**АНОТАЦІЯ**

Кваліфікаційна робота включає пояснювальну записку (69 с., 28 рис., 2 додатки).

Об’єкт розробки – сервіс конвертації файлів з формату PDF у формати електронних книг.

Розроблений сервіс дозволяє:

* виконати конвертацію документа формату PDF у документи формату FB2 та TXT;
* розширювати кількість вихідних форматів за допомогою користувацьких енкодерів;

В процесі розробки була використані мови програмування F# для платформи Microsoft .NET та JavaScript для платформи Node.js з використанням середовища розробки Microsoft Visual Studio.

В ході виконання дипломного проекту:

* розроблено граматики для опису файлів формату PDF та узагальненого представлення електронних книг;
* розроблено спосіб переходу між даними граматиками;
* проведено аналіз існуючих рішень;
* розроблено структуру веб-додатку для системи конвертації файлів;
* реалізовано процес конвертації файлів формату PDF у формати FB2 та TXT.

Впровадження цієї системи дозволить користувачам конвертувати книги та електронну документацію, доступні лише у вигляді файлів формату PDF, у формати, що підтримуються більшістю пристроїв та додатків, призначених для читання електронних книг, в тому числі і для програм читання з екрану для користувачів з обмеженими можливостями.

Ключові слова: PDF, FB2, TXT, ЕЛЕКТРОННІ КНИГИ, ЕЛЕКТРОННА ДОКУМЕНТАЦІЯ, MICROSOFT DOTNET, NODEJS

 **ABSTRACT**

Qualification work includes explanation note (69 pages, 28 drawings, 2 attachments).­

The object of development is the service for converting PDF documents into electronic book formats.

Об’єкт розробки – сервіс конвертації електронних документів формату PDF у формати електронних книг.

The developed service allows user to:

* convert PDF documents into TXT and FB2 formats;
* extend the functionality of the service by adding custom encoders for output formats;

F# programming language for Microsoft .NET platform and JavaScript language for Node.js was used in the process of development, as well as Microsoft Visual Studio integrated development environment.

In the process of development the following was accomplished:

* grammar for describing PDF documents was developed;
* grammar for describing a common electronic boot was developed;
* process of conversion between the developed grammars was described;
* existing solutions were analyzed;
* conversion of PDF files into TXT and FB2 files was realized.

Implementation of the developed system will allow users to convert books

and electronic documentation that is available only as PDF files, into formats, that are supported by most of the devices and applications for reading of electronic books, including the screen reading software for disabled users.

KEYWORDS: PDF, EBOOK, FB2, ELECTRONIC DOCUMENTATION, FB2, TXT, MICROSOFT DOTNET, NODEJS

 **АННОТАЦИЯ**

Квалификационная работа включает объяснительную записку (69с., 28 рис., 2 приложения).

Об’єкт разработки – сервис конвертации файлов из формата PDF в форматы электронных книг.

Разработанный сервис позволяет:

* выполнять конвертацию документа формата PDF в форматы FB2 и TXT;
* расширять количество поддерживаемых форматов за счет пользовательских энкодеров.

В процессе разработки был использован язык программирования F# для платформы Microsoft .NET и язык JavaScript для платформы Node.js с использованием среды разработки Microsoft Visual Studio.

В ходе выполнения дипломного проекта:

* разработаны грамматики для описания файлов формата PDF и обобщенного представления электронных книг;
* разработан способ перехода между данными грамматиками;
* проведено анализ существующих решений;
* разработано структуру веб-приложения для системы конвертации файлов;
* реализовано процесс конвертации файлов формата PDF в форматы FB2 и TXT.

Внедрение разработанной системы позволит пользователям конвертировать книги и электронную документацию, доступную только в виде файлов формата PDF, в форматы, которые поддерживаются большинством устройств и приложений, предназначенных для чтения електронных книг, в том числе и для программ чтения с экрана для пользователей с ограниченными возможностями.

Ключевые слова: PDF, FB2, TXT, ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ, ЭЛЕКТРОННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, MICROSOFT DOTNET, NODEJS