

СЕКЦИЯ 14. ТЕХНОЛОГИИ

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПОИСКА РАБОТЫ И СОТРУДНИКОВ С ЛЕНТОЙ РЕКОМЕНДАЦИЙ НА ОСНОВЕ НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ

Бондарец Сергей Сергеевич

*студент,
Гомельский государственный
технический университет имени П.О. Сухого,
Беларусь, г. Гомель*

Токочаков Владимир Иванович

*научный руководитель, канд. техн. наук,
Гомельский государственный
технический университет имени П.О. Сухого,
Беларусь, г. Гомель*

Внедрение средств вычислительной техники, доступность информации, объём и скорость её обработки становятся решающими факторами развития производственных сил государства, науки, культуры, общественных институтов и всех сфер жизнедеятельности человека. Информация и данные все чаще рассматриваются как жизненно важные ресурсы, которые должны быть организованы таким образом, чтобы ими можно было легко пользоваться.

Основные идеи современных информационных технологий базируются на концепции, согласно которой данные должны быть организованы в базы данных, с целью адекватного отображения изменяющегося реального мира и удовлетворения информационных потребностей пользователей.

Любая информационная система представляет собой программный комплекс, функции которого состоят в поддержке надежного хранения информации в памяти компьютера, выполнении специфических для данного приложения преобразований информации и вычислений, предоставлении пользователям удобного и легко осваиваемого интерфейса.

Наиболее востребованными в настоящее время являются клиент-серверные технологии, которые сочетают в себе преимущества централизованной обработки данных унитарных систем с преимуществами распределенных вычислений систем типа файл-сервер.

Актуальность разработки веб-приложения на основе клиент-серверной архитектуры для поиска работы очевидна в настоящее время, когда все больше людей ищут работу через интернет. Веб-приложение для поиска работы может значительно упростить процесс поиска работы для соискателей и помочь работодателям быстрее находить подходящих кандидатов. Данная информационная система позволит автоматизировать процесс размещения вакансий и резюме. Использование данной системы позволяет соискателям быстро и удобно находить вакансии, которые соответствуют их квалификации и опыту работы. Веб-приложение для поиска работы позволяет соискателям экономить время на поездках к работодателям и на поиск вакансий в различных источниках. Работодатели могут использовать веб-приложение для поиска работы для более точного подбора кандидатов, которые соответствуют требованиям вакансии и ускорить процесс найма.

Нейросети используются для систем рекомендаций для предсказания, какие вакансии наиболее интересны пользователю на основе информации о нем и его действиях.

Процесс работы системы рекомендаций состоит из трех этапов: сбора данных, обработки данных и предоставления рекомендаций.

Сбор данных

Первый этап включает в себя сбор всех доступных данных о пользователе и его действиях, предпочтениях, истории просмотра и т.д. Эти данные затем используются для создания профиля пользователя.

Обработка данных

На этапе обработки данных нейросеть принимает на вход данные пользователя и на основе них строит граф связей между товарами и услугами. В этом процессе

используются различные алгоритмы машинного обучения, такие как ассоциативные правила, коллаборативная фильтрация и контентная фильтрация.

Предоставление рекомендаций

На этом этапе система рекомендаций использует нейросеть для предсказания, какой контент может быть наиболее интересен пользователю на основе его профиля и предыдущих действий. Информация о предпочтениях пользователя, собранная на этапе сбора данных, используется для настройки весов нейросети, чтобы она могла выдавать более точные рекомендации.

Преимущества использования нейросетей для систем рекомендаций:

- более точные рекомендации: нейросеть может учитывать большое количество факторов и связей пользователями и вакансиями, что позволяет выдавать более точные рекомендации, чем традиционные методы;
- автоматическое обучение: нейросеть может обучаться на основе новых данных, что позволяет системе рекомендаций автоматически адаптироваться к изменяющимся предпочтениям пользователей;
- улучшение пользовательского опыта: точные рекомендации помогают пользователям быстрее находить то, что им нужно, что улучшает их общий опыт использования сервиса.

Однако, недостатком использования нейросетей для систем рекомендаций может быть сложность их настройки и обучения, а также ограничения на объем и качество данных, необходимых для создания точной модели.

Список литературы:

1. ML.NET, Machine learning made for .NET [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dotnet.microsoft.com/en-us/apps/machinelearning-ai/ml-dotnet#extensibility>. – Дата доступа: 24.05.2023.
2. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс, 2-е издание. Издательство «Вильямс», 2016. – 1104 с