

Механизмы фильтрации. В данном контексте фильтр — это механизм, преобразующий данные для того, чтобы изменить некоторые из их характеристик, имеющих отношение к КО. Примером подобных преобразований является компрессия и выборочное отбрасывание информации. Оба этих процесса позволяют уменьшить требования к общей пропускной способности канала связи. Более интеллектуальные фильтры учитывают взаимозависимости между различными характеристиками КО, например, отбрасывание части информации может ухудшить качество изображения в пользу улучшения временных характеристик передачи данных.

Заключение. Применение теоретико-множественного метода позволяет формализовать вербальное описание стандартов сетей с поддержкой КО. Данное формализованное описание служит основанием для построения многоагентной системы управления сетями с КО [4; 5].

Список цитируемых источников

1. ITU-T Recommendation E.800. Terms and definition related to quality of service and network performance including dependability. — 1994.
2. ITU-T Recommendation X.641. Information technology — Quality of Service Framework. — 1997.
3. ITU-T Recommendation X.642. Information technology — Quality of Service — Guide to methods and mechanisms. — 1998.
4. Ситуационные интеллектуальные системы поддержки принятия решений / А. Н. Швецов [и др.]. — Курск : Университет. кн., 2018. — 251 с.
5. Суконщиков, А. А. Многоагентные системы и сети / А. Н. Швецов, А. А. Суконщиков. — Вологда : ВоГУ, 2019. — 171 с.

УДК 004.77

А. Ю. Тарасюк, Ю. Е. Горбач

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ПОИСКУ ДОСТУПНЫХ ДЛЯ ЧТЕНИЯ КНИГ НА САЙТЕ LITMIR.ME

Введение. Litmir.me — электронная библиотека, которая позволяет читать книги онлайн. На сайте имеется много жанров с доступными к прочтению книгами [1]. Но также есть и платные книги, которые «загрязняют» поиск нужной книги. Для этого была поставлена цель — разработать соответствующее приложение, чтобы была возможность отфильтровать поиск платным контентом.

Основная часть. В разработанном приложении были реализованы следующие функции: поиск доступных для чтения книг по сайту litmir.me; просмотр блоков рекомендованных книг по жанру; просмотр блоков полезной информации; страница найденных книг; страница для чтения выбранной книги.

Веб-приложение было написано на фреймворке React.js (библиотека javascript). Одно из удобств фреймворка React — компонентный подход. Вся логика приложения разбита на отдельные компоненты, что делает код чистым [2; 3].

Чтобы приложение не было пустым, были реализованы блоки рекомендованных книг и интересных фактов, информация о которых находится в статичных файлах типа JSON (рисунок 1).

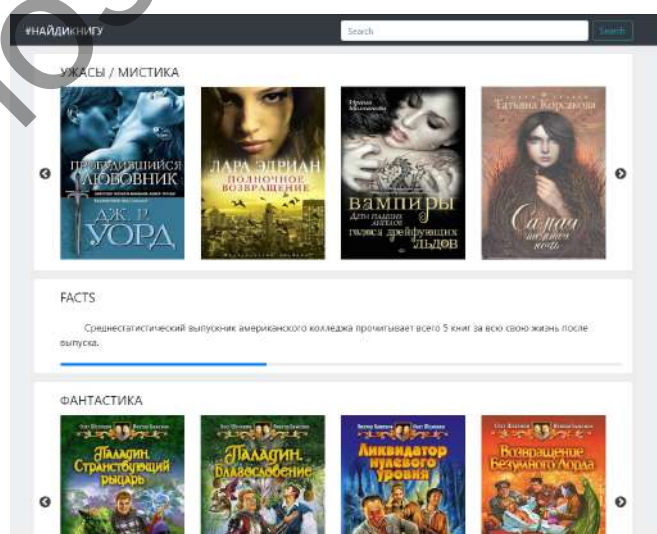


Рисунок 1 — Главная страница приложения

Чтобы найти доступные книги, необходимо ввести в поле ввода название нужной книги и нажать Search или Enter. В это время отправляется XMLHttpRequest-запрос на страницу сайта по адресу [https://www.litmir.me/bs?name=\\${nameBook}](https://www.litmir.me/bs?name=${nameBook}), где `${nameBook}` — название книги, которую мы ищем. Если результатов по искомой книге много, нужно пройтись по каждой странице и взять доступные книги. Например, когда осуществляем поиск книги «Война и мир», то получаем 11 страниц результатов (рисунок 2). Как только получили количество страниц, нужно пройтись по каждой странице и проверить каждую книгу, доступна ли она. Как только завершится процесс проверки всех страниц, на страницу выводятся все доступные книги.

