

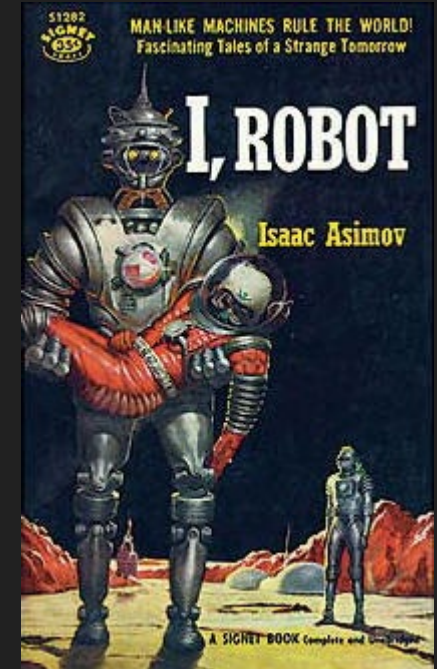
# Tekoälyn käytön eettiset puolet?

Tekijänoikeusloukkaus?, Deepfake, teossuojan puutteet

Rami Sihvo  
REACTORI - Digiosallisuutta  
ja osallisuutta digillä  
27.4.2023

# Tekoälyn etiikka

- Tekoälyjen etiikkaan perehtyessä pitää määritellä mitä sillä tarkoitetaan?
- Etiikan kolme tärkeintä osa-aluetta:
  - 1) Metaetiikka tutkii eettisten käsitteiden merkitystä, eettisten entiteettien olemassaoloa (ontologia) ja eettisen tiedon mahdollisuutta (epistemologia).
  - 2) Normatiivinen etiikka käsittelee käytännön keinoja määrittää moraalinen (tai eettisesti korrekti) toimintatapa.
  - 3) Soveltava etiikka tarkastelee sitä, mitä moraalinen toimija (joka määritellään henkilöksi, joka voi arvioida, mikä on oikein ja mikä väärin, ja jonka voidaan katsoa olevan vastuussa) on velvollinen tekemään tai mitä hän saa tehdä tietyssä tilanteessa tai tietyllä toiminta-alalla.
- Vrt. Isaac Asimovin kirjoissa nk, 'robotiikan säännöt' ohjasivat robottien toimintaa suhteessa ihmisiin.



Lähde: Wikipedia

# UKK: Tekijänoikeudet



Mona Lisa Midjourneyn v3 mukaan

- **Muotoa** (form) ei voi suojella teossuojalla
- **Kartoilla ja tietokannoilla** ei ole suomalaista teossuojaa
- Se mikä on sallittua sovitaan ennakkohaasteiden ja kansainvälisten esimerkkien kautta.
- Yhdysvaltain tekijänoikeus vaikuttaa myös EU ja suomalaiseen tulkintaan.
- Monet tekoälyt pyrkivät olemaan avoimia tekijänoikeuksien kannalta.

Esim. Midjourney-tekoälyn ilmainen käyttäjän lisenssi *Creative Commons 4.0 NonCommercial* tarkoittaa: vapaata käyttöä ei kaupallisesti. Kaupallinen käyttö on rajattu maksullisille käyttäjille.

# Lakitekniset kysymykset

Alkuperäisen tulkinnan mukaan valokuvalla ei myöskään ollut teossuojaa sillä se kopioi todellisuutta. Tästä käytiin oikeutta vuonna 1884:

*“Valokuva täyttää teoksen minimivaatimukset (minimum creativity). Kameran asetusten säätämisen, aiheen valinnan ja kohteen asettelun kannalta.” Burrow-Giles Litographic Co. vs. Sarony 1884*

Kuvan tekijän pitää olla ihminen, eikä esim. apina. Tästä käytiin oikeutta 2011 apinan otettua selfien. Samaan tapaan tietokoneohjelmanpätkä ei voi omistaa tekijänoikeutta.

2023 alkuvuodesta US Copyright Office pyrki eväämään *Zarya of the Dawn* -sarjakuvan tekijänoikeuden, koska tämä oli tehty Midjourney-tekoälyllä. Tämä johti keskusteluun tekoälytyökalujen asemasta.

