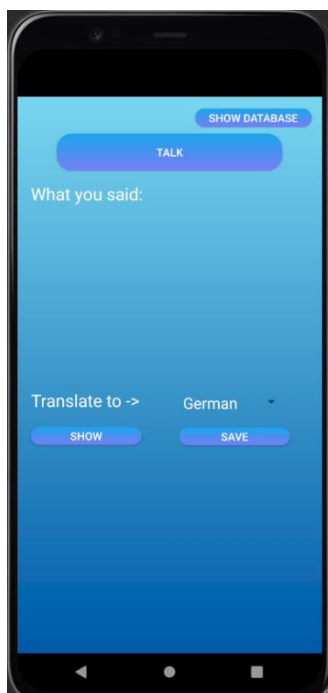


# "Sprint"

## Dokumentation av slutprojektet i Android-utveckling 2021-06-28 av Andreas Lönnholm

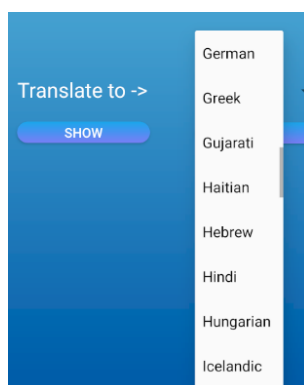
Som slutprojekt har val nummer två genomförts, vilket innebär:

*Översättningsbank med Google translate. Använd Google Speech-to-Text api för att generera text som sen ska kunna översättas och sparas både original och översatt text.*



Detta är den vy man först ser när man öppnar Appen.

Överst till höger (knappen 'Show Database') kan man byta vy för att se vilka översättningar man har sparat. Strax därefter, vid den stora knappen Talk, är där allting händer. Klicka på den och prata in valfri mening på engelska, så kommer orden du talat in att visas som text under "what you said:"



Därefter kan du i denna dropdown-meny välja ett av 50 olika språk att översätta till.

När du väl valt ett språk, klickar du på knappen 'Show' så visas översättningen strax därunder.

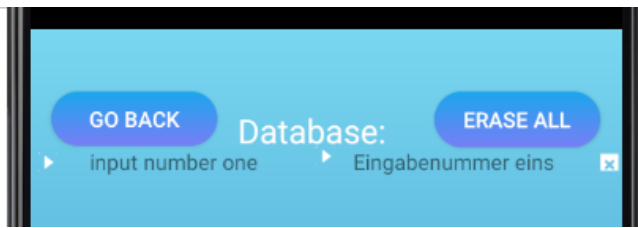
Önskar du spara översättningen till databasen, väljer du att klicka på knappen 'Save'.

value_table					
Live updates					
	value_id	value_date	value_origin	value_translation	value_translation_lang
1	18	28 June @ 12:41	let's eat some bread	lad os spise lidt brød	da
2	19	28 June @ 12:42	let's go to the beach	la oss gå til stranden	no
3	20	28 June @ 12:42	let's try something else	låt oss prova något annat	sv
4	21	28 June @ 12:42	let's show some German	lass uns etwas Deutsch zeigen	de

Så här ser själva databasen ut. Value\_origin innehåller ursprungsspråket (i detta fall den engelska texten) och value\_translation det textresultat som blivit av översättningen.

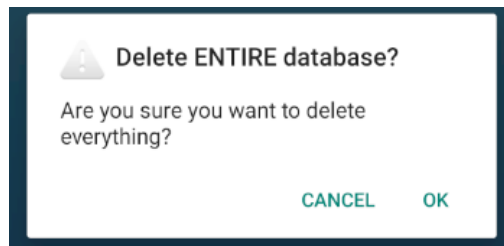
Längst till höger ses landskoden för det språk man översatt till.

Detta värde visas inte till användare, utan används för att informera tjänsten som talar upp ljudet, vilket språk den ska tala upp orden på. Allt för att uttal och att känslan inuti appen ska vara så förståelig som möjligt för den som lyssnar.



Inuti databas-vyn i appen ses följande upplägg.