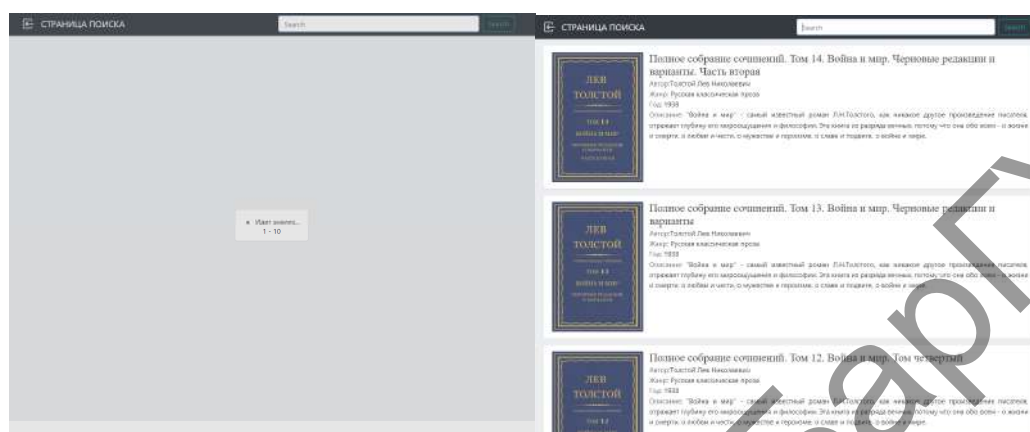


Рисунок 2 — Поиск книги

Если хотим почитать книгу, на странице поиска мы можем выбрать любую из найденных книг, нажав на название книги. После этого отправляется XHTR-запрос, в ответе которого и получим текст книги. Одновременно меняется компонент, который выводит полученный в ответе запроса текст книги (рисунок 3). На странице чтения присутствует пагинация, которая позволяет изменить страницу чтения книги.

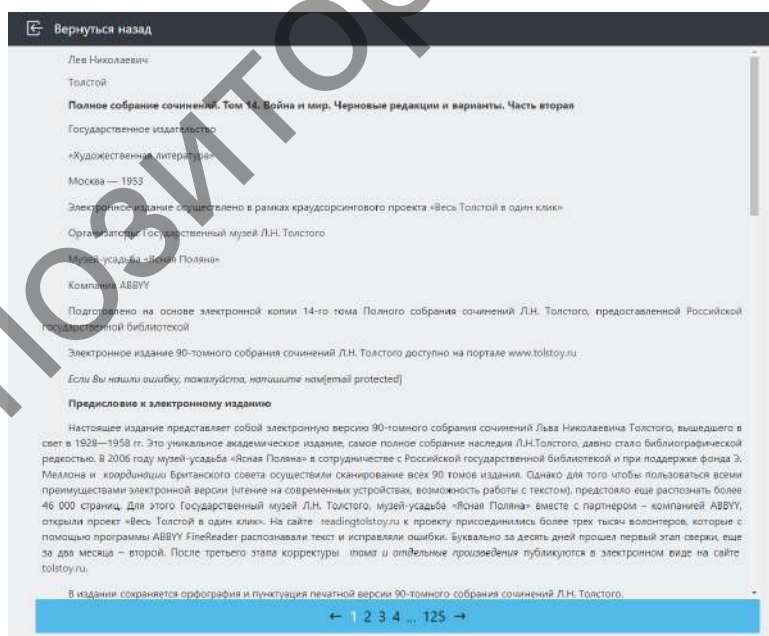


Рисунок 3 — Режим чтения выбранной книги

Заключение. Огромный плюс электронных библиотек — это их доступность и экономия средств и времени. Необходимую книгу можно получить моментально. Существует множество удобных электронных библиотек для скачивания книг любого жанра. Была разработана довольно удобная программа для поиска и чтения бесплатных книг, которая предлагает пользователю почитать интересные факты во время работы с приложением и поиска необходимой книги на сайте Litmir.me.