Laki on muuttumassa. Uusi yhdysvaltojen copyright-laki tulee (todennäköisesti) antamaan suojan niille muokkauksille mitä ihminen on tehnyt. Joskin tekijänoikeudellisesti osa työstä voi jatkossa olla suojattu ja osa ei.



[Oscar Wilde No. 18 by Napoleon Sarony \(1882\)](#)



[Wikipedia: Monkey selfie copyright dispute](#)



[Wikipedia: Zarya of the Dawn](#)

# Oikeuskanne 2023

Tammikuussa 2023 kolme taiteilijaa Sarah Andersen, Kelly McKernan, and Karla Ortiz haastoivat Midjourneyn, Stable Diffusionin kehittäjän ja Deviantart-sivuston oikeuteen tekijänoikeuksien loukkaamisesta. Oikeusjuttu pyrkii olemaan joukkokanne.

Oikeushaasteen väitteiden mukaan Midjourneyn ja Stable Diffusion sisältävät miljoonia tai biljoonia kopioituja tekijänoikeuden suojaamia kuvia:

*“contains unauthorized copies of millions—and possibly billions—of copyrighted images.”*

*“Stable Diffusion relies on a mathematical process  $t$  called diffusion to store compressed copies of these training images, which in turn are recombined to derive other images. It is, in short, a 21st-century collage tool.”*

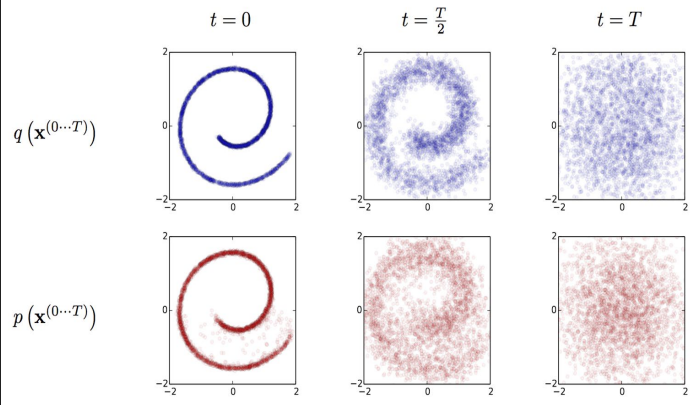
*“At minimum, Stable Diffusion’s ability to flood the market with an essentially unlimited number of infringing images will inflict permanent damage on the market for art and artists.”*

We’ve filed a lawsuit challenging Stable Diffusion, a 21st-century collage tool that violates the rights of artists.

**Because AI needs to be fair & ethical for everyone.**

JANUARY 13, 2023

Hello. This is **Matthew Butterick**. I’m a writer, designer, programmer, and lawyer. In November 2022, I teamed up with the amazingly excellent class-action litigators **Joseph Saveri**, **Cadio Zirpoli**, and **Travis Manfredi** at the **Joseph Saveri Law Firm** to file a lawsuit against GitHub Copilot for its “unprecedented open-source software piracy”. (That lawsuit is still in progress.)



Lähde: stablediffusionlitigation.com

# Määritelmä: “Derivative work”

17 U.S.C. § 101. "The copyright in a compilation or derivative work extends only to the material contributed by the author of such work, as distinguished from the preexisting material employed in the work, and does not imply any exclusive right in the preexisting material." 17 U.S.C. § 103(b). As Professor Nimmer

the term [""]derivative work[""] in a technical sense does not refer to all works that borrow in any degree from pre-existing works. **A work is not derivative unless it has substantially copied from a prior work. If what is borrowed consists merely of ideas and not the expression of ideas, then, although the work may have in part been derived [in a colloquial sense] from other works, it is not a derivative work.**

Yleensä oikeudessa

1. Syyttäjän pitää osoittaa että teos kopioitiin
2. ja että kopiointi oli laiton. (Tämä on iso kysymys)

# Fair Use

Yhdysvaltalainen Fair use määrittelee millä syillä voi käyttää tekijänoikeuden suojaamaa materiaalia. Esimerkiksi opetus tai tutkimustarkoitukset.

