



CSC

ICT Solutions for
Brilliant Minds



Ensivilkaisu: siptools-ng

25.4.2023



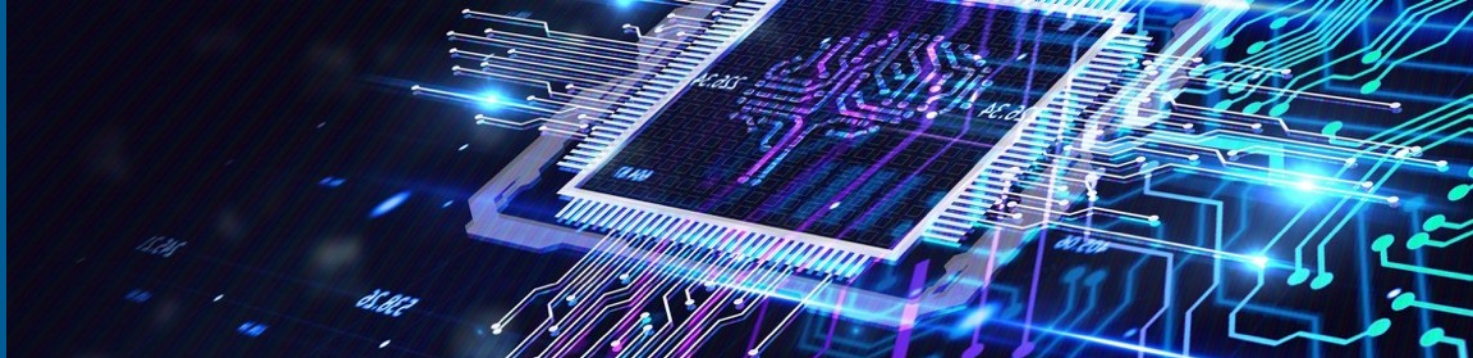
Alkusanat

- Ensivilkaisu uuteen säilytettävien aineistojen paketointityökaluun siptools-ng:hen
 - Korvaa vanhan siptools-työkalun, jota aiemmin on käytetty aineistojen paketoinnin helpottamiseen
 - Projekti on vielä työn alla ja saattaa muuttua
- Hieman taustatietoa, mutta teknisesti painottunut tilaisuus
- Palaute kiinnostaa, vielä voi vaikuttaa!



