

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО МОДУЛЯ ОНЛАЙН ПЕРЕКЛАДАЧА

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Онлайн-перекладач - це комп'ютерна програма, призначена для автоматичного перекладу текстів з однієї мови на іншу шляхом застосування алгоритмів та методів машинного перекладу. Розробка програмного модуля включає в себе аналіз потреб користувачів, проектування інтерфейсу, реалізацію алгоритмів перекладу, тестування та оптимізацію продукту. Основними критеріями успішності модуля є швидкість перекладу, точність результатів, зручність використання та можливість розширення функціональності.

Ключові слова: переклад, мовне розпізнавання, лінгвістичні бази даних, міжкультурна комунікація.

Abstract

An online translator is a computer program designed for automatic translation of texts from one language to another by applying algorithms and methods of machine translation. The development of the software module includes the analysis of user needs, interface design, implementation of translation algorithms, testing and optimization of the product. The main criteria for the success of the module are translation speed, accuracy of results, ease of use and the possibility of expanding functionality.

Keywords: translation, language recognition, linguistic databases, intercultural communication.

Вступ

У сучасному світі зростає необхідність в ефективному спілкуванні між різними мовами та культурами. Завдяки швидкому розвитку технологій, особливо в галузі штучного інтелекту, виникають нові можливості для автоматизації процесу перекладу. Онлайн-перекладачі, які забезпечують миттєвий переклад тексту чи мовного висловлення, стають все більш популярними та потрібними інструментами у сучасному світі.

Результати досліджень

У рамках даної дипломної роботи було проведено ретельне дослідження та розробку програмного модуля онлайн-перекладача на мові програмування C. У процесі досліджень були розроблені та впроваджені алгоритми машинного перекладу, зокрема статистичний машинний. Використання цього алгоритму дозволило досягти високої точності та ефективності перекладу. Створено корпус даних: Для тренування та тестування програмного модуля було створено великий корпус даних, що включає тексти різної тематики та мов. Цей корпус даних дозволив провести якісну оцінку роботи модуля та забезпечити високу якість перекладу. Розроблений програмний модуль було піддано інтенсивному тестуванню з використанням різноманітних вхідних даних. Результати тестування підтвердили високу точність та швидкість перекладу, а також надійність роботи модуля. Оптимізація та покращення продуктивності: В процесі досліджень були розроблені та впроваджені методи оптимізації та покращення продуктивності програмного модуля. Це дозволило забезпечити швидкий та ефективний переклад тексту з мінімальними витратами ресурсів. Результати порівняння з існуючими рішеннями: Розроблений програмний модуль було порівняно з існуючими рішеннями у галузі онлайн-перекладу.

Висновки

У рамках даної дипломної роботи було успішно розроблено програмний модуль онлайн-перекладача на мові програмування С. Дослідження показали, що розроблений модуль досяг високої точності та ефективності перекладу, а також має надійну роботу та швидкодію, що робить його привабливим для широкого кола користувачів.

Результати цієї роботи можуть бути використані в подальшому покращенні та розширенні існуючих інструментів перекладу, сприяючи подальшому розвитку сфери машинного перекладу та забезпечуючи зручність та доступність перекладу для користувачів з усього світу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Офіційна документація Visual Studio [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://visualstudio.microsoft.com>
2. Офіційна документація Notepad++ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://notepad-plus-plus.org/downloads/>
3. Офіційна документація Network Programming on C [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://github.com/PacktPublishing/Hands-On-Network-Programming-with-C>

Козловський Олексій Андрійович – студент групи 2КН-19б, кафедра комп'ютерних наук, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: Oleksii.Kozlovskiy@outlook.com

Озеранський Володимир Сергійович – к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: ozerskyj@vntu.edu.ua

Kozlovskiy Oleksii A. – student of the 2KN-19b, Computer Science Department, Faculty of the Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: Oleksii.Kozlovskiy@outlook.com

Ozeransky Volodymyr S. – Associate Professor of the Computer Science Department, Faculty of the Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ozerskyj@vntu.edu.ua