

Flutningur heilbrigðisgagna á milli kerfa

Fókus – Heilbrigðisráðstefnan
Geta kerfin virkað eins og legókubbar

Ingi Steinar Ingason, sviðsstjóri
Miðstöð rafrænna heilbrigðislausna
Embætti landlæknis
16. febrúar 2022



Flutningur heilbrigðisgagna á milli kerfa

- Hekla-heilbrigðisnet
 - Hvað er Hekla og hvernig þróar maður á móti Heklu?
 - Samtengd sjúkraskrá
 - Tengingar við ytri aðila
- Heilsuvera
 - Forritunarviðmót fyrir þróunaraðila smáforrita
- Framtíðin



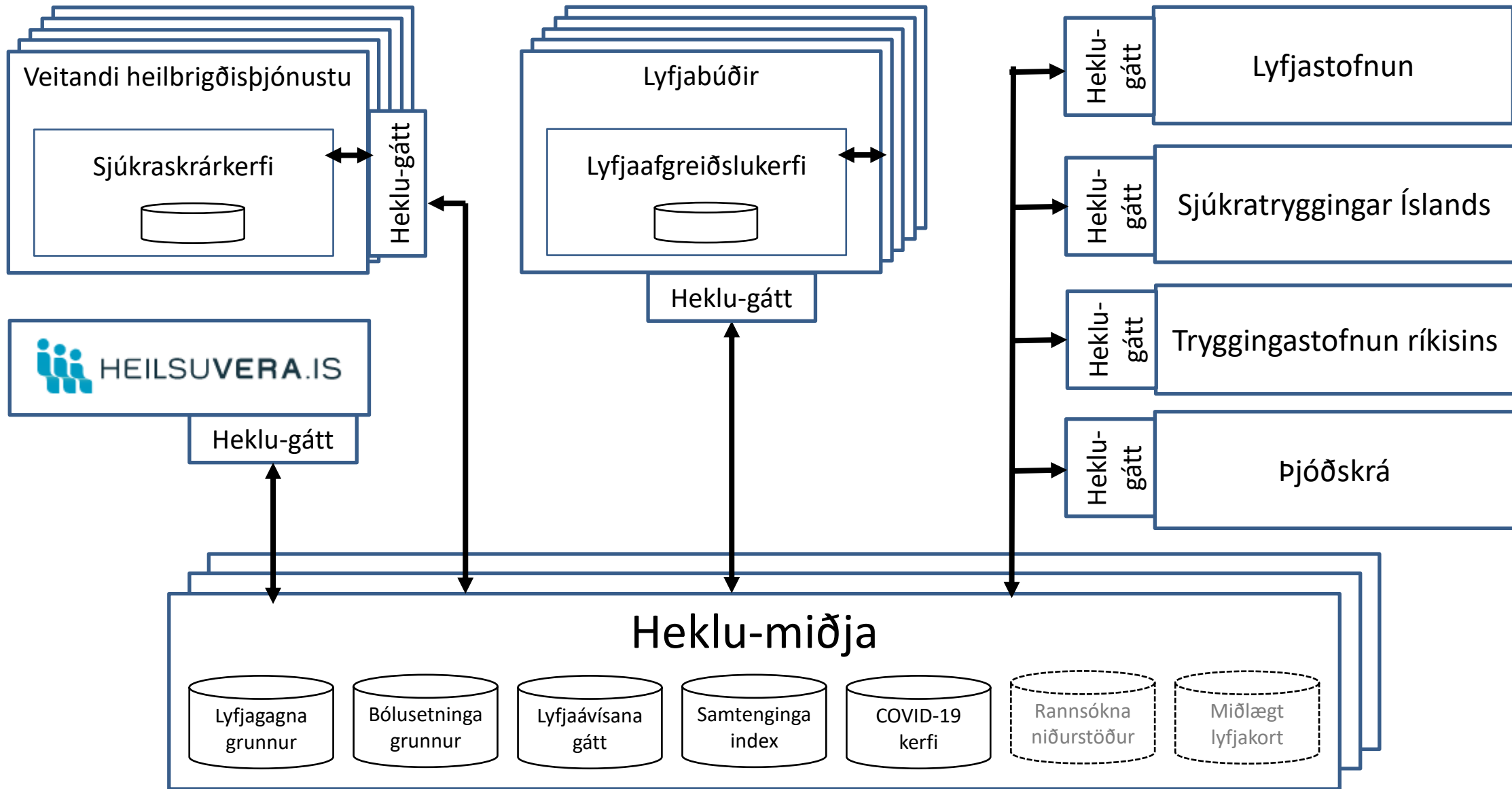
Hvað er Hekla-heilbrigðisnet?