CSC

ICT Solutions for
Brilliant Minds

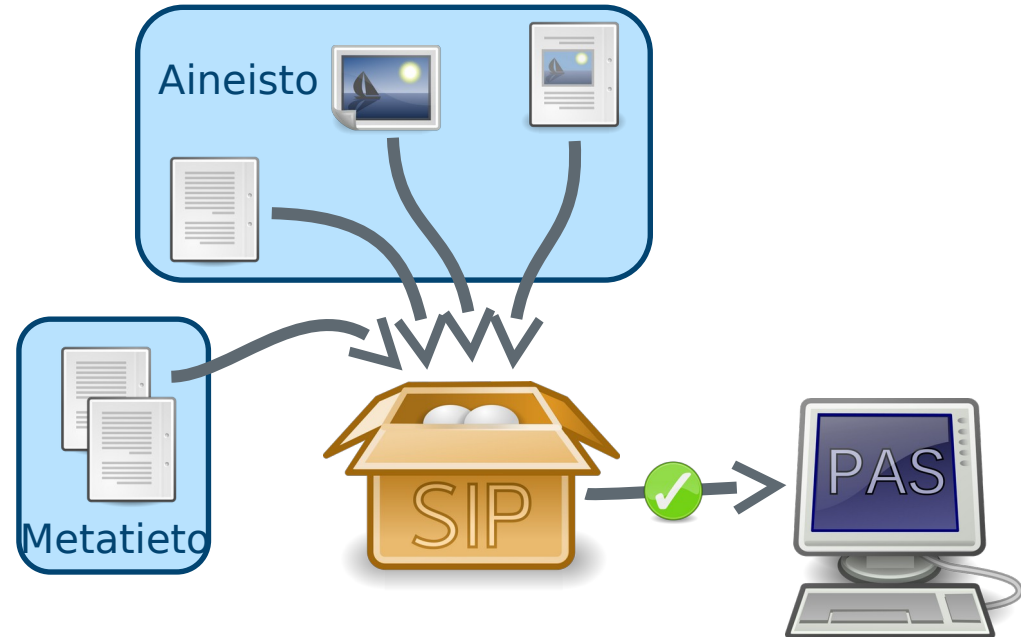


Paketointi ja paketointityökalu



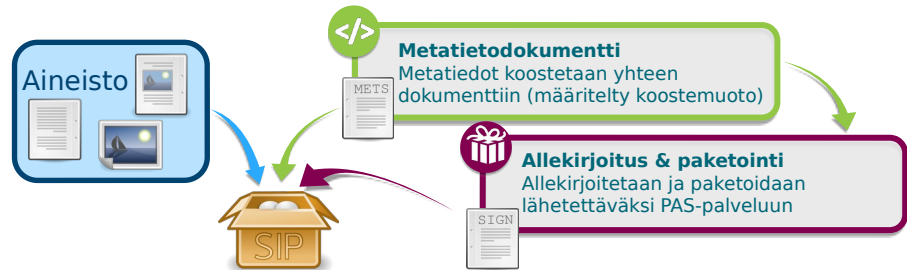
Miksi paketoidaan

- Paketoinnilla varmistetaan
 - Aineiston eheys
 - Aineiston aitous
 - Aineiston sopivuus pitkäaikaissäilytykseen
 - Aineiston ymmärrettävyys
 - Että PAS-palvelulla on riittävät esitiedot aineiston säilyttämiseksi



Sanastoa: SIP (siirtopaketti)

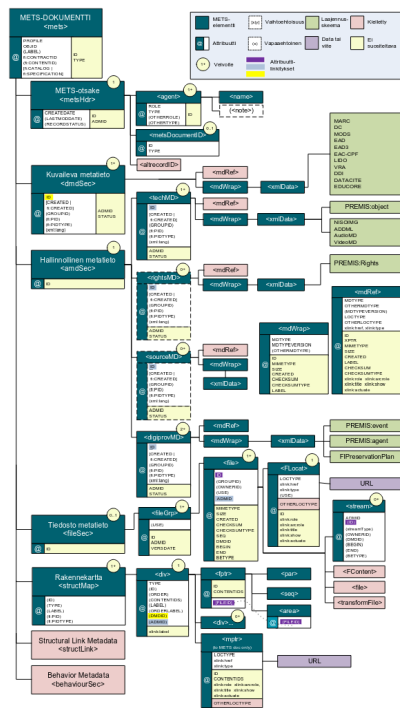
- Pitkäaikaissäilyttämisen mahdollistamiseksi aineisto pitää lähettää meille siirtopaketissa tietyssä muodossa ja tiettyjen metadatojen kera
- Määriteltyä lähetysmuotoa kutsutaan nimellä SIP (submission information package)
 - Säilytettävät tiedostot
 - Metatiedot METS-formaatissa
 - Digitaalinen allekirjoitus paketille



Sanastoa: METS

- METS on XML-muotoinen tekstitiedosto, johon koostetaan paketin metadata
 - Kuvaa tiedostojen metadatat
 - Tekninen: tiedostomuoto, tarkistesumma, merkistö...
 - Kuvaileva: kuka on koonnut paketin, mitä kuva esittää...
 - Kuvaa paketin rakenteen
 - Tiedostojen suhteet, muodostaako yksittäiset tiedostot suuremman kokonaisuuden (esim. kirjan sivut yksittäisinä kuvatiedostoina)
 - Kuvaa aineiston syntyhistorian
 - Aineiston koostamisen tapahtumat ja tekijät

