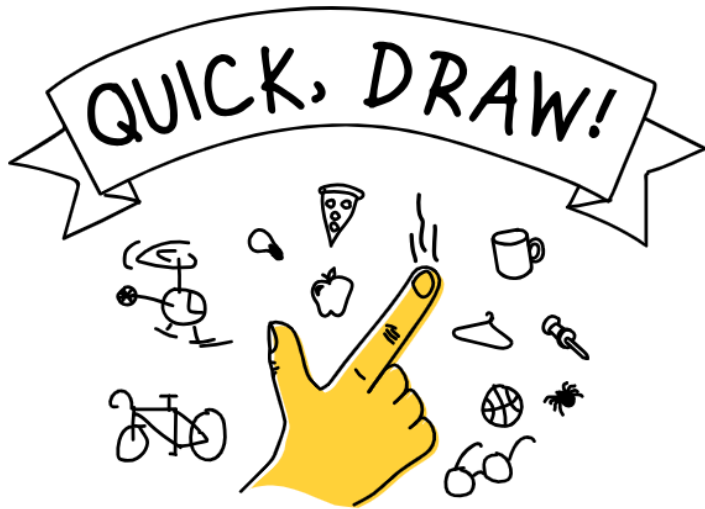
Innovas!

MOKOVIA-PELITARINA



Innokas!

YLÄKOULUN VALINNAINEN TVT-KURSSI



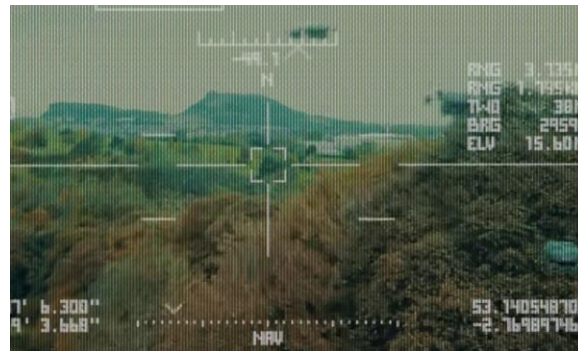
Is LaMDA Sentient? — an Interview



Blake Lemoine · Follow
20 min read · Jun 11, 2022

Teachable Machine

Elements of AI

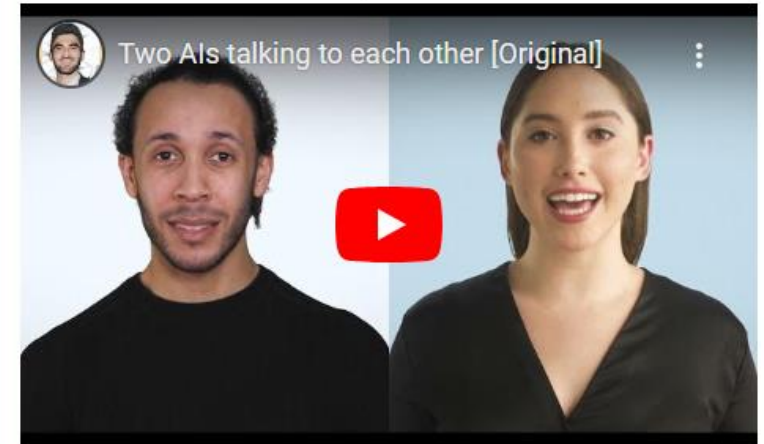


?

TEKOÄLY

x

Mitä tekoäly osaa? - osa 2



Perustaso

- Katso video, jossa kaksi GPT-3 kielimallilla ohjelmoitua tekoälybottia keskustelelee.
 - <https://youtu.be/jz78fSnBG0s>
- Etsi tietoa: Mikä on Turingin testi?
 - <https://www.playbuzz.com/mikaylal13/the-turing-test-are-you-a-computer-or-human>

Edistynyt taso

- Kokeile, läpäisevätkö seuraavat chatbotit mielestäsi Turingin testiä.
 - <https://www.eviebot.com/en/>
 - <https://www.cleverbot.com/>
 - <https://chat.kuki.ai/>
 - <https://replika.ai/>

Soveltava taso

- Ohjelmoi oma chat-botti

perustaso

edistynyt taso

soveltava taso

2!

VIP-ILTA OPETTAJILLE

- Tutustu tekoälyn perusteisiin ja eettisiin kysymyksiin.
- Kokeile tekoälyn soveltamista henkilökohtaisten oppimissuunnitelmien kirjoittamisessa.
- Tuota selkokielistä materiaalia monikielisille oppilaille tekoälyn avulla.



