

# Vapaat ohjelmistot, vapaat taidot

Vili Aapro

Maaliskuu 2024

# Sisällys

- 1 Sosiaalipedagogis-kasvatusfilosofinen teoriakehikko
- 2 Kasvatushistoria: vapaat taidot
- 3 Vapaat ohjelmistot
- 4 Yhteenveto

# Sosiaalipedagogis-kasvatusfilosofinen teoriakehikko

# Absoluuttinen henki



# Yhtälö

Emansipaatio = Sivistys × Osallisuus

Absoluutti = Subjekti × Objekti

# Emansipaatio (Nivala & Ryyänen 2019)

- *Emansipaatio* on kasvuprosessi, jossa ihminen vapautuu ajattelemaan ja toimimaan itsenäisesti ja samalla yhteisvastuullisesti muiden kanssa.
  - *Sisäisessä* emansipaatiossa ihminen vapautuu mielensä sisäisistä rajoituksista, jotka estävät omien tarpeiden ja toiveiden toteuttamista. (*sivistys*)
  - *Ulkoisessa* emansipaatiossa kyse on yhteisestä toiminnasta sellaisten yhteiskunnallisten käytäntöjen ja rakenteiden muuttamiseksi, jotka estävät toteuttamasta omia ja yhteisiä tavoitteita. (*osallisuus*)

## Sivistys (Nivala & Ryynänen 2019)

- *Sivistys* on inhimillisen kasvun luova prosessi, jossa ihminen määrittää ja muokkaa itseään ja maailmaansa.
  - Sivistysprosessissa ihminen kasvaa niin, että kykenee muodostamaan *itsenäisen* ja *luovan* suhteen oppimaansa.
  - Yksittäisten tietojen ja taitojen hankkimisen sijaan kyse on *kokonaisnäkömyksen* kehittämisestä.

# Osallisuus (Nivala & Ryyänen 2019)

- *Osallisuus* toteutuu ihmisen ja yhteisön välisessä suhteessa, kun ihminen
  - on osa, (*kuuluminen*)
  - toimii osana ja (*osallistuminen*)
  - kokee olevansa osa yhteisöä. (*tunne*)



# Sivistys: Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014

- *Ajattelun ja oppimisen taidot* luovat perustaa muun osaamisen kehittymiselle ja elinikäiselle oppimiselle.
  - Ajatteluun ja oppimiseen vaikuttaa se, miten oppilaat hahmottavat itsensä oppijoina ja ovat vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa.
  - Olennaista on myös, miten he oppivat tekemään havaintoja ja hakemaan, arvioimaan, muokkaamaan, tuottamaan sekä jakamaan tietoa ja ideoita.

# Osallisuus: Sosiaalihuoltolaki 2014/1301

- *Asiakkaan etua* arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota siihen, miten eri toimintatavat ja ratkaisut parhaiten turvaavat:
  - asiakkaan itsenäisen suoriutumisen ja omatoimisuuden vahvistumisen sekä läheiset ja jatkuvat ihmissuhteet;
  - mahdollisuuden osallistumiseen ja vaikuttamiseen omissa asioissaan;
  - toivomuksia, taipumuksia ja muita valmiuksia vastaavan koulutuksen, väylän työelämään sekä osallisuutta edistävän toiminnan.

Kasvatushistoria: vapaat taidot

# Nyky aika



*Metacognition* addresses the growing awareness of skills that are essentially “thinking about thinking”. Metacognition reflects a child’s understanding of what he or she knows and how to use that knowledge to regulate behaviour. ... Play and games involve either explicit or implicit rules that require children’s strategic thinking and thus offer a vehicle to enhance the emergence of children’s metacognitive skills including self-awareness, self-reflection, and learning strategies. Learning strategies or “learning about learning” as a *key competency for lifelong learning* that is now an emphasized goal for education in many European countries.

# Quadrivium

<i>Aritmetiikka</i>	Taloushallinto	Yhteen- ja vähennyslasku
<i>Geometria</i>	Rakennustaito	Harppi ja viivain
<i>Musiikki</i>	Harmonia	Laventaminen ja supistaminen
<i>Tähtitiede</i>	Ajanlasku	Aurinkokello

# Trivium

<i>Kielioppi</i>	Filologia
<i>Dialektiikka</i>	Logiikka
<i>Retoriikka</i>	Julkinen keskustelu

# Logiikan historiaa

Platon	<i>Valtio, 7. kirja</i>
Aristoteles	<i>Topiikka</i>
Leibniz	<i>Monadologia</i>
Hegel	<i>Logiikan tiede</i>
Nāgārjuna	<i>Mūlamadhyamakakārikā</i>



# Binääri

Mieli	Subjekti	Predikaatti
Maailma	Objekti	Subjekti

1	Analyysi	<i>A priori</i>	<i>Modus ponens</i>	Välttämätön
0	Synteesi	<i>A posteriori</i>	<i>Modus tollens</i>	Kontingentti

Vapaat ohjelmistot

# Richard Stallman



# GNU General Public License

*[T]he GNU General Public License* is intended to guarantee your freedom to *share* and *change* all versions of a program—to make sure it *remains* free software for all its users. ...

To protect your rights, we need to *prevent* others from *denying* you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain *responsibilities* if you distribute copies of the software, or if you modify it: *responsibilities to respect the freedom of others*.

# Solidaarisuus ja dialogisuus (Nivala & Ryyänen 2019)

- *Solidaarisuuden* voi määritellä sellaiseksi yksilön sitoutumiseksi yhteisöönsä, joka saa hänet asettamaan omat tavoitteensa toissijaisiksi laajempaan sosiaaliseen kokonaisuuteen nähden.
- *Dialoginen* kasvatussuhde on subjektien välinen suhde, jossa tunnustetaan muiden subjektius ja jossa kaikki osapuolet ovat sekä antajia että saajia.

