



Софийски университет „Св. Кл. Охридски“

Факултет по математика и информатика

Катедра „Софтуерни технологии“



РЕЗЮМЕ

на дипломна работа

Тема: Система за синтез и визуализация на текст с разнообразен произход (Ultimate Speaker)

Дипломант: Асен Георгиев Асенов, ф.н. М24072, специалност „Разпределени системи и мобилни технологии“

Ръководител: доц. д-р Милен Йорданов Петров, ФМИ, Катедра „Софтуерни технологии“

Дата на защита: 27.10.2015г.

Ключови думи: *HTTPS, WAV, PPT, PPTX, Apache Tika, Elasticsearch, Restlet, SQLite.*

Анотация:

Дипломната работа представлява уеб базирана, платформено независима система, предоставяща възможност за трансформиране на разнообразен набор от текстови файлове в аудио прочит. Презентационните документи се трансформират и до онлайн презентации с вграден звук. Системата работи с потребителски акаунти, като регистрацията и използването и са изцяло безплатни.

Програмата е от тип клиент-сървър, комуникацията между които е подсигурана с използването на криптиран канал *HTTPS*. Потребителите използват клиентската част, за да се свържат към сървъра, и да използват функционалностите на системата. Сървърната част предоставя достъп на клиентите чрез уеб услуги, щателно документирани, с цел лесно използване.

Основните функционалности, които предлага системата са следните:

- Четене на *HTML, TXT, PDF, DOC* и други файлове, генериране и възпроизвеждане на аудио записи (*WAV*) от прочетеното.
- Разчитане на *PPT, PPTX* презентации и визуализирането им в Уеб вариант, с вграден прочит на страниците.
- Добавяне на рейтинг към конкретен прочит.
- Предоставяне на възможност за търсене във файловете, намиращи се в

системата.

- Поддръжка на потребителски акаунти – регистрация, вход, изход, споделяне на файлове, индивидуални настройки.

Програмата използва известен брой външни библиотеки и ресурси. За извличане на информация от файловете, се използва *Apache Tika*. За търсене в извлечения текст, се използва *Elasticsearch*. Уеб услугите са разработени с помощта на *Restlet* платформата. Използваната база от данни е *SQLite*.

Дипломната работа успява успешно да съчетае всички използвани библиотеки и платформи, да ги разшири и усъвършенства с цел максимално удовлетворяване на потребителя. Системата може успешно да се използва от образователни институции, хора с увреждания или обикновени потребители. Използваната архитектура улеснява внедряването в други системи и разширението, което допълнително увеличава възможностите за използването на програмата.