

Talgervilsverkefni Blindrafélagsins

UT messan 7. febrúar



Kristinn Halldór Einarsson
verkefnisstjóri
og formaður Blindrafélagsins,
samtaka blindra og sjónskertra
á Íslandi

Að geta ekki lesið

- Hvaða áhrif myndi það hafa að geta ekki lesið?
- Hvernig er hægt að lágmarka þá stórkostlegu skerðingu á lífsgæðum sem það hefur í för með sér að geta ekki lesið á hefðbundinn hátt?

Hverjir geta ekki lesið?

- Einn af hverjum þremur sem komnir eru yfir 70 ára aldur eru með skerta sjón, sem hefur áhrif á lestur.
- Um 1600 einstaklingar blindir eða sjónskertir á Íslandi.
- Talið er að allt að 1/4 fullorðinna eigi í vandræðum með lestur sökum lesblindu.

Úr sögunni

- 1003 Fyrstu heimildir um tilraun til að smíða talvél.
- 1968 Fyrsti tölvustýrði talgervilinn smíðaður.
- 1988 Háskóla Íslands og Háskólinn í Stokkhólmi efna til samstarfs.
- 1990 Sænska fyrirtækið Infovox smíðar Sturlu.
- 2000 Snorri, endurbætta útgáfa af Sturlu kemur út.
- 2006 Talgervilinn og vefpulan Ragga lýtur dagsins ljós.
- 2012 Dóra og Karl frá Ivona.

Hvað er talgervill?

- Talgervill er máltækniverkfæri sem breytir stafrænum texta í tal. Texti-í-Tal.
- Talgervill þarf að geta unnið á: tölvum, fartölvum, símum, hraðbönkum, mp3 spilurum og fleiru.
- Gæði talgervla eru metin út frá hlustunareiginleikum og nálægð við náttúrulegan lestur.

Íslenskir talgervlar

- Tveir íslenskir talgervlar höfðu áður verið smíðaðir.
- Snorri sem kom árið 2000 og Ragga, árið 2006.
- Þeir ganga ekki lengur á mikilvægan nútíma tölvubúnað.
- Hlustunargæði töluvert lakari en í nútíma talgervlum.

Upplýsingataeknin & lífsgæði

UT getur aukið lífsgæði blindra og annarra lesfatlaðra einstaklinga umtalsvert og opnað þeim fjölbreytta menntunar-, starfs-, og tómstundamöguleika.

Lykilatriði er að til staðar sé góður talgervill á móðurmáli.

Nýtist ekki eingöngu blindum og sjónskertum heldur einnig stórum hópi lesblindra og fleirum.

Talgervlar eru markaðsvara

- Talgervlar eru markaðsvara sem framleiðendur vilja hagnast á.
- Því stærra markaðssvæðið, því meira úrval.
- Tungumál sem fáir tala - ekki viðskiptalegar forsendur.
- Slík tungumál eiga á hættu stafrænan dauða.
- Íslenska er verið meðal verst stöddu tungumála í Evrópu að þessu leiti.

Talgervilsverkefni Blindrafélagsins

Verkefnið hvílir á tveimur meginstoðum:

**Bættum lífsgæðum
&
Íslenskri málrækt**

Meginskilgreiningar

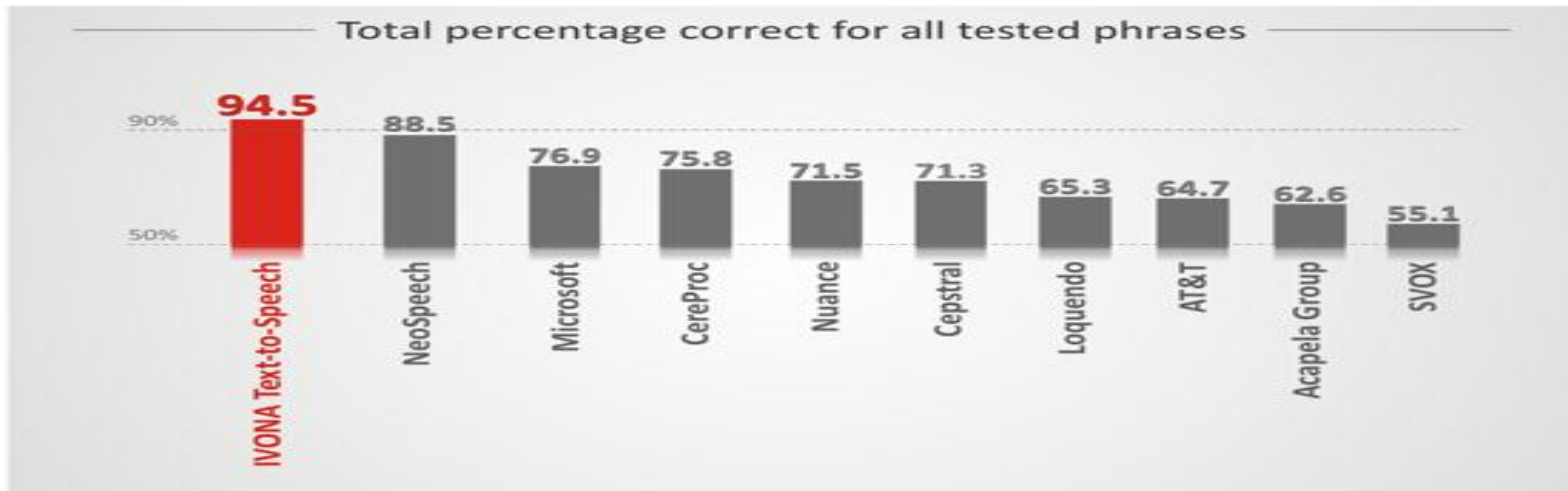
- Gæði.
- Notkunarvið.
- Leyfisgjaldafyrirkomulag.
- Áframhaldandi þróun.
- Sveigjanleiki.

Val á framleiðanda

- Að undangengnni skoðun á framleiðendum varð pólska fyrirtækið **Ivona** valið til að smíða talgervilinn.
- Bresku blindrasamtökin (RNIB) hafa átt mjög gott samstarf við Ivona.
- Ivona raddirnar hafa unnið til fjölda verðlauna.

Ivona í samanburði

ACCURACY OF COMMERCIAL TEXT-TO-SPEECH SOLUTIONS 2011



Graphic representation based on Text-to-Speech Accuracy Study 2011, www.arsnews.com

Ivona tæknin

➤ **Rapid Voice Development (RVD)**

✓ Technology to create lifelike voices

➤ **IVONA BrightVoice™**

✓ BrightVoice technology guarantees a smooth natural speech

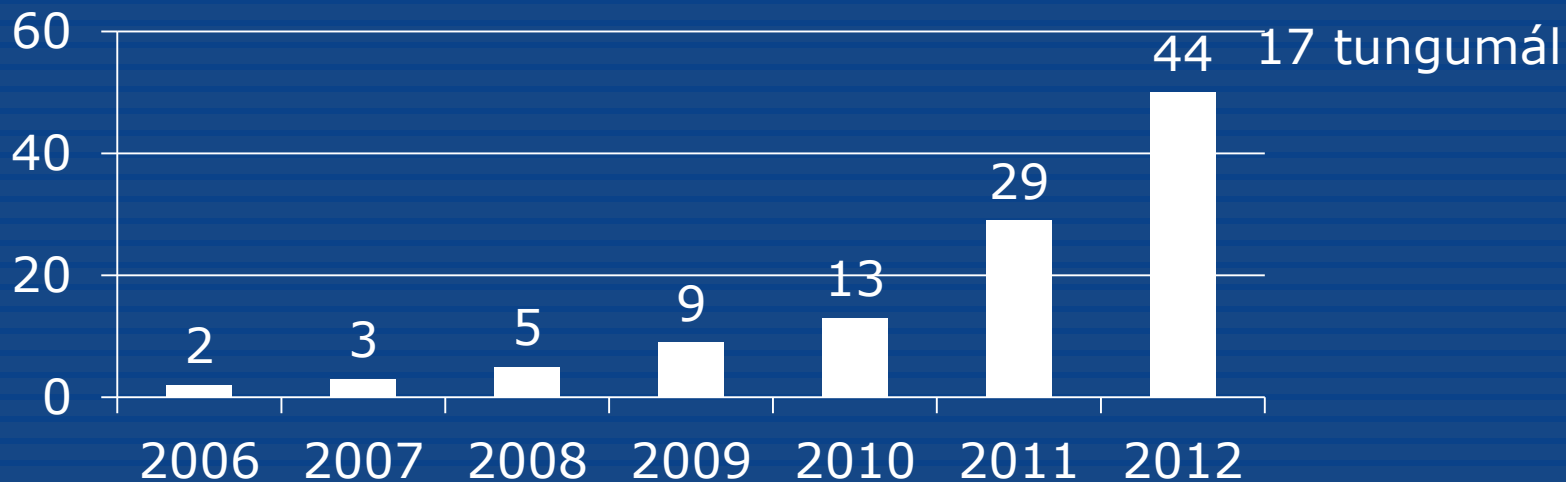
✓ New language models provide intelligent text interpretation

✓ Up to 10 times faster speech generation

✓ Crystal clear sound due to noise and distortions reduction.

