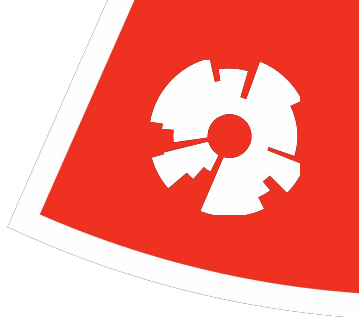


Raddgögn: tegundir, öflun og notagildi

Gunnar Thor Örnólfsson | Mál- og raddtæknistofa





Mál- og raddtæknistofa HR

- LVL: **L**anguage and **V**oice **L**ab
- Vefsíða: <https://lvl.ru.is/>
- Stundar rannsóknir í mál- og raddtækni
- Máltækni:
 - Rannsóknar- og þróunarsvið sem hefur það að markmiði að þróa kerfi sem geta unnið með og skilið náttúruleg tungumál og stuðlað að notkun þeirra í samskiptum manns og tölvu.
- Raddtækni:
 - Það svið máltækni sem snýr að töluðu máli

Starfsmenn í LVL

- 4 kennarar við HR
- 4 nýdóttorar
- 4 doktorsnemar
- 6 sérfræðingar í rannsóknnum
- 2 hugbúnaðarsérfræðingar
- 6 meistaranemar
- 2 Bsc nemar

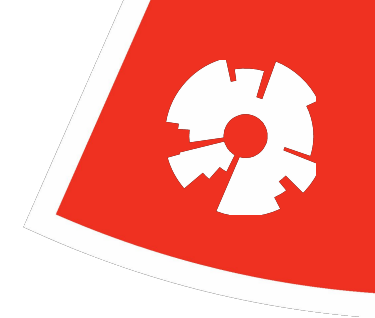




Máltækniáætlun

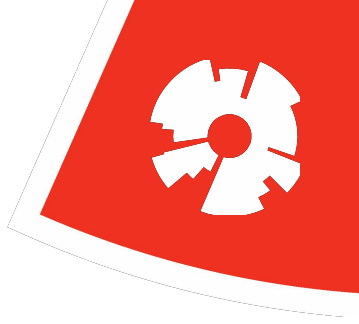
- Átak á vegum Mennta- og menningarmálaráðuneytis og Almennaróms
 - Markmiðið að gera íslensku gjaldgenga í stafrænum heimi
 - Hófst árið 2019
- Framkvæmd af hópi 10 fyrirtækja, stofnana og samtaka
- Snýst aðallega um innviðauppbyggingu, þ.á.m. gagnaöflun

Raddgögn



- Hvað viljum við kenna líkönunum?
- Tvö meginverkefni: Talgreining og talgerving
 - Talgreining: Vörpun frá tali í texta
 - Talgerving: Vörpun frá texta í tal
- Þurfum upptökur af tali ásamt samsvarandi texta
- Hvaða eiginleika þurfa gögnin að hafa?

Raddgögn (frh)



	Talgreining	Talgerving
Markmið:	Viljum geta skilið tal í ýmsum aðstæðum	Viljum fá skýra og náttúrulega rödd
Umhverfishljóð í upptökum:	Í góðu lagi	Ekki í lagi
Magn:	Hundruð klukkustunda	Nokkrar klukkustundir
Fjöldi einstaklinga (radda):	Yfirleitt sem flestir	Yfirleitt bara einn
Hljómgæði:	Skipta ekki höfuðmáli	Skipta miklu máli

- Nauðsynlegt að ráðast í tvenns konar gagnaöflun

Öflun gagna fyrir talgreiningu

- Þróuðum vefsíðuna Samróm
 - Lýðvistun (e. crowdsourcing)
 - Fólk getur lesið inn setningar hvaðan sem er
- 2 samkeppnir:
 - Grunnskólakeppni
 - Reddum málinu
- Alls rúmlega 2200 klst af tali
 - u.þ.b. 3 mánuðir af samfelldu tali



Þín rödd skiptir máli!

Taka þátt

Til þess að tölvur og tæki skilji íslensku svo vel sé þá þarf mikinn fjölda upptaka af íslensku tali frá allskonar fólki. Þess vegna þurfum við þína aðstoð, með því að smella á „Taka þátt“ þá getur þú lesið upp nokkrar setningar og lagt „þína rödd“ af mörkum. Við viljum sérstaklega hvetja fólk sem hefur íslensku sem annað mál að taka þátt. Það er á okkar valdi að alltaf megi finna svar á íslensku.

Samrómur hófst í október 2019 og hingað til hafa um **22** þúsund manns lesið rúmlega **2.249** klukkustundir eða **1.545.242** setningar. Hægt er að lesa meira um verkefnið hér. [Lesið meira hér.](#)

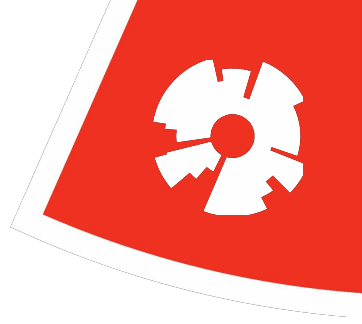
Og þá hjólaði sonur bakarans í burtu, eins hratt og hann komst.