METS:n rakenne



Paketoinnin vaiheet



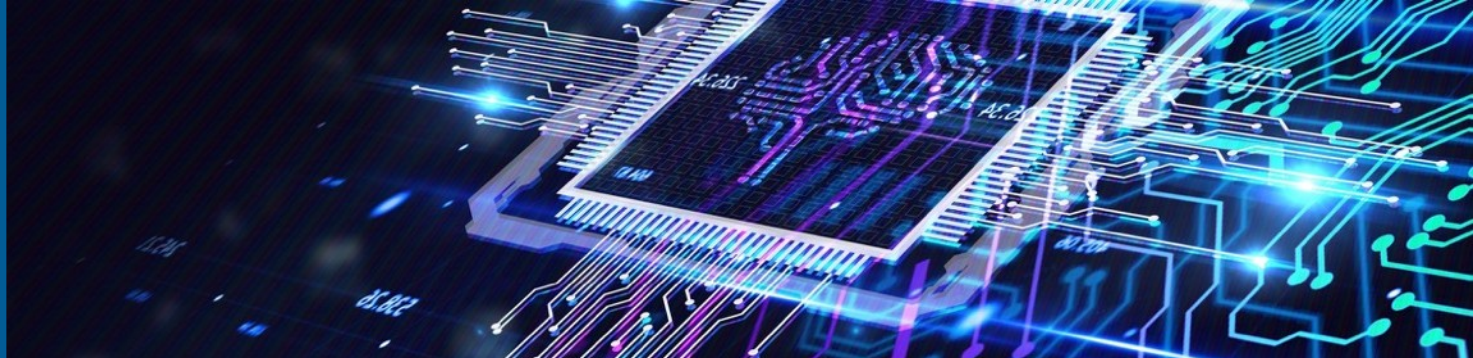
Paketointityökalu

- Tämän kaiken hallinnointiin tarjoamme paketointityökalua
 - Vanhastaan siptools, nyt uutena siptools-ng
- Työkalu kansallisten PAS-määritysten mukaisten siirtopakettien (SIP:ien) muodostamiseksi
- Tavoitteena helpottaa hyödyntävien organisaatioiden tuotantojärjestelmien integraatiota PAS-palveluun
 - Haasteena kuitenkin monimuotoiset ja toisistaan eroavat järjestelmät



CSC

ICT Solutions for
Brilliant Minds




Paketointityökalut: vanha siptools vs. uusi siptools-ng



Vanha siptools

- Vanha siptools vastasi samoihin paketoititarpeisiin kuin siptools-ng
- Hankala käyttää
- Koodi solmussa, jatkokehitys hankalaa
- Ei toimi kovin hyvin koodikirjastona

→ apuun saapuu siptools-

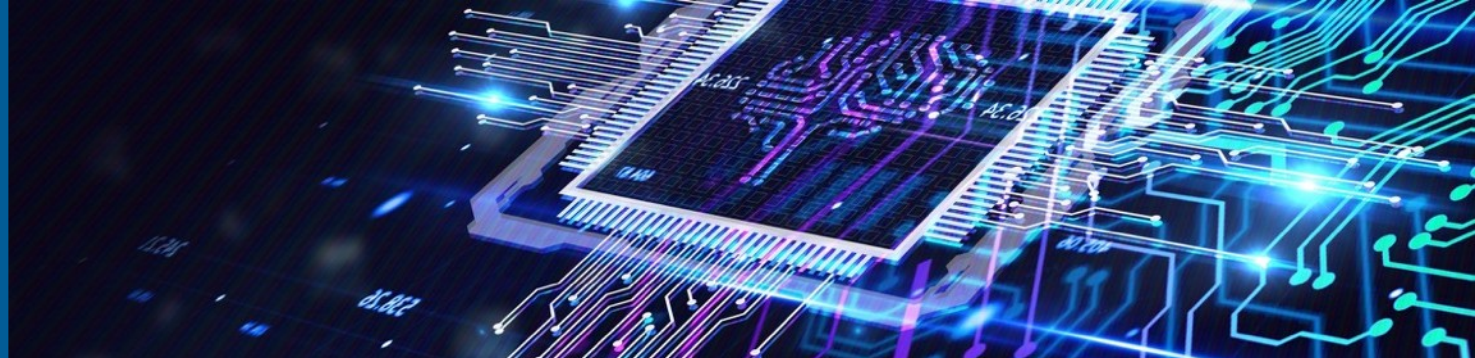
Uusi siptools-ng

- ng = “new generation”
- Pyritty välttämään vanhan siptoolsin kohtaamia ongelmia
- Toimii Python-koodikirjastona
 - Helpottaa integrointia käyttäjien järjestelmiin
 - Myös komentorivirajapinta suunnitteilla
- Pyrkimys parantaa käyttäjäystävällisyyttä



