

# Totoso, Sototo, Traduki kaj Babilo.

Ili sonas kiel la nomoj de klaŭnoj kiel 'Gavi, Fofo, Miliki kaj Fofito'. Sed ili estas la ŝercnomoj de pluraj teknologioj uzataj en Voludi.

- Totoso: (TTS: Text To Speech): teksto en voĉa sono.
- Sototo: (STT: Speech To Text): voĉa sono al Teksto.
- Traduki: Tradukas tekston de unu lingvo al alia.
- Babilo: Kun kiu vi povas babili en Esperanto.



Ĉiu faras sian rolon inteligenta, uzante AI-modelojn.

Pli grandaj modeloj povas fari pli bone, sed ili uzas pli da memoro kaj estas pli malrapidaj. Tial ili uzas tre grandajn komputilojn aŭ sofistikaĵojn vektorajn kalkulfritojn.

La intenco estas uzi malpezajn projektojn kaj modelojn kiuj povas esti instalitaj sur personaj komputiloj aŭ poŝtelefonoj.

Kunmetante tiujn modelojn en ĉeno de agoj, oni povas krei multajn scenarojn de dialogo kaj plurlingva komunikado.

Simpla scenaro estas, ke vi parolas en la hispana kaj kion vi diras ripetiĝas en alia lingvo, ekzemple Esperanto. Ĝi estus simpla tradukasistanto.

SONIDO → Sototo → TEXTO → Traduki → TEXTO → Totoso → SONIDO



Sototo → Traduki → BABILO → Traduki → Totoso

Pli kompleksaj scenaroj permesas paroli kun iu en Esperanto, eĉ se unu el vi ne konas ĝin. Metu la traduktavolon en la taŭgan lokon.

# Totoso (TTS: Teksto al Parolado)

Sistemo kiu konvertas tekston en sonon.

Estas sufiĉe facile efektivigi TTS kun la servoj instalitaj sur poŝtelefonoj, sed nuntempe ne ekzistas subteno por la lingvo Esperanto.

Multaj alternativoj uzas la trukon de fari fonetikan transskribon de Esperanto al la pola kaj konverti la rezulton al norma pola TTS.



Per la datumoj kaj reguloj, kiujn mi prenis de ili, mi faris mian propran efektivigon. Nun vi povas preni la TTS per via poŝtelefono, transskribante la tekston kaj uzante la norman polan TTS. Ĝi ne estas perfekta sed ĝi estas komprenebla.

# Sototo: (STT: Parolado al Teksto)

SoToTo 'aŭskultas' la sonon kaj provas identigi vortojn.

Poŝtelefonoj kaj operaciumoj jam korpigas tre altnivelajn STT-sistemojn en preskaŭ ĉiuj lingvoj. Sed nuntempe Esperanto ne estas inter ili.

Estas malfermita projekto nomata VOSK, kiu estas en plena disvolviĝo kaj ekspansio. Kaj ĝi havas 'malgrandajn' Esperantajn modelojn.



Estas 2 eblaj solvoj por korpigi Vosk al poŝtelefona aplikaĵo.

- 1) Denaske uzante malgrandan modelon kaj la sistembibliotekon [vosk.so](http://vosk.so). Entute ĉirkaŭ 60 MB
- 2) Uzante fora servilo kiu transskribas

# Traduki

Traduku tekston de unu lingvo al alia.

Estas centoj da gravaj tradukistoj, sed en Esperanto estas multe malpli.

Serĉante alternativojn al Google, la plej bona malfermita tradukilo estas LibreTranslate. <https://libretranslate.com/>



Subtenas multajn lingvojn, inkluzive de Esperanto. Ĝi estas senpaga kaj ĉiu povas instali ĝin en sia komputilo. Ĝi estas sufiĉe malpeza sed ne sufiĉe malpeza por esti instalita sur normala poŝtelefono. Tial ĝi funkcias per fora servilo (mia komputilo) kaj Traduki komunikas kun ĝi, kiam ĝi bezonas ĝin.

## Babilo: Chatear en Esperanto

Sistemo per kiu oni povas babili en Esperanto kun iu ajn sistemo aŭ persono.

Vi parolas en Esperanto, Sototo kaj traduki pasas ĝin en la lingvon de via interparolanto, kiu ricevas la tekston kaj respondas, traduki traduki ĝin reen en Esperanton kaj Totoso konvertas ĝin en sonon.

Supozu ke vi ne parolas Esperanton kaj via interparolanto Uzante la samajn konvertiĝojn inverse, vi povas babili kun li.



Interesa uzo estas paroli kun sistemoj kiel ChatGPT en Esperanto. Estas multaj LLM-modeloj trejnitaj en multaj malsamaj lingvoj.

Povi paroli kun ili en Esperanto povas esti amuza.