- Lokað net af Heklu-miðju og Heklu-gáttum
- Notað til að skiptast á upplýsingum á milli aðila í heilbrigðisþjónustunni á Íslandi á öruggan hátt
- Safn af aðgangsstýrðum þjónustum fyrir mismunandi sendingar
- Miðlægar þjónustur (lyfjaávísanagátt, bólusetningagrunnur, ...)

- Margföld miðja til að tryggja uppitíma
- Gáttir hjá öllum sem tengjast

- Milljónir skeyta á dag
- Yfir 100 aðilar tengdir
- Yfir 100 mismunandi þjónustur





Hvað fer um Heklu?

- **Skeyti:**
 - Rafrænar lyfjaávísanir
 - Lækna- og hjúkrunarbréf
 - Tilvísanir
 - Ýmsar beiðnir og tilkynningar
 - Spurningalistar í Heilsuveru
 - Vottorð
 - ...
- **Miðlun upplýsinga:**
 - Lyfjagagnagrunnur, bólusetningagrunnur
 - Tryggingaleg staða, gjaldflokkur o.fl.
 - Gagnasöfnun fyrir Embætti landlæknis
- **Samtengingar á milli stofnana**
 - Ofnæmi, lyf, innlagnir, komur, greiningar, ...



Skjölun á þjónustum á docs.hekla.landlaeknir.is

The screenshot shows a web browser window displaying a Confluence page. The browser's address bar shows the URL `e-health-iceland.atlassian.net/wiki/spaces/RD/overview`. The page header includes the Confluence logo, navigation links for 'Spaces', 'Apps', and 'Templates', a 'Create' button, and a search bar. The left sidebar contains a navigation menu for the 'Released Documentation' space, with 'Overview' selected. The main content area features the title 'Released Documentation' and a brief introduction: 'Here are documented multiple health APIs, they are all owned by Embætti Landlæknis / Miðstöð Rafrænnar Heilbrigðislausna. Many of these documents were moved from an earlier format and are in Icelandic, newer/new documents are/will be in English. Contact: Jón Ingi Þorvaldsson (joningi@landlaeknir.is).' Below this is a 'Recently Updated' section listing several documents with their update dates and contributors (Origo e-health).

Released Documentation

Here are documented multiple health APIs, they are all owned by Embætti Landlæknis / Miðstöð Rafrænnar Heilbrigðislausna. Many of these documents were moved from an earlier format and are in Icelandic, newer/new documents are/will be in English. Contact: Jón Ingi Þorvaldsson (joningi@landlaeknir.is).

Recently Updated

- Heildarmagnslyfjaávisanir: Kerfislýsing
Nov 26, 2021 • contributed by Origo e-health
- Prescription commissions test data.xlsx
Nov 26, 2021 • attached by Origo e-health
- Ljúka lyfjaávisun í sjúkraskrárkerfi
Nov 25, 2021 • contributed by Origo e-health
- Ógilda lyfjaávisun í sjúkraskrárkerfi
Nov 25, 2021 • contributed by Origo e-health
- Virkja ógilda eða lokaða lyfjaávisun í sjúkraskrárkerfi
Nov 25, 2021 • contributed by Origo e-health
- Senda lyfjaávisun
Nov 25, 2021 • contributed by Origo e-health
- SendPrescriptionV1-PerNeed.xml
Nov 25, 2021 • attached by Origo e-health



Skjölun, dæmi (LÁG, heildarmagnslyfjaávísanir)

The screenshot shows a Confluence page with the following content:

- Page Title:** Dæmi um notkun REST þjónustu Heklugáttar með Swagger viðmóti
- Created by:** AV (Mar 04, 2021)
- Text:** Eftirfarandi dæmi sýnir hvernig kallað er á async aðgerðir í Heklugátt. Async aðgerðir eru notaðar í sjúkraskrárvíðmóti. Sync aðgerðir sem eru notaðar í lyfjaafgreiðsluferfum eru svipaðar, nema þá þarf bara að nota SendSync aðgerðina til að senda skeyti og fá svar.
- Swagger viðmótið er opnað í vafra með því að fara á REST slóð viðeigandi Heklugáttar:**
http://NAFN_FYRIR/ÆXIS-clinic.test.hekla.landlaeknir.is/swagger/index.html
- Smeltt er á Post /api/Gateway/XML og síðan ýtt á Try it out hnappinn:**
- Code Block:**

```
POST /api/Gateway/XML Sendir XML skeyti til annarar heklugáttar á ákveðna heklupjónustu.
```
- Text:** Fyllt er út í notandanafn og aðgangsorð Heklunotanda. Heklupjónustan sett inn og síðan skeytið sem á að senda (passa að setja Parameter content type sem application/xml).
- Text:** Einkenni skeytis má vera hvað sem er, gátt sem er móttakandi skeytis má vera tóm og númer úr rekstraraðilaskrá má vera tóm.
- Table:**

Header	Value
username	Notandanafn Heklunotanda
password	EMNERN_SAMDA
username	Lýktuð heklunota
password	HER KEKUR AFGANGSOREIÐ
username	heklugáttar



Endurbætt umhverfi fyrir þróunaraðila

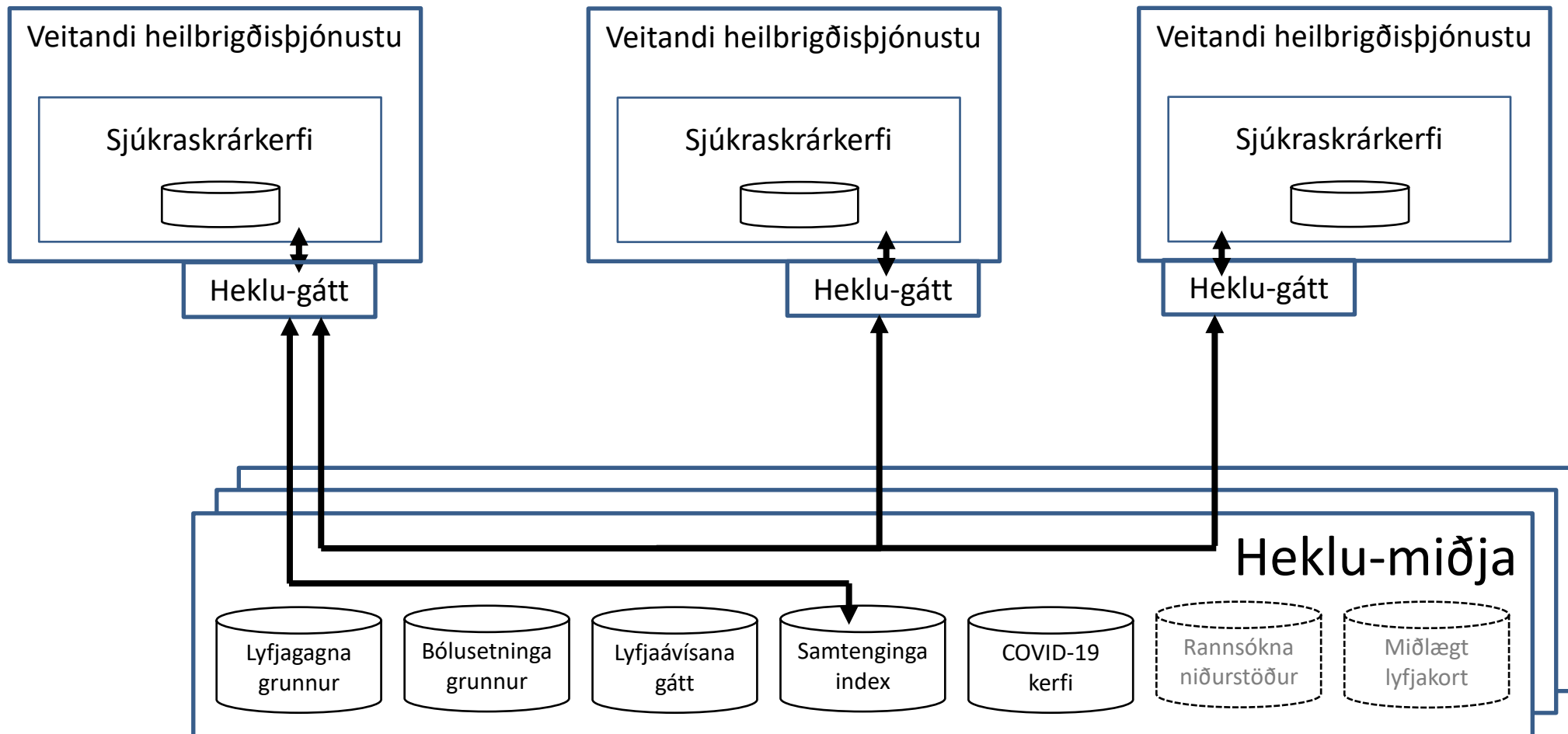
- Erum að ljúka við uppsetningu á prófunarumhverfi fyrir þróunaraðila heilbrigðislausna
- Keyrir í Azure skýi
- Hægt að búa til sérstakar Heklu-gáttir fyrir hvern og einn þróunaraðila
- Ýmis prófunargögn
- Verður kynnt betur síðar