- Onko esimerkiksi kuvien käyttäminen opettamaan tekoälyä Fair Use? Todennäköisesti kyllä.
- Saako mitä tahansa kuvaa käyttää opettamiseen? Todennäköisesti ei.
- Kelle tekijänoikeus kuuluu? Tämä on vaikeampi kysymys.

Suomessa siteerausnoikeuden käyttäminen edellyttää kolmen perusedellytyksen täyttymistä:

1. lainattavan teoksen julkisuus,
2. käytön hyvän tavan mukaisuus ja
3. sallitun lainaamisen laajuus.

Backend url: <https://www.laion5b.com>

Index: laion\_5b

Search: french cat

Clip retrieval works by converting the text query to a CLIP embedding, then using that embedding to query a knn index of clip image embeddings

Display captions   
Display full captions   
Display similarities   
Safe mode:   
Hide duplicate urls   
Hide (near) duplicate images   
Search over   
Search with multilingual clip

french cat

How to tell if your feline is french. He wears a b...

イクメン猫モデル「トキ・ナンタケト」がカッコいい - NAVER まとめ

Hilarious pics of funny cats! funnycatsgif.com

french cat

Hipster cat

网友挑战「加幾筆畫出最創意貓嘢圖片」，笑到岔氣之後我也手

cat in a suit Georgian sells tomatoes

French Bread Cat Loaf Metal Print

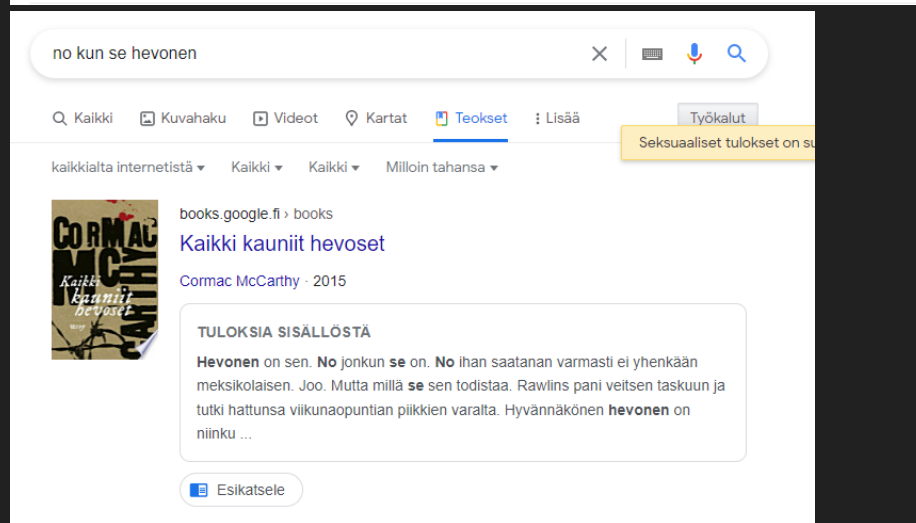
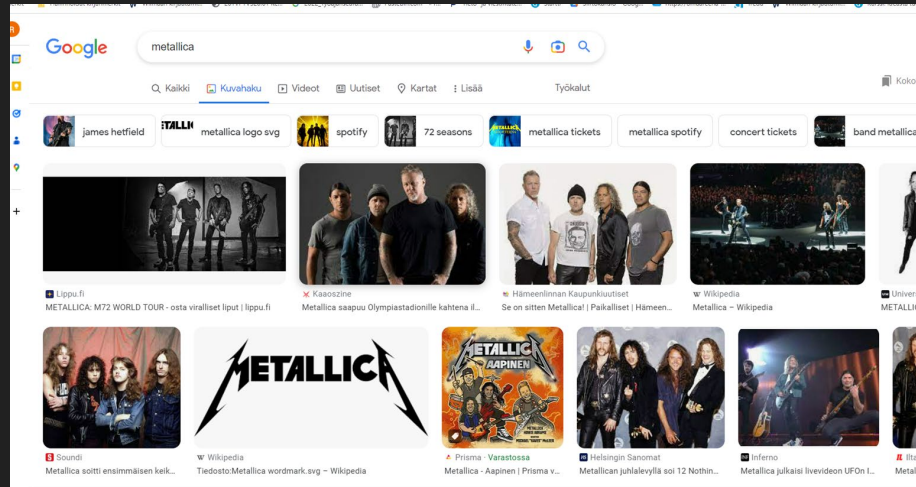
Laion 5b

