

ANALÝZA AUDIO HOVORU MEZI DVĚMA ÚČASTNÍKY

Alexander Polok
Ing. Pavel Matějka, Ph.D



MOTIVACE

Cílem této práce bylo vytvořit systém pro analýzu audio hovoru mezi dvěma účastníky. Předmětem analýzy byla psychoterapeutická sezení.

Souhrnná zpráva, jež je výstupem této práce, může částečně nahrazovat drahou supervizi u mladých psychoterapeutů, kteří ukončili vzdělání a získávají praxi.

Těžit z této analýzy mohou i zkušení terapeuti. Poskytnutá zpětná vazba o průběhu sezení může sloužit k profesnímu růstu a kvalitnější psychoterapii v budoucnu.

POUŽITÉ TECHNIKY

Za účelem získání informací z nahrávek byly využity techniky pro:

- detekci řečové aktivity
- diarizaci
- rozpoznání řeči
- zpracování přirozeného jazyka

ÚSPĚŠNOST SYSTÉMU

Úspěšnost detekce řečové aktivity a diarizace navrženého systému se pohybuje okolo 95 %. Pro rozpoznání řeči je využit ASR systém skupiny Speech@fit.

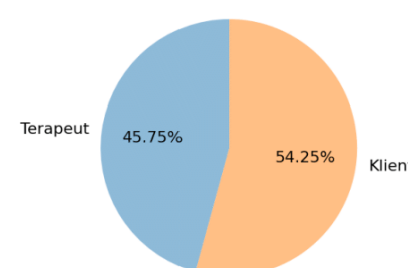
Statistiky o sezení byly validovány jejich poslechem.

VÝSTUP ANALÝZY

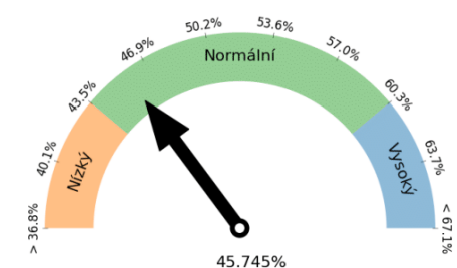
Souhrnná zpráva o sezení č. en_5866

Tato souhrnná zpráva obsahuje nejdůležitější aspekty, které byly zaznamenány analýzou psychoterapeutického sezení s identifikátorem en_5866, které probíhalo 10 minut.

Poměr mluvy

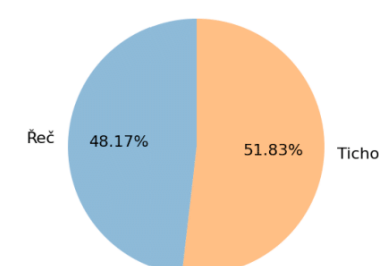


Poměr mluvy terapeuta a klienta je vyvážený.

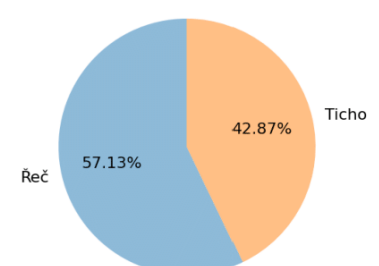


Poměr doby mluvy terapeuta k době mluvy klienta je výrazně nižší v porovnání s ostatními sezeními. Jedná se o specifický druh sezení? Je to Váš záměr?

Poměr řeči/ticha



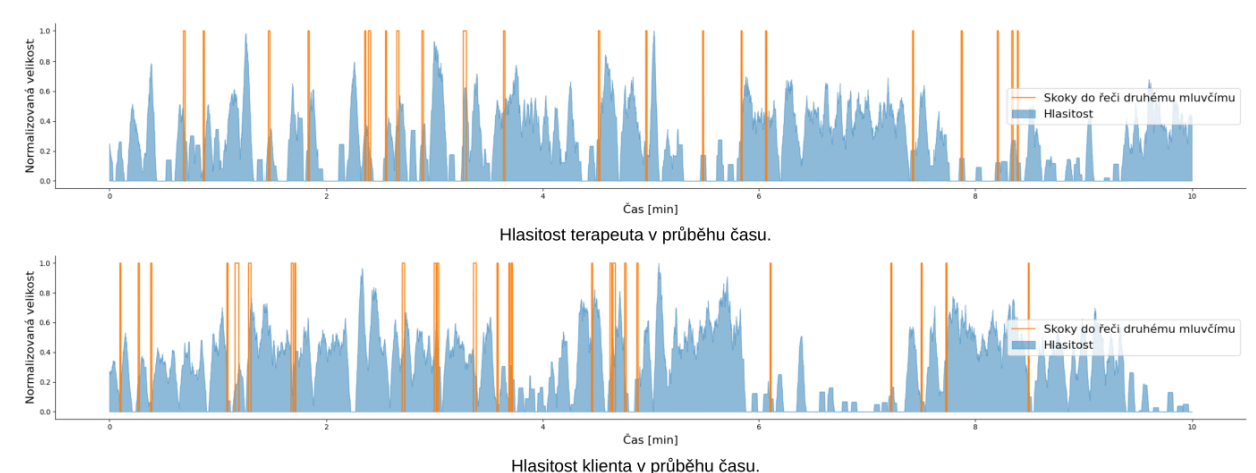
Poměr mluvy a ticha terapeuta.



Poměr mluvy a ticha klienta.

Skoky do řeči a hlasitost

Na následujících grafech jsou ukázány skoky do řeči, kdy jeden mluvčí skočil do řeči druhému. Dále grafy zobrazují měnící se úroveň hlasitosti v průběhu sezení. V případě detekce větších výkyvů, je možné si přiloženou nahrávku opětovně poslechnout a analyzovat, co vedlo k tak razantní změně hlasitosti.



Výstupem této práce je interaktivní HTML dokument shrnující proběhlé sezení. Zpráva obsahuje vybrané charakteristiky, jejichž hodnoty jsou zobrazeny v grafické podobě.

Příslušné grafy obsahují:

- vývoj sledovaných veličin v čase
- jejich průměrné hodnoty
- porovnání hodnot s ostatními sezeními