Список цитируемых источников

1. Litmir — электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.litmir.me/>. — Дата доступа: 20.04.2020.
2. Веб-технологии для разработчиков [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/>. — Дата доступа: 08.04.2020.
3. Начало работы React [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ru.reactjs.org/docs/getting-started.html/>. — Дата доступа: 20.04.2020.

УДК 378.1

Т. А. Труфанова, А. В. Кузьмин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина», Тамбов, Российская Федерация

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Введение. В современных условиях глобальной информатизации общества и перехода к цифровым технологиям практически во всех сферах деятельности стали широко внедряться и активно использоваться информационно-коммуникационные технологии (далее — ИКТ).

В высшем образовании ИКТ еще недавно применялись только как техническая поддержка педагогических технологий и форм учебного процесса. В настоящее время роль ИКТ кардинально меняется: ИКТ совершенствуются и начинают трансформировать современное высшее образование, способствуя внедрению в образовательный процесс новых форм и средств обучения — электронных. В повседневную жизнь современных университетов уже прочно вошли такие сравнительно недавно появившиеся термины, как обучение с использованием информационно-коммуникационных технологий, e-learning, или электронное обучение, обучение с использованием дистанционных образовательных технологий, дистанционное обучение.

Основная часть. Понятие «дистанционное обучение в вузе» говорит само за себя — обучение студентов происходит удаленно, вне учебных заведений, через электронные средства и технологии, обучение на расстоянии, а не как обычно — внутри вуза. По сути, это электронное обучение, но подразумевающее отсутствие студента в высшем учебном заведении и имеющее в связи с этим определенную специфику: не только весь процесс обучения, но также промежуточная и итоговая аттестация проходят дистанционно с помощью электронных средств и технологий. Дистанционное обучение предполагает процесс получения новых знаний, умений, навыков и компетенций без непосредственного контакта с преподавателем. Отметим, что дистанционное обучение может осуществляться без онлайн-обучения.

Дистанционное обучение хотя и появилось сравнительно недавно, но уже прочно вошло в образовательный процесс вузов многих стран. Практически каждый российский вуз внедряет в свою практику обучение с дистанционными образовательными технологиями. Дистанционное обучение в настоящее время — одна из самых динамично развивающихся областей образования во всем мире.

Важной особенностью дистанционного обучения является то, что оно, реализуя возможности ИКТ, доступно обучаемому в любом месте и в любое время, дает возможность обучаемому учиться в своем собственном темпе на любом этапе жизни, создавая позитивное отношение к образованию как ценности в течение всей жизни и тем самым способствуя постоянному самообучению и саморазвитию.

Первыми начали использовать дистанционное обучение как новую форму обучения зарубежные университеты, прежде всего европейские. С небольшим отставанием к ним присоединились ведущие российские вузы. Как показывает накопленный зарубежный и российский опыт внедрения дистанционных технологий обучения в высшее образование, оно имеет определенные особенности и преимущества перед традиционным обучением. К таким преимуществам относится, прежде всего, доступность обучения (возможность учиться «не выходя из дома») и индивидуальный темп обучения. Обучающийся может в домашних условиях осваивать образовательную программу высшего образования с использованием дистанционных образовательных технологий, реализуемую вузом, находящимся на значительном расстоянии от места проживания студента: в другом городе, в другой области и даже в другой стране. Для получения обучения необходимо иметь мобильное устройство (ноутбук, планшет, смартфон) и выход в Интернет для доступа к сети университета и онлайн-ресурсам. Финансовые затраты на учебу при дистанционном обучении, как правило, меньше, чем при традиционном обучении.