# Emacs ja GNU/Linux

GNU Vapaa **käyttöjärjestelmä**

Linux **Käyttöjärjestelmäydin** mikrotietokoneille

- Kehitetty 90-luvulta

Emacs Lisp-kieleen pohjautuva **tekstimuokkain**

- Kehitetty 80-luvulta

# Sovellus ja käyttöjärjestelmä

Sovellus	Käyttöjärjestelmä
----------	-------------------

<i>Emacs</i>	<i>GNU</i>
--------------	------------

Kulttuuri	Tekniikka
-----------	-----------

Kosketin	Nappi
----------	-------

Asiakirja	Tiedosto
-----------	----------

# Puu

- Suomi
  - Rovaniemi
  - Turku
    - 20100
      - Linnakatu
  - Helsinki
    - 00100
      - Mannerheimintie
      - Kaivokatu
    - 00170
      - Unioninkatu



Polku

/Suomi/Helsinki/00100/Mannerheimintie/30

# Käyttöliittymä



- Esc, Tab, Enter
- Navigaatio
  - Kognitio- ja neurotiede
    - *Ars memoriae*
    - Hippokampus

# XML

- Merkintäkieli
  - Rakenteiset asiakirjat
- *SGML:n* kehitti IBM:läinen juristi Charles Goldfarb 70-luvulla
  - *HTML* on verkkosivuissa käytetty SGML-sovellus
- *XML* on virtaviivaistettu versio SGML:stä
  - Lähti nousuun 90-luvun lopulla

# XML: FHIR

```
<Patient xmlns="http://hl7.org/fhir">
  <text>
    <status value="generated" />
    <div xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"><p>...</p></div>
  </text>
  <name id="f2">
    <use value="official" />
    <given value="Karen" />
    <family id="a2" value="Van" />
  </name>
</Patient>
```

# XML: James Clark

**James Clark** on ollut kehittämässä XML:ään liittyviä *avoimia standardeja* ja *vapaita ohjelmistoja*:

**XSLT** Kieli, jolla määritellään XML-asiakirjojen muunnoksia muodosta toiseen

**RELAX NG** Kieli, jolla määritellään kielioppeja XML-asiakirjoille

**nXML** Emacs-tekstimuokkaimen osa, jolla muokataan XML-asiakirjoja

# XML: nykytilanne

- Innostus XML:ään hiipui sosiaalisen median ja älypuhelinien myötä
  - Javascript-ohjelmointikieli voitti XML:n selaimissa
    - JSON-tiedostomuoto
- XML on edelleen tärkeä
  - Tietojärjestelmät
  - Humanistiset tieteet
    - *TEI* eli *Text Encoding Initiative*

# XML: TEI

```
<div type="book" n="1">
  <div type="chapter" n="3">
    <p>
      δραματουργεῖ δὲ τὸν διάλογον ὁ Ἀθήναιος Ζήλω Πλατωνικῶ ·
      <bibl>Ξφ. πλατ. πηαεδ. ινιτ.</bibl>
      ': ' οὕτως γοῦν ἄρχεται:
      <quote rend="blockquote">
        <1>‘αὐτός, ὃ Ἀθήναιε, μετελιηφῶς τῆς καλῆς ἐκείνης</1>
      </quote>
      συνουσίας τῶν νῦν ἐπικληθέντων δειπνοσοφιστῶν,
      ἥτις ἀνὰ τὴν πόλιν πολυθρόλητος ἐγένετο,
      ἢ παρ’ ἄλλου μαθῶν τοῖς ἐταίροις διεξήεισ’;
      ‘αὐτός, ὃ Τιμόκρατες,
      <pb n="v.1.p.4"/>
      μετασχών’.
      ‘ἄρ’ οὖν ἐβελήσεις καὶ ἡμῖν τῶν καλῶν ἐπικυλικίων λόγων μεταδοῦναι-
      <quote rend="blockquote">
        <1>τρίς δ’ ἀπομαξαμένοισι θεοὶ διδόασιν ἄμεινον,</1>
      </quote>
      ὡς πού φησιν ὁ Κυρηναῖος ποιητῆς ·
      <bibl>ερατοστη. φρ. 37 ηἰλλ</bibl>
      ‘-ἢ παρ’ ἄλλου τινὸς ἡμᾶς ἀναπυθάνεσθαι δεῦ;’
    </p>
  </div>
</div>
```

# SQL

- *SQL-kyselykieltä* ja siihen perustuvia *relaatiotietokantoja* käytetään miltei kaikissa tietojärjestelmissä
- *PostgreSQL* on vapaa toteutus SQL-kielestä
- SQL:n abstraktiotaso on matala
  - Kaavaimet, mallineet, šapluunat
    - XML



# Tietojenkäsittely

Luettelointi	union all
Taulukointi	join
Poisrajaaminen	where
Luokittelu	group by

Yhteenveto

# Binääri

1	<i>ja</i>	Leikkaus	×	join
0	<i>tai</i>	Yhdiste	+	union

# Emansipaatio

- Vapaat taidot ja eksaktit menetelmät jalostavat ajattelua (*sivistys*)
- Vapaat ohjelmistot ja tietojärjestelmien yhteinen kehittäminen vievät yhteiskuntaa eteenpäin (*osallisuus*)
- Ajattelun jalostaminen ja yhteiskunnan eteenpäin vieminen ovat sosiaalipedagogiikkaa (*emansipaatio*)