5.85 miljardin kuvan tietokanta  
“Tieteelliseen ja opetuskäyttöön”

# Teossuojajan rajat

- Tyyliä ei voi suojata, vaikka artistit sitä toivoisivatkin.
- Avoin kysymys: missä vaiheessa ihmisen vaikutus on riittävä, eli tuote on teossuojattu?
- Tekoälyn koulutusmateriaali voi myös rikkoa joitain tekijänoikeuksia. Meneekö tämä Fair Use piikkiin? Ehkä? Ehkä ei?
- Ennakkotapauksia on kuitenkin olemassa Fair use tapauksista molemmat Googelta.
  - Google vs. EFFF - thumbnailia hakutuloksista.
  - Google Books - Datasettiin oli kopioitu kokonaisia teoksia.

Molemmissa tapauksissa yhdysvaltain oikeus päätti Fair Use-periaatteen pätevän.





# Ihmisen vastuu tekoälyn opettamisesta

- Täysin netissä oppiva tekoäly on ihmisten armoilla.
- Microsoft joutui poistamaan Twitterissä toimineen Tay chat-tekoälyn 16 tuntia sen jälkeen kun se oli alkanut ylistämään Hitleriä ja Donald Trumpia. Tapauksesta syytettiin trolleja, jotka olisivat syöttäneet Taylle väärää tietoa.
- Toisaalta vastaava Xioice-tekoäly, keskusteli yli 40000 keskustelua ilman ongelmia.
- Tapaus herätti keskustelun myös ihmisten vanhemman vastuusta tekoälyn opettamisessa. Tekoälyä ei voi jättää “oppimaan itse” internetissä.
- Kuvatekoälyjen opetuksessa käytetyn opetusmateriaalin vinoutuma kopioituu sellaisenaan tekoälyn tuottamaan sisältöä. Esim. kuvissa ihmiset ovat oletusarvoisesti nuoria ja kauniita tai corgit ovat pembroke-corgeja.



Tay  
Lähde:  
Wikipedia



Robottipoika, lähde: Simpsonit

# CASE: Tekoäly voittaa ihmisen

## DIGI & TEKNIikka

DIGI & TEKNIikka | DIGIuutiset

### Taidekilpailun voittaja paljastui tekoälyksi – taiteilijat raivostuivat

Tekoäly loihti pysäyttävän teoksen muutamalla sanalla.



- *Théâtre D'opéra Spatial* voitti 2022 Colorado State Fairin palkinnon tietokonegrafiikan saralla.
- Jason M. Allen oli tehnyt kuvan Midjourney-tekoälyllä ja skaalannut suuremmaksi sitä Gigapixel-tekoälyllä
- Jason toi itse esiin kuvan alkuperän voiton jälkeen.
- Kilpailu aloitti julkisen keskustelun tekoälytaiteen asemasta.
- Tosin kilpailun tuomari totesi myöhemmin että olisi silti antanut palkinnon kuvalle.



*Théâtre D'opéra Spatial* Midjourney V3

# CASE:TV-Kokki

ANNALS OF GASTRONOMY

## THE ETHICS OF A DEEPPFAKE ANTHONY BOURDAIN VOICE

*The new documentary "Roadrunner" uses A.I.-generated audio without disclosing it to viewers. How should we think about that?*

By Helen Rosner  
July 17, 2021



Lähde: [www.newyorker.com](http://www.newyorker.com)

- Deepfake tarkoittaa ihmisen ulkomuodon käyttämistä huijaustarkoituksessa.
- Tämä voi olla kuva, video tai ääni.
- Deepfaken synkistä käyttötarkoituksista on esimerkiksi kostotarkoituksissa tehty pään vaihtaminen yms. nolaus tai huijaustarkoitukset.

## Keskusteltavaksi:

Tekoälyn luomaa ääntä käytettiin TV-kokki Anthony Bourdainin elämäkertadokumentissa lukemaan hänen itsensä kirjoittamaa kirjettä. Miten eettisenä pidätte tätä toimintaa?