Smelltu á hljóðnemann og lesu setninguna upp



Öflun gagna fyrir talgervingu

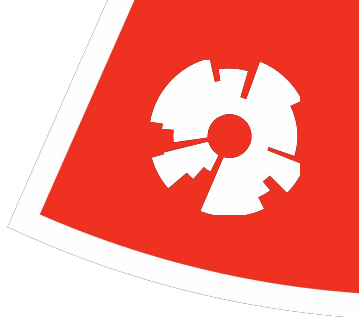


- Settum saman handrit til að þekja íslenskt hljóðkerfi
- Réðum 8 manns til að lesa inn sem mest af handritinu
- RÚV veitti aðgang að stúdíói og upptökubúnaði
- Samanlagt söfnuðust 122.417 setningar, eða um 200 klst
- Þessi söfnun hefur verið gefin út:
 - Talrómur á <https://repository.clarin.is/>

Öflun gagna fyrir talgervingu (frh)



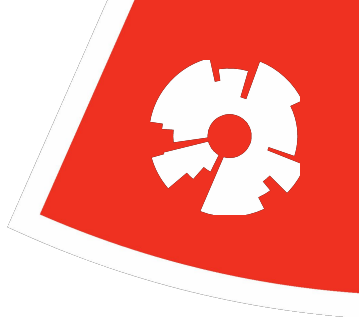
- Hægt er að þjálfa ákveðin talgervingarlíkön á mörgum röddum
 - Þau geta lagað sig auðveldlega að áður óséðum röddum
- Réðumst í aðra svipaða söfnun
 - Núna 40 manns, 2 klst hver
- Coming soon:
 - Talrómur 2 á <https://repository.clarin.is/>



Verkefni í talgervingu

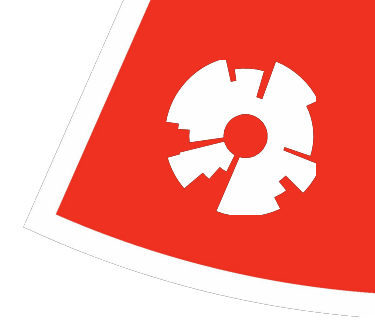
- Mikil framþróun hefur verið í gæðum talgervla seinustu 5 ár
 - Aukið reikniafl
 - Nýsköpun í djúptauganetum
- Við höfum lagað talgervilsforskriftir að íslensku og þjálfað á röddum úr Talrómi
- Erum að vinna að því að bæta líkönin
 - Gera þau hraðvirkari
 - Fá þau til að hljóma betur





Verkefni í talgervingu (frh)

- Vinnum að nýjum skjálesara fyrir Android
 - Ivona-skjálesarinn sem Blindrafélagið lét þróa 2012 hefur verið úreltur
 - Nýr skjálesari, Símarómur, mun taka við af honum
 - Unnið í samstarfi við Grammatek og Tiro, sprotafyrirtæki á sviði máltækni
 - Nýtir framangreindar raddir í gegnum vefþjónustu
- Höfum einnig þróað vefpulu
 - <https://github.com/cadia-lvl/WebRICE>
 - Erum að þróa útgáfu af veflesaranum sem vafraviðbót

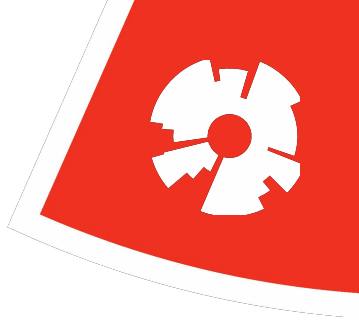


Verkefni í talgreiningu

- Próun sértækra talgreina
 - Talgreinir fyrir börn
 - Talgreinir fyrir unglunga
 - Talgreinir fyrir fólk sem hefur íslensku ekki að móðurmáli
- Gagnvirkt framburðarþjálfunarkerfi
- Talgreinar þegar í notkun
 - Sprotafyrirtækið Tiro: <https://tiro.is/>

Viljið þið leggja okkur lið?

- Senda inn raddsýni eða fara yfir á <https://samromur.is/>
- Leggja til raddgögn
 - T.d. hlaðvörp, útvarpsþætti, fyrirlestra...
- Þróa eitthvað með afurðum okkar!
- <https://spurningar.is/>



Viljið þið vita meira?

- Getið haft samband við mig í netfang gunnaro@ru.is
- Getið kynnt ykkur þau verkefni sem eru í gangi hjá Mál- og raddtæknistofu á <https://lvi.ru.is/>

- Takk fyrir!

