

Õpiraja korjamise teenus

- Paigaldamine
- Sündmused
- Õpiraja teenuse kaudu õppija pseudonüümi edastamine
- Õpiraja teenuse kaudu õppevara metainfo lisamine
- Teenuse poolt korjatud andmed

Paigaldamine

Learning Pixel teenuse paigaldamiseks lisatakse veebirakenduse <head> elemendi sisse järgnev koodilõik analoogselt Google Analytics jt teenustele.

```
<script>
!function(e,t,n,a,p,s,i,u,c){e[p]||((i=e[p]=function(){i.process?i.process.apply(i,arguments):i.queue.push
(arguments)}).queue=[]),i.t=1*new Date,(u=t.createElement(n)).async=1,u.src="https://pixel.harid.ee/v1/openpixel.
js?t="+864e5*Math.ceil(new Date/864e5),(c=t.getElementsByTagName(n)[0]).parentNode.insertBefore(u,c)}(window,
document,"script",0,"edux"),edux("init","ID-XXXXXXX"),edux("event","pageload");
</script>
```

Eelnevas näites toodud koodi paigaldades tuleb ID-XXXXXXX asendada teenusepakkuja poolt väljastatud rakenduse identifikaatoriga. Koodid ID-00000001 - ID-00000999 on reserveeritud Harno poolt hallatud rakendustele.

Google Tag Manager'i kasutajad saavad koodi lisada lisades uue tag'i mille liigiks on "Custom HTML" ja kopeerida koodilõigu sinna sisse.

NB. Single-page rakenduste (Single Page Application (SPA)) puhul tuleb kasutaja õpiraja läbimise kohta kasutada sündmuseid. Vaata kuidas toimub Google Tag Manager'i kaudu õpiraja teenuse SPA-le lisamine.

Sündmused

Paigaldatuna õppematerjalile toetab õpiraja korjamise teenus (Learning Pixel) automaatselt järgnevat kahte sündmust:

- `pageload` sündmus saadetakse digitaalse õppematerjali veebilehe laadimisel,
- `pageclose` sündmus saadetakse siis kui veebileht suletakse või sellelt navigeeritakse eemale.

Need sündmused teisendatakse xAPI lauseteks automaatselt.

Samas võimaldab Learning Pixel teenus õppematerjali kasutamise kohta edastada täiendavaid sündmuseid, kus on määratud **xAPI verb** ja mis samuti teisendatakse automaatselt õpikogemuse xAPI lauseteks kasutades veebilehel olevat avalikku [metainfo õppematerjali kohta](#).

```
edux('event', 'http://adlnet.gov/expapi/verbs/completed')
```

Lisaks saab sündmusele anda kaasa kolmanda parameetrina täiendavad detailid õpikogemuse objekti (vajalik juhul kui see erineb aktiivsest URList) ja registreeritud kasutaja kohta JSON'is. Nende täpne kasutus on kirjeldatud järgEVates seksioonides.

```
edux('event', 'http://adlnet.gov/expapi/verbs/completed', {actor: '17', object: 'https://e-koolikott.ee/materjal/20179-materjal#video'})
```

Õpiraja teenuse kaudu õppija pseudonüümi edastamine

Selleks, et võimaldada kasutajapõhist haridusrakenduste kasutamise analüütikat üle eri rakenduste, selleks saab kasutaja tunnuse edastada õpiraja teenusele järgnevalt

```
edux('event', EVENT, {actor: USER_ID})
```

kus EVENT on sündmuse identifikaator ja USER_ID kasutaja pseudonüüm, nt

```
edux('event', 'http://activitystrea.ms/schema/1.0/consume', {actor: '203223'})
```



Tähelepanu: USER_ID väärtus peaks olema unikaalne, kestev (persistent) ja isiku tuvastamist mittevõimaldav kasutaja identifikaator, mis esitab külastajat või kasutajat eri seadmetes.

