

ABSTRAKT

Název: Elektronický zubní kříž ovládaný hlasem

Autor: MUDr. Radek Hippmann

Pracoviště: Dětská stomatologická klinika FN Motol

Školitel: Prof. MUDr. Tatjana Dostálová, DrSc., MBA

E-mail školitele: Tatjana.Dostalova@fnmotol.cz

Tato dizertační práce se zabývá tvorbou komplexní elektronické zdravotnické dokumentace (EHR) pro oblast stomatologie. Tento vzniklý systém je navíc vylepšen o hlasové ovládání pomocí systému *Automatic speech recognition* (ASR) a o modul pro syntézu řeči *Text-to-speech* (TTS).

První část práce je věnována úvodu do tematiky a jsou vymezeny jednotlivé oblasti, jejichž propojení je nutné pro vytvoření EHR systému pro tuto oblast. Jsou to především základním způsobem vymezené oblasti a pojmy ve stomatologii. Dále jsme se věnovali problematice temporomandibulárního kloubu (TMK), která je často opomíjena a jsou popsány i trendy v EHR a hlasových technologiích.

V metodické části jsou popsány technologie při tvorbě EHR systému, hlasového rozpoznávání a klasifikace onemocnění TMK.

V další části navazuje popis vlastních výsledků, které korespondují se znalostní bází stomatologie a TMK. Z nich vychází vlastní grafické uživatelské rozhraní Dentcross sloužící pro záznam stomatologických dat. Celá aplikace je ovladatelná hlasem a možné je i hlasové zpětné vyvolání informace pomocí modulu TTS.

V závěru práce jsou shrnuty výsledky a nastíněn další možný vývoj v této oblasti

KLÍČOVÁ SLOVA

Elektronická zdravotnická dokumentace, ukládání strukturovaných dat, stomatologie, hlasové rozpoznávání, text-to-speech, poruchy temporomandibulárního kloubu.