

Ajankohtaista URN-tunnisteista

Jyrki Ilva (jyrki.ilva@helsinki.fi)

Kirjastoverkkopäivien tunnistetyöpaja, 28.10.2021

Pysyvä osoite: <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2021102852730>

Perustietoja URN:ista

- URN on verkkoresurssin pysyvä, ainutkertainen ja toiminnallinen tunnus
- URN-tunnukset ovat
 - standardeja: niiden muoto ja käyttö perustuu kansainväliseen standardiin;
 - ainutkertaisia: samaa tunnusta ei käytetä uudestaan; toisaalta saman resurssin kopioilla on sama tunnus;
 - pysyviä: tunnus ei raukea tai vanhene; ja
 - toiminnallisia: URN-tunnusten resoluutiopalvelu tukee URN-tunnuksen saaneen verkkoresurssin löytymistä yli teknisten ja organisaatiomuutosten

URN:in historiaa

- URN-tunnukset lanseerattiin alun perin 1990-luvun lopulla
 - URN (*Uniform Resource Name*) vs. URL (*Uniform Resource Locator*)
 - Kansalliskirjasto (Juha Hakala) on ollut pitkään mukana URN-standardointityössä
 - Standardista uusi päivitetty versio vuonna 2017
- Nykyään URN:it laajemmassa käytössä julkaisujen tunnisteena Suomen ja Ruotsin lisäksi useissa Keski-Euroopan maissa
 - Muita URN:in kanssa rinnakkaisia (mutta omanlaisiaan) tunnistejärjestelmiä: DOI, Handle, ARK
 - Toisin kuin esim. DOI:t, URN-tunnukset ovat ilmaisia
- URN-tunnuksia käytetään kirjasto- ja julkaisumaailman ulkopuolella monissa muissakin yhteyksissä
 - Esim. koronarokotustodistuksilla URN-tunnukset (eivät resolvoituvia)

URN ja nimiavaruudet

- URN-tunnus perustuu jonkin muun standardin tunnistejärjestelmän mukaiseen tunnukseen, joka on erityisesti hyväksytty URN-tunnuksen nimiavaruudeksi
- Kansalliskirjasto tukee kolmen eri nimiavaruuden käyttöä
 - ISBN - esim. urn:isbn:978-951-765-991-8
 - ISSN - esim. urn:issn:0018-2362
 - NBN - esim. urn:nbn:fi-fe2021052731910
- NBN-nimiavaruutta (NBN = National Bibliographic Number) käytetään silloin kun resurssille ei ole mahdollista antaa ISBN-tai ISSN-tunnusta
 - Tunnuksen antamisesta vastaava organisaatio voi käyttää yleisen suomalaisen NBN-nimiavaruuden (nbn:fi-fe) sijasta omaa alinimiavaruuttaan (esim. nbn:fi:amk tai nbn:fi:tuni)

Kansalliskirjaston tarjoamat palvelut

- Kansalliskirjasto on ylläpitänyt [URN-generaattoria](#) yli 20 vuoden ajan
 - Integroitu useisiin palveluihin, esim. julkaisuarkistojen syöttölomakkeet
- Myös kansallinen URN-resolveri (<https://urn.fi>) on ollut olemassa jo viitisentoista vuotta
 - Maailmalla muitakin URN-resolvereita
 - Esimerkki URN-osoitteesta: <https://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2021052731910>
- Resolveri tarvitsee tiedon siitä, missä URL-osoitteessa tunnusta vastaava resurssi sijaitsee
 - Kansalliskirjaston resolveri kerää tietoja URN-URL-pareista joko haravoimalla ne OAI-PMH-rajapinnan kautta muista järjestelmistä (esim. julkaisuarkistot) tai organisaation verkkopalvelimellaan ylläpitämästä XML-tiedostosta
 - Haravoinnin frekvenssi vaihtelee tietolähteestä riippuen
- Sijaintitiedon ylläpito tunnuksia käyttävien organisaatioiden vastuulla
 - Suunnitteilla kevytsopimukset URN-palvelua käyttäville organisaatioille
 - Organisaatioilta edellytetään sitoutumista tunnusten pysyvään ylläpitoon

URN:ien käytöstä

- Kansalliskirjaston URN-resolveri osaa tällä hetkellä resolvoida yli kolme miljoonaa URN-osoitetta
 - Näistä noin 60 000 on ISBN-URN:eja, loput pääosin NBN-URN:eja
 - NBN-URN:eja annettu mm. julkaisuille, opinnäytteille, esityksille, äänitteille ja digitoiduille dokumenteille
 - Lisäksi yli kaksi miljoonaa NBN-URN:ia annettu mm. linkitetyksi dataksi muunnetun Fennican sisältämille resursseille - ks. esim. [Mika Waltari](#) - ja Kanto-tietovarannon toimijatiedoille
- Työnjako muiden tunnistejärjestelmien kanssa
 - DOI:lla vahva asema etenkin tieteellisessä julkaisemisessa, suurelta osin sen ympärille rakennetun globaalin infrastruktuurin ansiosta
 - URN:illa kuitenkin omat vahvuutensa – ilmainen, käytettävissä joustavammin eri tarkoituksiin

Uusi URN-resolveri tuotantokäytössä

- Kansalliskirjaston uusittu URN-resolveri tuotantokäyttöön elokuussa 2021
 - Pilotoitiin jo aiemmin joissakin julkaisuarkistoissa (mm. Doria)
- Toiminut pääsääntöisesti luotettavasti
 - Muutos ei näy loppukäyttäjille millään tavalla
- Aiempaa tarkempi siitä, että URN-osoitteet ovat oikeassa formaatissa
 - Ihan kaikki URN-osoitteet eivät välttämättä enää toimi
 - Tarkistaa esim. URN:ien pohjana käytettyjen ISBN-tunnusten oikeellisuuden (tarkistusmerkin laskeminen!)
 - Ongelmatapauksia käyty läpi ja ratkaistu jo yhteistyössä useiden julkaisuarkistojen kanssa ja ISBN-keskuksen kanssa
 - Toimimattomista URN:eista kannattaa olla yhteydessä palveluosoitteeseen, [kk-urn\[at\]helsinki.fi](mailto:kk-urn@helsinki.fi)

Resolvoinnin kehitysnäkymiä

- Uusi resolveri tukee URN:ien linkitystä useisiin eri osoitteisiin
 - Esim. julkaisuarkistossa ja vapaakappalekokoelmassa olevat julkaisun versiot
 - Päättelee tietyllä logiikalla, minne URN-linkkiä jossain tietyssä palvelussa klikkaava käyttäjä viedään
 - Resolveri säilyttää myös historiatiedot siitä, missä dokumentit ovat aiemmin sijainneet
- Tulevissa versioissa myös tuki uuden URN-standardin mukaisille Q- ja R-komponenteille
 - Q-komponentti mahdollistaa kyselyjen lähettämisen taustajärjestelmille
 - R-komponentilla voi hakea erilaisia julkaisua koskevia tietoja (konsepti vaatii tällä osin vielä hieman mietintää!)
- Muuta ajankohtaista
 - Kansainvälisen ISSN-keskuksen kanssa on sovittu, että ISSN-tunnukseen perustuvat URN:it resolvoidaan sen tarjoaman palvelun kautta

www.kansalliskirjasto.fi

Lisätietoja: [Kansalliskirjaston URN-ohjesivut](#)