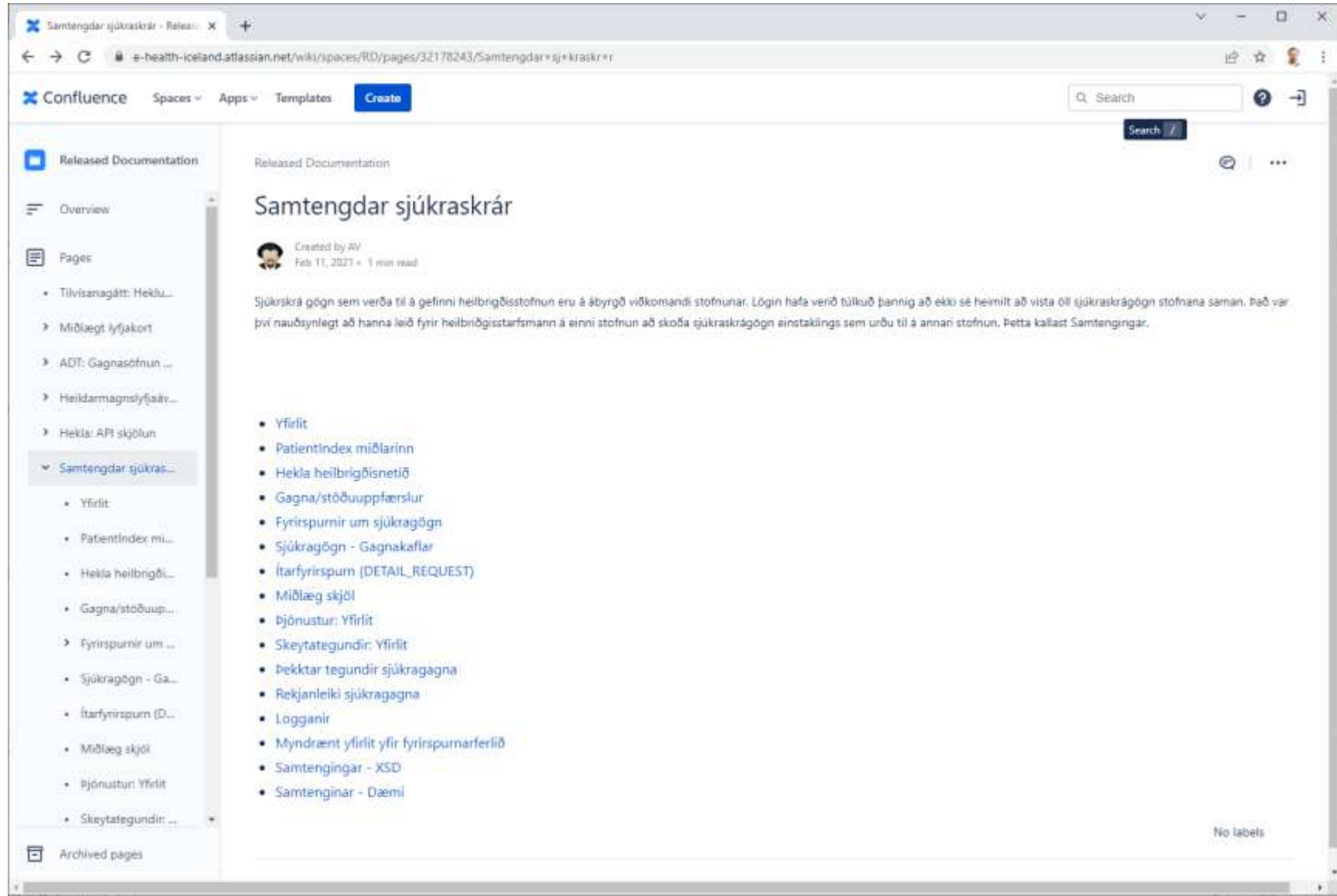
Samtengd sjúkraskrá

- Gerir heilbrigðisstarfsmönnum mögulegt að sækja gögn fyrir sína sjúklinga frá öðrum veitendum heilbrigðisþjónustu
- Aðgangur að:
 - Ofnæmi, lyfjakorti, sjúkdómsgreiningum, samskiptum, komum, innlögnum, aðgerðum, mælingum og ýmsum skráum
 - Hægt að sækja texta fyrir einstök atriði (legu, samskipti, greiningu, ..)
- **2020 kláraði Skræða útfærslu fyrir PMO (ProfDoc)**
- Ískrá og fleiri kerfi á leiðinni inn
- Uppflettingar voru 231.408 í síðustu viku





Skjölun á docs.hekla.landlaeknir.is



Released Documentation

Samtengdar sjúkraskrár

Created by AV
Feb 11, 2023 • 1 min read

Sjúkraskrá gögn sem verða til á gefinni heilbrigðisstofnun eru á ábyrgð viðkomandi stofnunar. Lögin hafa verið túlkuð þannig að ekki sé heimilt að vista öll sjúkraskrágögn stofnana saman. Það var því nauðsynlegt að hanna leið fyrir heilbrigðisstarfsmann á einni stofnun að skoða sjúkraskrágögn einstaklings sem urðu til á annari stofnun. Þetta kallast Samtengingar.

- Yfirlit
- PatientIndex miðlarinn
- Hekla heilbrigðisnetið
- Gagna/stöðuuppfærslur
- Fyrirspurnir um sjúkragögn
- Sjúkragögn - Gagnakafar
- Ítarfyrirspurn (DETAIL_REQUEST)
- Miðlæg skjöl
- Þjónustur: Yfirlit
- Skeytategundir: Yfirlit
- Þekktar tegundir sjúkragagna
- Rekjanleiki sjúkragagna
- Logganir
- Myndrænt yfirlit yfir fyrirspurnarferlið
- Samtengingar - XSD
- Samtengingar - Dæmi

