

WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ ПЕРЕВОДА ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ ДЛЯ ИНСТИТУТА КОНФУЦИЯ БНТУ

Белова С.В., Трубиш Е.А.

Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь

Web-приложение «Русско-китайско-английский словарь технических терминов» разрабатывается для Института Конфуция по науке и технике БНТУ.

В настоящее время на рынке присутствует широкий спектр систем, ориентированных на выполнение задач перевода. Некоторые из них предлагают возможность перевода с сохранением контекста и даже слэнга. Другие работают в режиме отсутствия интернет соединения, с возможностью загрузки словарей нескольких языков. Есть приложения для перевода текста по фото, знакам и прямой речи.

Однако существует множество узкоспециализированных технических терминов, с которыми популярные переводчики не справляются.

Специфика данного приложения состоит в возможности перевода специальных терминов, применяемых в различных инженерных отраслях, на русский, китайский и английский язык в процессе обучения и научной деятельности. Оно позволяет автоматизировать поиск нужного термина с целью экономии времени и минимизации возможных неточностей в переводе.

Для удобного использования и большей доступности первоначально было принято решение разработать мобильное приложение для перевода. Были реализованы два приложения под операционные системы iOS и Android.

Первое приложение написано на языке программирования Kotlin на платформе Android Studio, преимуществами которой являются кроссплатформенность, высокая производительность, открытый исходный код. [1]

Для реализации пользовательского интерфейса iOS приложения была выбрана платформа UIKit. Приложение написано на языке Swift в интегрированной среде Xcode. В качестве среды для разработки базы данных использовалась СУБД Firebase - облачная NoSQL база данных, работающая в режиме реального времени. Для организации хранения данных на самом устройстве применялся фреймворк от компании Apple – Core Data. [2]

В настоящее время технологии позволяют создавать web- приложения высокой сложности с различным функционалом.

Основные задачи разрабатываемого web-приложения:

–предоставить общую базу данных технических терминов на русском, китайском и английском языках;

- предоставить редакторам возможность удобного ввода и редактирования терминов;
- обеспечить доступ к словарю через сеть;
- сократить временные затраты на поиск перевода узкоспециализированных терминов;
- предоставить простой и удобный интерфейс для взаимодействия с системой;
- возможность одновременного использования приложения большим количеством клиентов.

В целом web-приложения можно поделить на две разновидности: CPU intensive и Data intensive. В нашем случае приложение не нацелено на тяжелые вычисления, поэтому относится ко второму типу. В настоящее время лучшей платформой для написания серверной части подобного типа приложений, является платформа Node.js. Это кроссплатформенная среда выполнения с открытым исходным кодом и библиотека, используемая для запуска веб-приложений вне браузера клиента. В качестве базы данных было принято решение использовать PostgreSQL, мощную объектно-реляционную систему баз данных с открытым исходным кодом, которая активно развивается уже более 35 лет и заслужила репутацию надежной, функциональной и производительной системы. Для написания клиентской части приложения используется React.js.

Web-приложение позволит наиболее эффективно и удобно осуществлять поиск и перевод интересующих пользователя терминов на китайском, русском и английском языках, а также добавлять новые термины и редактировать уже существующие.

Приложение может быть актуально для многих учреждений образования, в которых обучаются китайские студенты и магистранты. Его использование облегчит процесс обучения и научной деятельности и позволит избежать ошибок неточного перевода узкоспециализированных технических терминов.

1.Белова С.В., Терещенко М.А. Мобильное приложение «Русско-китайско-английский словарь технических терминов»/ Сборник материалов 78-й студенческой научно-технической конференции [Электронный ресурс]: апрель - май 2022 г. / Белорусский национальный технический университет, Факультет информационных технологий и робототехники; сост.: А. М. Авсиевич, В. А. Мартинович, С. А. Павлюковец. – Минск : БНТУ, 2022. – С. 174-175.

2.Белова С.В., Карачинский А.А. Мобильное iOS-приложение «Русско-китайско-английский словарь технических терминов»/ Материалы X Научно-технической интернет-конференции «Информационные технологии в образовании, науке и производстве» Минск, 21–22.11.2022. - Минск: БНТУ, 2022.