Längst upp till vänster finns en knapp där man kan välja att gå tillbaka till huvud-vyn.



Längst upp till höger finns en knapp för att radera hela databasen. Om du väljer att göra detta kommer nedanstående bekräftelse-ruta upp. Allt för att användaren inte bara ska råka ta bort allt.

Nedanför dessa knappar visas en lista över databasens innehåll samt tre mindre knappar. Knapparna som ser ut som pilar till höger spelar upp den text de har höger om sig, på rätt språk rent ljudmässigt. Är texten på tyska är det alltså en tysk röst som talar orden.

Allra längst till höger på respektive rad finns ett kryss, som innebär att du kan välja att ta bort just denna specifika rads översättning från databasen. Om du väljer att klicka på den kommer en bekräftelse-ruta upp, i samma format som om du skulle försökt ta bort hela databasen (se bild ovan).

## Motivera och förklara hur ni anpassat er användning av [Google] services efter de rekommendationer som dokumentationerna nämner:

- Jag har använt mig av **RecognizerIntent** för att kunna tala in ljud till text.  
(URL: <https://developer.android.com/reference/android/speech/RecognizerIntent>)

**Dokumentationen har inga särskilda krav, utan blir som en del av en Intent.**

För denna service har ACTION\_RECOGNIZE\_SPEECH använts för att översätta vad som sägs [på engelska] till text.

Inställningen EXTRA\_LANGUAGE\_MODEL används då den är obligatorisk.

Något större behov än så här har jag inte för denna Google-tjänst, utan där stannar mina behov och ytterligare anpassning av tjänsten har inte behövts.

- Jag har även använt mig av en något motsatt funktion, nämligen **TextToSpeech**  
(URL: <https://developer.android.com/reference/android/speech/tts/TextToSpeech>)

**Dokumentationen vill att man använder följande saker:**

1. **onInitListener** för att verkligen veta att initialiseringen genomförts
2. **.shutdown()** när man är klar med tjänsten
3. **Lägg in TTS\_Service i Manifest för Android 11++**

Samtliga av dessa tre kraven finns i min kod och har tagits hänsyn till.

Till denna tjänst används endast `QUEUE_FLUSH`, vilket är till så att bara en uppspelning av ljudet sker samtidigt. Med andra ord, den senast ryckta är den som spelas upp.

#### Mina tankar:

När man arbetat med både tal-till-text, rent text-översättning och text-till-tal har man märkt att Google olika tjänster hanterar sina förkortningar för språken på olika vis.

Ett exempel är hur NO rent textmässigt blir den norska vi förväntar oss, men att vi behöver specificera NB för att få norskt bokmål (den dialekt som talas i Østlandet runt Oslo) för text-to-speech. Svenskan har samma i samtliga tjänster, likväl de allra flesta. Vissa kan dock specificeras ytterligare. Engelskan är ett sådant exempel med bland annat en-gb och en-us.

Samtliga milstolpar har klarats av:

### MS 1 - Tillgång till API och visa resultat

⚠ Past due by 5 days ⌚ Last updated 6 days ago

Bygg grundbehoven och prata i micen, få resultatet i text i gui.

### MS 2 - Spara resultat till databas (SQLITE)

⚠ Past due by 4 days ⌚ Last updated 6 days ago

Resultateten ska spara i db-fil och kunna ses i efterhand.

### MS 3 - Ny aktivitet och visa databasinnehåll

📅 Due by June 29, 2021 ⌚ Last updated 6 days ago

- Skapa en ny vy som visar alla DB-resultat med klockslag
- Activity Lifecycle för alla metoder
- Flera språk (kan vara hårdkodat)

Show less ^

### MS 4 - Ett till språk (denna gång valt av användare)

📅 Due by June 30, 2021 ⌚ Last updated 6 days ago

- Användare ska kunna välja språk från lista eller liknande.

### MS 5 - Text-till-Ljud & Bättre GUI

📅 Due by July 01, 2021 ⌚ Last updated 6 days ago

- bättre GUI-design
- senaste text uppläst (datorröst)
- valfri sparad text uppläst