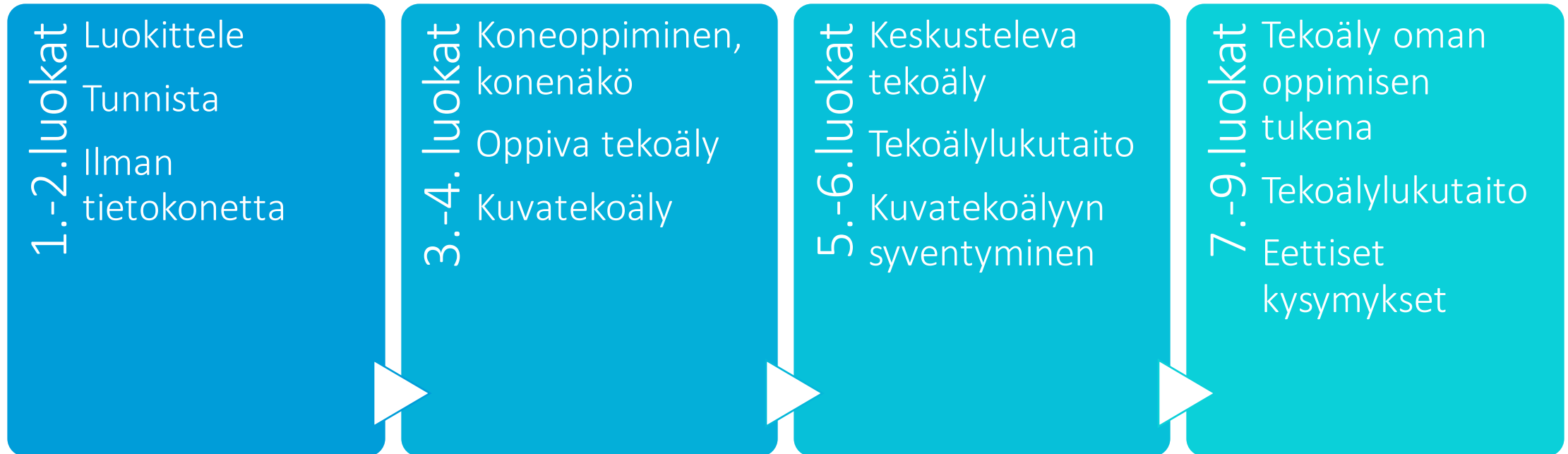
Innovas!



MOK

Innokas!

RAJAKYLÄN TEKOÄLYPOLKU



Innovas!

1-2 MOK: TUNNISTAMINEN JA LUOKITTELU

Kantava teema: Miten tekoäly oppii?

- Tutustutaan oppivaan tekoälyyn Googlen Quickdraw-piirtelyn avulla.
- Suunnitellaan ja askarrellaan itse keksityt tekoälyapurit.
- Opetetaan tekoälyapurille eri kotieläinten nimet. Piirretään kotieläimet lapuille ja nimetään ne.
- Lasketaan, tunnistetaan ja luokitellaan eläimiä eri tavoin. Oppilas toimii tekoälyapurinsa kanssa luokitellen hänelle annettuja piirroksia ja tekstejä eläimistä.
- Eläimen piirtämisharjoitus: tekoälyapuri yrittää tunnistaa toisen piirroksesta eläimen samalla kun toinen piirtää.
- Julkaisugaala, jossa oppilaiden tekoälyapurit esitellään.

3-4 MOK: OPPIVA TEKOÄLY

Kantava teema: Koneoppiminen, konenäkö

- Oppivaan tekoälyyn tutustuminen (RAJAKYLÄTEKNO:n tekoälymateriaali).
- Tekoälyn harjoituttaminen tunnistus- ja luokittelutehtäviin (Unplugged)
- Tekoälyn harjoituttaminen eri eläinlajien tunnistus- ja luokittelutehtäviin (Teachable Machine)

5-6MOK: TARINAT/PELIT TEKOÄLYAVUSTEISESTI

Kantava teema: Keskustelemaan tekoälyyn käyttö työkaluna.

- Tarinan tai pelin hahmojen ja tapahtumapaikkojen luominen tekoälyavusteisesti.
- Tekoälyavusteisen kuvituksen tuottaminen tarinaan tai peliin.
- Tekoäly ohjelmointiapurina Scratch-projektissa.

MILLAINEN TYÖKALUPAKKI TULEVAISUUTTA VARTEN?

Kuvat:

Rajakylätekno

Elina Lindroth

Bing, Google, Code.org

Thispersondoesnotexist

Tarina:

Simo Mankinen



"Luo kuva työkalupakista. Työkalupakki on auki, ja sieltä leijailee ylöspäin digitaalisia työkaluja, joita tämän päivän opiskelijat tarvitsevat tulevaisuuden elämässään."

FIKTIOTA

- Hannu Rajaniemi: Kvanttivaras
- AI2041: Kai Fu Lee & Chen Qiufan
- Iain Banks: The Culture novels
- Alastair Reynolds: Eversion
- Adrian Tchaikovsky: Children of Time
- Martha Wells: All Systems Red
- Terry Pratchett & Stephen Baxter: Long Earth