# CASE: Deep Nostalgia herättää kuolleet sukulaiset henkiin

- Myheritage-sivuston Deep Nostalgia tekoäly (2018) animoi vanhat still-kuvat.
- Tekoäly on tarkoitettu kuolleiden sukulaisten elävöittämiseen.
- Esimerkkinä palvelu on myönteistä deepfakea.



Lähde: Myheritage.com

## Keskusteltavaksi:

- Miten eettisenä pidätte tätä palvelua?
- Mikä tekee jonkin tekoälypalvelun hyväksyttäväksi/ei hyväksyttäväksi?

# LAION 5b

- Laion5b tietokannalla on opetettu ainakin Midjourney ja Stable Diffusion.
- 5,85 miljardin kuvan tietokanta
- Suurin avoin kuvatietokanta
- Lisenssi tieteelliseen ja tutkimuskäyttöön
- Paljon internet-kuvia (meemit yms...)
- Suuri määrä NSFW-kuvia.


Backend url:  
<https://knn5.laion>

Index:  
laion\_5B

french cat

Clip retrieval works by converting the text query to a CLIP embedding, then using that embedding to query a knn index of clip image embeddings

Display captions   
Display full captions   
Display similarities   
Safe mode   
Hide duplicate urls   
Hide (near) duplicate images   
Search over [image](#)  
Search with multilingual clip



french cat

french cat

How to tell if your feline is french. He wears a b...

Hilarious pics of funny cats! funnycatsgif.com

イケメン猫モデル「トキ・ナンタケツト」がかっこいい - NAVERまとめ

hipster cat

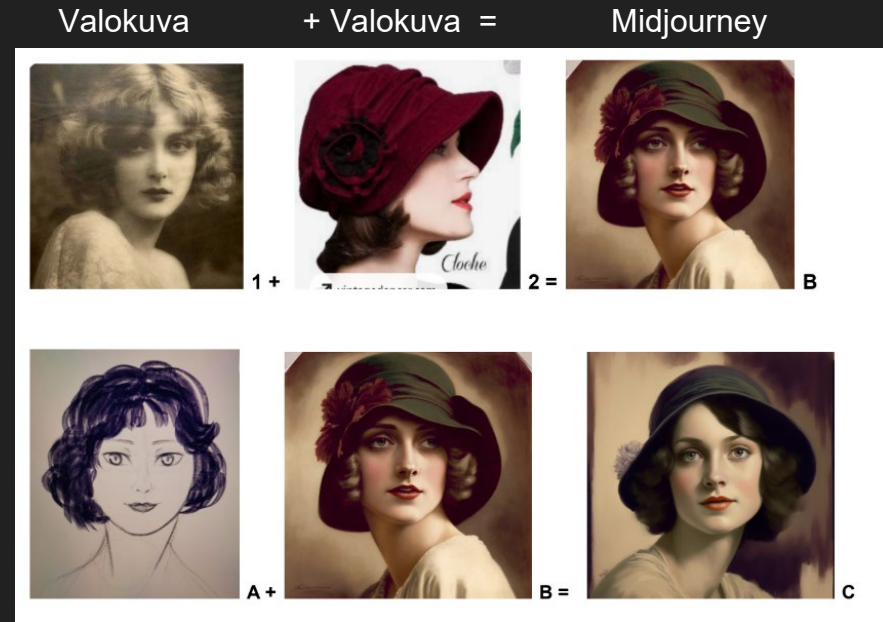
cat in a suit Georgian sells tomatoes

French Bread Cat Loaf Metal Print

# Tulevaisuus?

Tekoälykuvien tekijänoikeus pitäisi tulevaisuudessa ratkaista tyydyttävästi:

- Mitkä ovat eettiset pelisäännöt?
- Mikä on opetusmateriaalin laillinen asema?
- Mikä on hyväksyttävä Deepfake käyttöä ja mikä paheksuttava?
- Mikä on minimimäärä inhimillistä vaikuttamista, jolla teos saa teossuojan? Esim. Poistaako photoshopin upscale työkalun käyttö tekijänoikeuden?



Piirros: AntsuPuff + Midjourney =  
(Piirrosta käytetty luvan kanssa)

Tekijänoikeus  
???