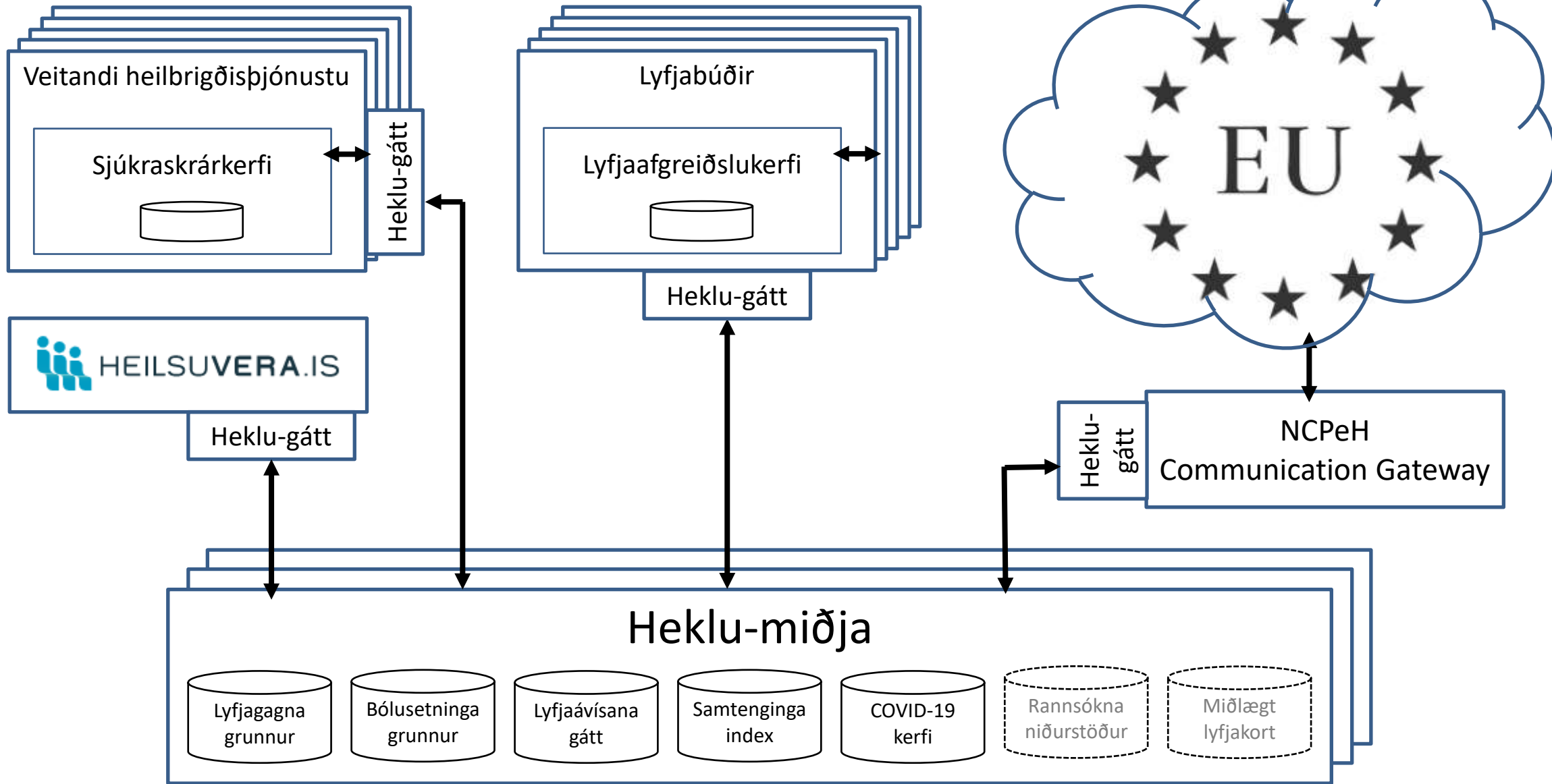
No labels

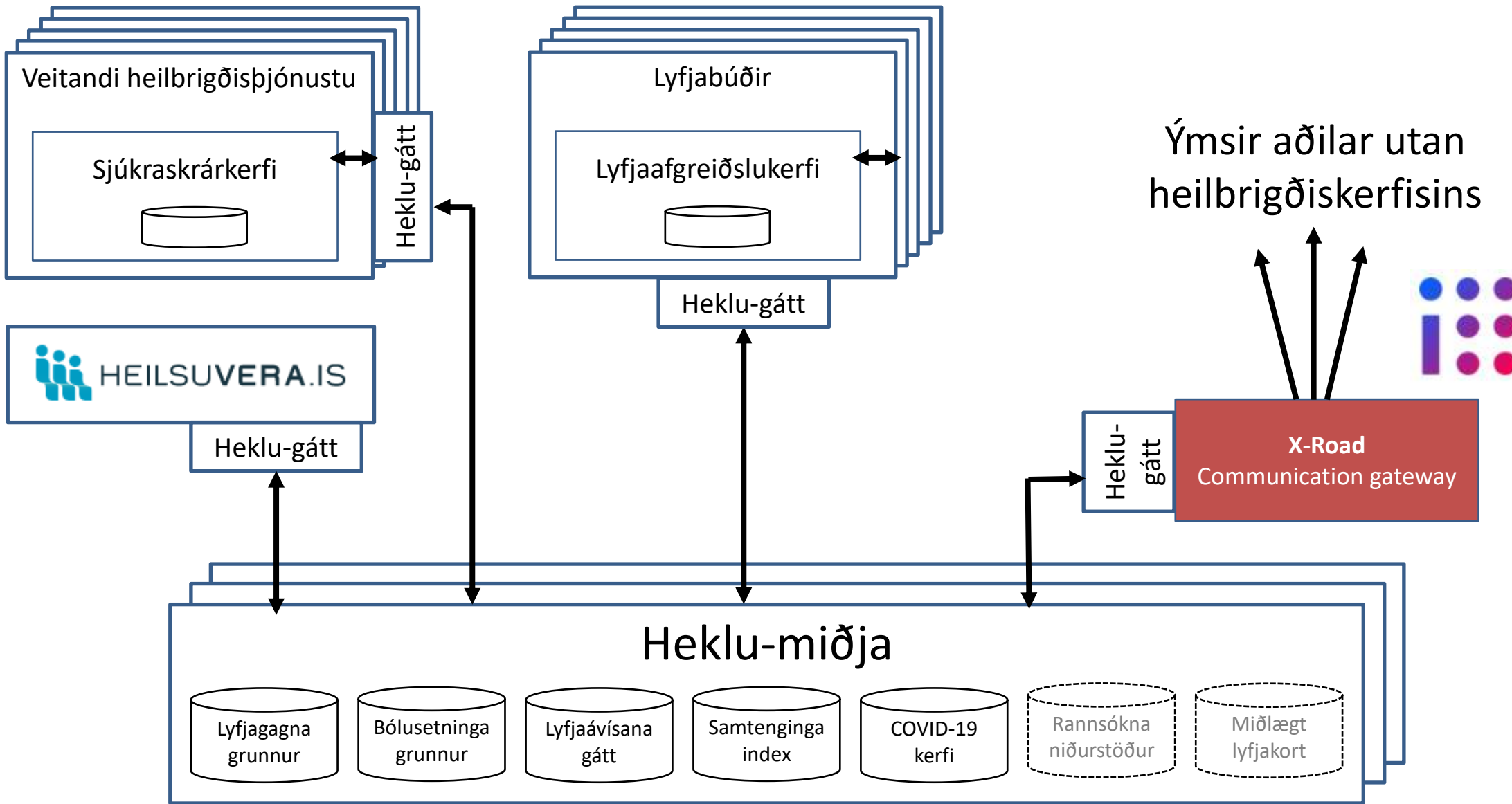


Tenging við evrópska heilbrigðisnetið

- Erum að vinna að styrkumsókn hjá EU fyrir lausnir til að leysa heilbrigðisþjónustu yfir landamæri
- Byrjum á miðlun á Patient Summary (deila og nýta)
 - Ofnæmi, miðlægt lyfjakort, sjúkdómsgreiningar, bólusetningar, ...
- Næsta verkefni verða lyfjaávísanir á milli landa
- Tengjum Heklu við sérstaka gátt sem tengir okkur við evrópska heilbrigðisnetið sem er að byggjast upp