CSC

ICT Solutions for
Brilliant Minds



siptools-ng:n käyttö



siptools-ng:n taustalla mets-builder

- siptools-ng:n pohjalla on METS:in kirjoittamiseen keskittyvä mets-builder
 - Toimii itsenäisenä koodikirjastona
 - Tarkoitus on yksinkertaistaa METS-tiedoston tuottamista
- siptools-ng laajentaa mets-builderin ominaisuuksia
 - Helpottaa edelleen METS:in tuottamista
 - Generoi teknisen metadatan tiedostoille automaattisesti
 - Tarjoaa SIP:in puuttuvat osat
 - Tiedostojen kopiointi pakettiin
 - Paketin allekirjoitus
 - Pakkaus TAR-arkistoksi

Harjoitukset

- Kootaan yksinkertainen paketti, jossa on
 - Taideteos (kuvatiedosto) ja sen dokumentaatio (tekstitiedosto)
 - Edellisille tekninen metadata
 - Koko pakettia koskeva kuvaileva metadata käyttäjän ennalta valmistelemasta metadatatiedostosta
 - Tapahtuma ja agentti
- Tietoja naputellaan nyt paljon manuaalisesti, mutta paljon tästä on automatisoitavissa
 - sekä siptools-ng:n jatkokehityksessä, että käyttäjien soveltaessa siptools-ng:tä omaan käyttötapaukseensa

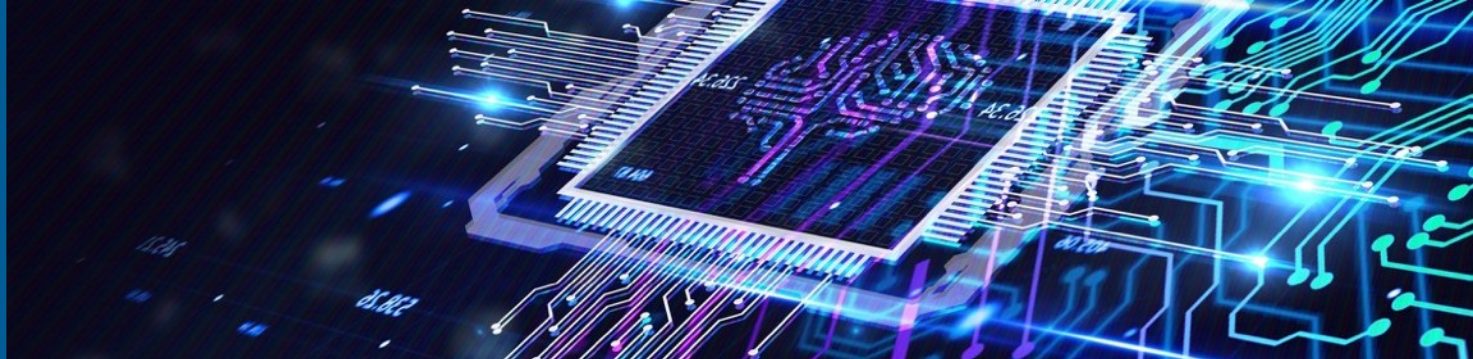
Harjoitukset

- Avataan virtuaalikone
 - Käyttäjä: demo, salasana: demo123
- Avataan Visual Studio Code
 - oikeasta yläkulmasta Applications → programming → Visual Studio Code
- Visual Studio Codessa:
 - Avaa kansio pas-seminaari-2023 (Oikeasta yläkulmasta File → Open Folder)
 - Avaa kansioista ohjeet.md ja paina Ctrl+Shift+v tyyliteltyä näkymää varten
 - Avaa terminaali (Ylhäältä Terminal → New Terminal)
 - Ala koodaamaan ohjeiden mukaisesti :)



CSC

ICT Solutions for
Brilliant Minds



Tulevaisuuden suunnitelmia



Tulevaisuuden suunnitelmia

- Kohti automaatiota
- Komentorivirajapinta, kuten vanhassakin siptoolsissa
 - Vai onko tälle tarpeita?
- Harkinnassa tiedostojen validointi
- Ehdotuksia?



Matias Wargelin

Software developer, FDPAS



facebook.com/CSCfi



twitter.com/CSCfi



linkedin.com/company/csc---it-center-for-science



github.com/CSCfi