Ivona raddir

Fjöldi radda



Stýrikerfi og talgervilinn

Ivona raddirnar geta unnið á:

- Windows XP/Vista/7/8
- Mac
- Unix
- iOS (Apple iPhone & iPad)
- Android
- Windows mobile

Framleiðsluferlið

- Desember 2010: Heimsókn til Ivona.
- Mars 2011: Samningar undirritaðir.
- Sumarið 2011: Valdar 10 þús. setningar úr orðasjóðnum Leipzig.
- Sumarið 2011: Val radda og upptaka setninganna.
- Sumarið 2011: Röddunum gefin nöfnin Dóra og Karl.

Framleiðsluferlið frh.

- Febrúar 2012: Hlustun og athugasemdum við fyrstu beta útgáfu lýkur, um 900 setningar á hvora rödd
- Apríl 2012: Athugasemdum við beta útgáfu tvö lýkur.
- Júní 2012: Raddirnar Dóra og Karl kynntar og teknar í notkun.
- Október 2012: Framburðarleiðbeiningum 10 þús orða bætt við.
- Næstu vikur: Loka hlustunar og athugasemda umferð.

Kostnaður

- Heildar kostnaður í íslenskum krónum var áætlaður um 85 milljónir króna.
- Verkefnið var nánast að fullu fjármagnað við undirskrift samninga.
- Áætlanir um tíma og fjármögnun stóðust.

Fjármögnun og samstarfsaðilar

Blindrafélagið (ráðstöfun á erfðafjargjöf)	25,0 m.kr.
Blindravinafélagið	5,0 m.kr.
Framkvæmdasjóður fatlaðra	15,0 m.kr.
Heilbrigðis-, mennta og Velferðaráðuneyti	11,3 m.kr.
Lions, landssöfnunin Rauða fjöðrin	19,3 m.kr.
Öryrkjabandalag Íslands	10,0 m.kr.
Samtals	85,6 m.kr.

Verðmætir samstarfsaðilar voru m.a. Eiríkur Rögnvaldsson prófessor í íslensku við HÍ og íslensku fólk á hans vegum, íslenski orðasjóðurinn við Háskólann í Leiðzig. Frú Vigdís Finnbogadóttir var verndari verkefnisins.

Sjálfbært viðskiptamódel

Talgervilinn afhentur öllum án endurgjalds sem eru með greiningu um að þeir getir ekki lesið með hefðbundnum hætti. Aðrir eiga kost á að kaupa SAPI 5 raddirnar fyrir 7900 kr.

Blindrafélagið er með talgervilinn og verkfæri hans til sölu og mun hagnaður sem af þeim viðskiptum hlýst verða settur í frekari þróun talgervilsins.

Helstu vandamálin

Mállýskur: Sunnlenska framburð eða norðlenskan?

Áherslur orða: Erfiðleikar í samsettum orðum þar reglurnar um áherslu í samsettum orðum í íslensku eru ekki svo skýrar.

Tölur: Vandmeðfarnar vegna margra beygingarmynda.

Skammstafanir: Á að láta talgervilinn lesa út úr þeim eða ekki?

Erlend orð: Leyst með því að setja inn undantekningarorðabók

Hlustunardæmi

Snorri



Ragga



Karl



Dóra



Textalesarinn



Helstu afurðir

- SAPI 5 raddir fyrir Windows, textalesari
- Veflesari úr skýi
- Android raddir fyrir snjallsíma og spjaldtölvur
- Upptöku studio
- Ivona SDK (Software development kit) og raddir fyrir, símsvörun, hraðbanka, og annan tölvubúnað.

Ivona og Amazon

- Þann 24 janúar keypti Amazon Ivona fyrirtækið.
- Þessi kaup styrkja Ivona fyrirtækið í samkeppni við aðra mun stærri talgervilsframleiðendur.
- Kaupin eru staðfesting á því að fleiri en við sáum hvað í Ivona fyrirtækinu býr.

Takk fyrir



Text to Speech
IVONA