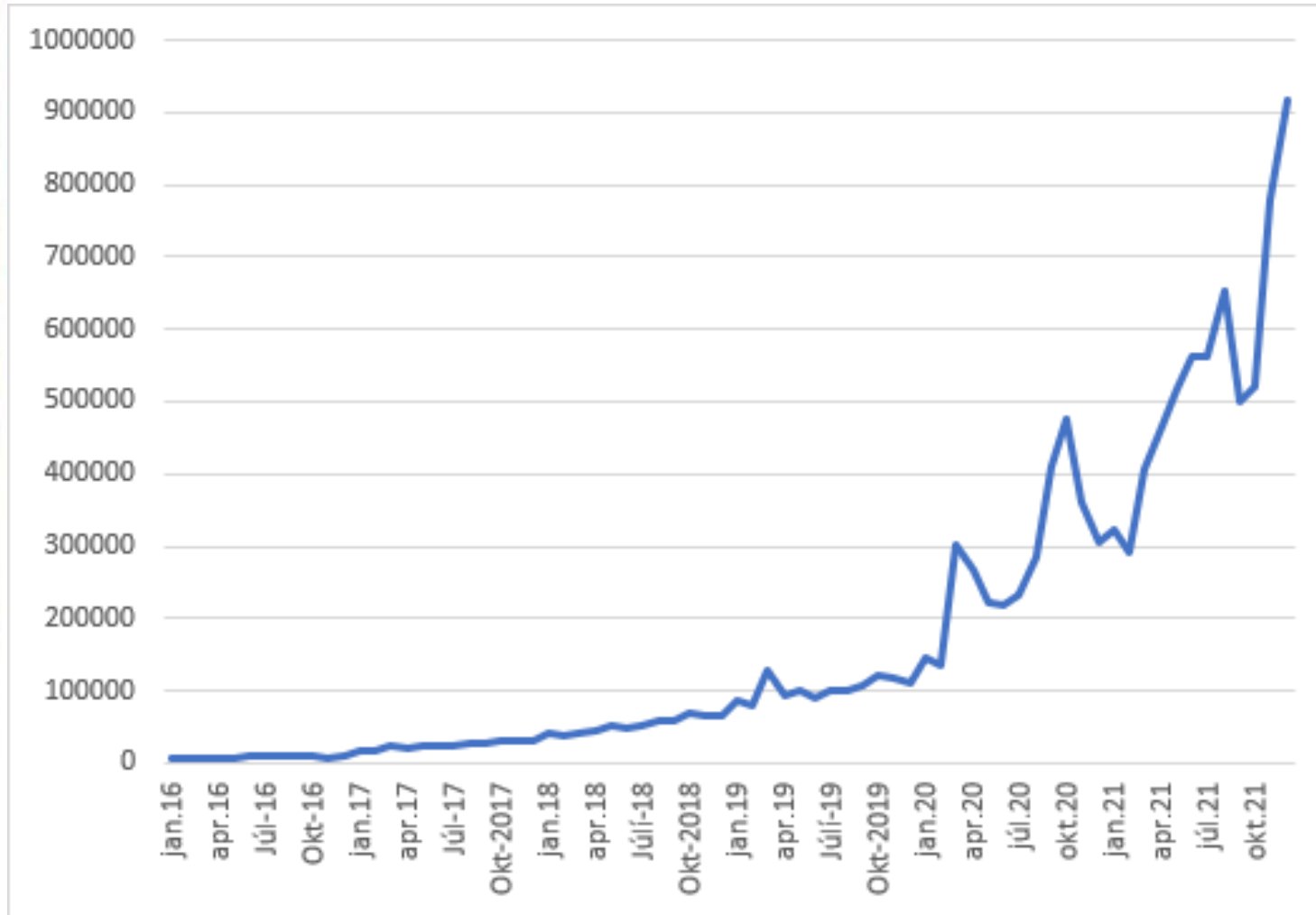


Forritunarviðmót fyrir Heilsuvera.is

- Hugsað fyrir þróunaraðila smáforrita og veflausna fyrir almenning
- Gefur aðgang að upplýsingum viðkomandi úr Mínum síðum á Heilsuvera.is
- API gefur aðgang að:
 - Tímabókunum
 - Komum
 - Innlögnum
 - Bólusetningum
 - Lyfjaávísunum og afgreiðslum lyfjabúða
 - Ofnæmi
 - Mælingum skráðum í Heilsuveru
- Gerum ráð fyrir að bæta þjónustum við eftir því sem virkni bætis í Heilsuveru eftir áhuga þróunaraðila
- Hefur verið prófað í lausnamótum á vegum EL



Innskráningar í Heilsuveru eftir mánuðum



245.178

Fjöldi notenda



358.857

Seiðni um lyfjagæðingjum



25.591

Heilsufarsskráningar



54.826

Tímabokanir



190.459

Send skilaboð



Framtíðin

- Erum að leita leiða til að hægt verði að stinga öðrum lausnum á öruggan hátt inn í Heilsuveru
- Sjáum fyrir okkur að gera Heklu-þjónustur staðlaðar í takt við HL7 / FHIR
- Viljum opna á að fleiri aðilar getir búið til lausnir sem keyra innan Sögu-kerfisins
- Sjáum fram á að geta nýtt COVID-kerfi fyrir ýmis verkefni