Õpiraja teenuse kaudu õppevara metainfo lisamine

Juhtudel, kus õppevara metainfot ei saa vahetult seostada õppevaraga (IoT seadmed; dünaamiliselt loodud õppevara, mille eluiga on lühike, ...) või pole õppevara kirjeldus avalik (nt eksamiülesanded), saab metainfo edastada õpiraja teenuse kaudu. Sel juhul luuakse xAPI lause õppetöös kasutatud rakenduses ja edastatakse järgnevalt

```
edux('event', 'http://activitystrea.ms/schema/1.0/consume', {
  "actor": {
    "objectType": "Agent",
    "account": {
      "homePage": "https://opiq.ee",
      "name": "203223"
    }
  },
  "verb": {
    "id": "http://activitystrea.ms/schema/1.0/consume",
    "display": {
      "et-EE": "luges"
    }
  },
  "context": {
    "platform": "Opiq",
    "extensions": {
      "https://schema.edu.ee/seotudAinevaldkond": "https://schema.edu.ee/ainevaldkond/sots",
      "https://schema.edu.ee/seotudOppeaine": "https://schema.edu.ee/oppeaine/A",
      "https://schema.edu.ee/kooliaste": "https://schema.edu.ee/kooliaste/III",
      "https://schema.edu.ee/klask": "8",
      "https://schema.edu.ee/seotudTeema": "https://schema.edu.ee/teema/estcore/50148",
      "https://schema.edu.ee/seotudTeema": "https://schema.edu.ee/teema/estcore/30175:41803",
      "https://schema.edu.ee/seotudOpivaljund": "https://oppekava.edu.ee/a/Kirjeldab_Saksa_rahvusriigi_loomist",
      "https://schema.edu.ee/seotudOpivaljund": "https://oppekava.edu.ee/a/Kirjeldab_Vene_tsaaririigi_poliitikat_Balti_kubermangudes",
      "https://schema.edu.ee/seotudOpivaljund": "https://oppekava.edu.ee/a/Teab_venestusaja_m%C3%B5ju_Eesti_elule_19._sajandi_l%C3%B5pus"
    }
  },
  "object": {
    "id": "https://www.opiq.ee/kit/37/chapter/1712",
    "definition": {
      "name": {
        "et-EE": "Euroopa uusaja hakul"
      },
      "type": "http://id.tincanapi.com/activitytype/resource"
    }
  }
})
```

Teenuse poolt korjatud andmed

Õpiraja teenus edastab järgnevaid andmeid:

Parameeter	Näidis	Selgitus
id	ID-00001998	Selle veebirakenduse identifikaator, kust õpiraja teenus välja kutsutakse
uid	1-u3n3ygu1-k0279f1h	Anonüümse kasutaja unikaalne identifikaator
ev	pageload	Kasutaja tegevusega seotud sündmus, millest õpiraja teenust teavitatakse, vaikimisi lehe laadimine või lehe sulgemine

ed	{"verb": { "id": "http://adlnet.gov/expapi/verbs/experienced", "display": { "en-US": "experienced" }}}	valikulisel andmed, millest rakendus (teenusepakkuja soovil) õpiraja teenust teavitab, nt xAPI väljend (vt nt https://xapi.com/statements-101/)
v	2.1	Õpiraja teenuse versiooni number
dl	https://e-koolikott.ee/kogumik/19709-1-4-Asustus	Veebileht, kust õpiraja teenus välja kutsuti
rl	https://google.com	Veebileht, kust liiguti lehele, kust omakorda õpiraja teenus välja kutsuti
ts	1461175033655	Ajatempel kasutaja arvutis
de	UTF-8	Selle veebilehe kodeering, kust õpiraja teenus välja kutsuti
sr	1680x1050	Kasutaja seadme ekraani resolutsioon
vp	1680x295	Rakenduse vaateava suurus kasutaja ekraanil (i.k. viewport)
cd	24	Bitide arv, mida kasutakse üksiku piksli värvi kodeerimiseks kasutaja seadmes
dt	1.4. Asustus	Selle veebilehe pealkiri, kust õpiraja teenus välja kutsuti
bn	Chrome 79	Kasutaja brauseri nimi
md	false	Kas tegemist on mobiilse seadmega (true / false)
ua	Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/79.0.3945.79 Safari/537.36	Kasutaja agent
tz	240	Ajatsooni nihe kasutaja seadmes
utm_source		Kampaania allika tunnus (teenusepakkuja soovil)
utm_medium		Kampaania meediumi tunnus (teenusepakkuja soovil)
utm_term		Kampaania termin (teenusepakkuja soovil)
utm_content		Kampaania sisu tunnus (teenusepakkuja soovil)
utm_campaign		Kampaania nimi (teenusepakkuja soovil)

Lisaks korjab teenus järgnevaid teenuse kasutamise andmeid

Näidis	Selgitus
193.40.194.227	Teenuse kasutaja IP address
[17/Dec/2019:10:39:23 +0200]	Teenuse väljakutsumise ajatempel
1-ewxz2os9-k14pr1v3	Anonüümse kasutaja unikaalne tunnus (vt __edux_uid Haridusrakenduste küpsiste detailid)
	Teenuse väljakutsumiseks kulunud aeg
405	Kas teenuse väljakutsumise õnnestus (HTTP staatus)
559	Teenuse kasutamise käigus edastatud andmete maht
d5c917d6-8a41-4d23-ad4d-54de132dbf91	HarID'i kasutaja unikaalne tunnus (vt pixel_uuid Haridusrakenduste küpsiste detailid)

TODO: EstCORE 2 raames on vaja täpsustada JSON skeem ja sündmuste nomenklatuur ja nende teisendused xAPI lauseteks.