

Google onderzoekt inzet spraaktechnologie medische gesprekken

2 december 2017



Volgens de beide Google Brain team-medewerkers spenderen artsen vaak tot 6 uur van elke gemiddeld 11-urige werkdag aan het documenteren van wat ze hebben gedaan en gevonden in EPD's en andere digitale systemen. Als gevolg hiervan heeft ruim de helft van de artsen last van minimaal één symptoom dat wijst op een (naderende) burn-out, zo stellen Chou en Chiu op basis van recent onderzoek (pdf).

Om de last van het notities maken te verlichten, gebruiken steeds meer artsen medische scribes. Dit zijn medisch studenten of paramedici die zijn opgeleid voor het - real time - vastleggen van de administratieve aspecten in de contacten tussen arts en patiënt. Zij maken de notities die bijvoorbeeld in een EPD doorgevoerd moeten worden. In Nederland is dit nog een relatief nieuw fenomeen, in de VS heeft de digitale lastenverzwaring door het invoeren van systemen zoals EPD's hier al eerder toe geleid. Volgens een nieuwe studie blijkt dat de introductie van zo'n 'medische klerk' geleid tot betere vastlegging en hogere kwaliteit van digitale gegevens.

Spraaktechnologie voor medische conversaties

Helaas gaat de hoeveelheid conversaties die op deze manier vastgelegd zouden moeten worden, de capaciteit van de beschikbare scribes ver te boven. Daarom vragen Chou en Chiu

zich af of de al beschikbare spraaktechnologie in Google Assistant, Google Home en Google Translate niet gebruikt kan worden om gesprekken tussen dokters en patiënten te documenteren en zo artsen en scribes kan helpen om sneller notities klaar te hebben voor een digitaal dossier.

Beide bloggers stellen dat zij in de proef "Speech Recognition for Medical Conversations" al hebben aangetoond dat het mogelijk is om Automatic Speech Recognition (ASR) modellen te maken specifiek voor medische conversaties. Hoewel de meeste huidige ASR-oplossingen in het medische domein zich focussen op het kopiëren van dictaten door artsen (oftewel een monoloog waarbij redelijk voorspelbare medische termen gebruikt worden), toont onderzoek van de Google Brain Team-medewerkers aan dat het mogelijk is een ASR-model te bouwen die meerdere sprekers aan kan met onderwerpen uiteenlopend van het weer tot complexe medische diagnoses.

Pilot studie gebruik spraaktechnologie

Het Google Brain team gaat aan de slag om met het toepassen van deze technologie samen te werken met artsen en onderzoekers aan de Stanford Universiteit, die al uitgebreide studies hebben verricht over ondersteuning van artsen met medische scribes. De betrokken partijen willen samen bekijken in hoeverre deep learning technieken kunnen helpen bij het verbeteren van ASR-toepassingen.

In een pilot studie wil men bekijken welk soort klinisch relevante informatie uit medische gesprekken gehaald kan worden om specialisten te helpen in het beperken van hun interactie met EPD's. De studie maakt gebruik van conversaties met patiënten waarbij er alles aan gedaan wordt om hun privacy te waarborgen. Uiteindelijk moet de studie er ook toe leiden dat patiënten meer en betere medische aandacht krijgen die leidt tot betere zorg. privacy.