

параметры этого воспоминания, когда оно было, к какой категории относилось по важности, и так множество других функций.

Заключение. Использование ИИ, как вспомогательный инструмент очень эффективно: происходит облегчение и оптимизация некоторых операций, дает человеческому мозгу больше творить, создавать, обрабатывать информацию, фильтровать ту, которая может и не пригодиться.

Список цитируемых источников

1. *Kannen, V.* Food restriction heals darkness-related second brain inflammation / V. Kannen // Cellular and Molecular Immunology. — 2024. — Vol. 21, No. 8. — P. 938-940.

2. *Калько, А. И.* Инновационное программное средство для прогнозирования социально-экономического развития регионов / А. И. Калько // Технологическая независимость и конкурентоспособность Союзного Государства, стран СНГ, ЕАЭС и ШОС : Сборник статей VI Международной научно-технической конференции. В 3-х томах, Минск, 06-08 декабря 2023 года. — Минск : Белорусский государственный технологический университет, 2023. — С. 166-170.

УДК 004.9

О. О. Сидорук

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

*Научный руководитель
Е. Г. Шапович*

ОДНОСТРАНИЧНЫЙ САЙТ КАК ПРАКТИКА ВЕБ-РАЗРАБОТКИ

Введение. В современном мире интернета, где внимание пользователей становится дефицитом, одностраничные сайты представляют собой эффективный инструмент для доставки информации в сжатом и лаконичном формате. Эти веб-страницы, сосредоточенные на одной теме или продукте, позволяют удерживать внимание посетителей и уменьшают время загрузки, что способствует улучшению пользовательского опыта.

В данной работе будет рассмотрен разработанный мною одностраничный сайт, созданный с целью получения практического опыта в веб-разработке.

Основная часть. Тема сайта — День матери. Функционал — вложение предоставленной пользователем фотографии в заранее подготовленную на сайте открытку, с последующем сохранением в качестве изображения формата *.png на устройство пользователя.

Для создания использовалась библиотека html2canvas.

В проект построен на языке гипертекстовой разметки HTML5, таблиц каскадных стилей CSS3 и мультипарадигменном языке программирования JavaScript.

Работа на сайте ведется по следующему алгоритму:

Пользователь загружает фотографию, выбрав файл напрямую в диалоговом окне, как изображено на рисунке 1а, или просто перенеся файл на страницу сайта, в обоих случаях успешное совершение операции сопровождается выводом названия загруженного файла на экран, как изображено на рисунке 1б.

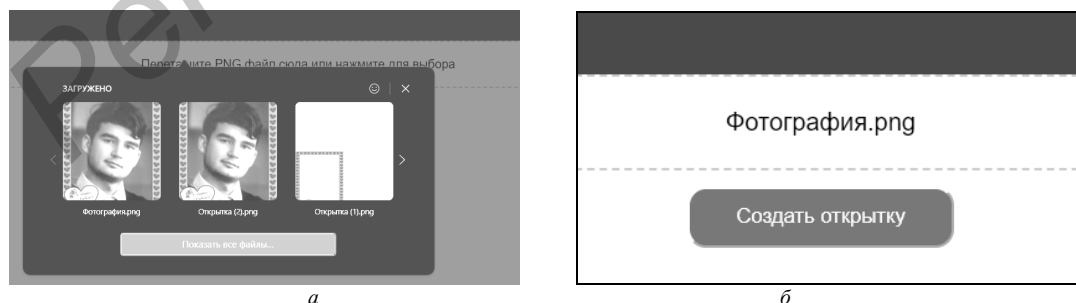


Рисунок 1 — Загрузка фотографии: а — диалоговое окно выбора файла; б — вывод названия выбранного файла

Для создания открытки пользователю необходимо нажать на кнопку «Создать открытку» на сайте, недоступную до момента успешной загрузки файла на страницу. При наведении курсора на эту кнопку меняется его внешний вид на значок «not-allowed», как изображено на рисунке 2а. После успешной загрузки файла цвет кнопки меняется на более светлый (этим цветом будут обладать все кнопки доступные для нажатия,

тем самым у пользователя создаётся ассоциация с этим цветом, упрощая дальнейшее взаимодействие с сайтом), а изображение курсора на значок «pointer», как изображено на рисунке 2б.

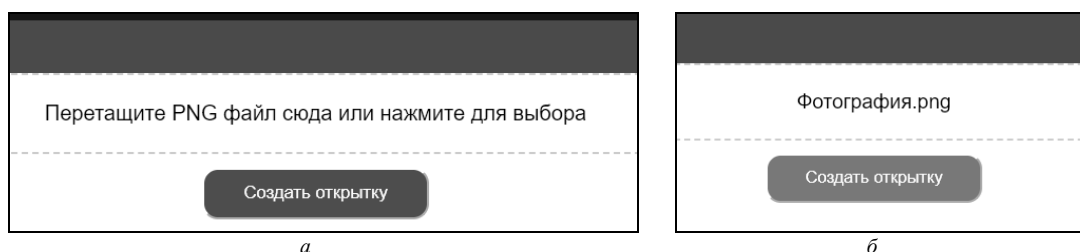


Рисунок 2 — Поведение кнопки «Создать открытку»: *a* — до добавления фотографии; *б* — после добавления фотографии

После нажатия на кнопку часть интерфейса пропадает и заменяется на созданное изображение открытки, как изображено на рисунке 3а, появляется кнопка для сохранения открытки «Сохранить как PNG» под созданным изображением, как изображено на рисунке 3б.

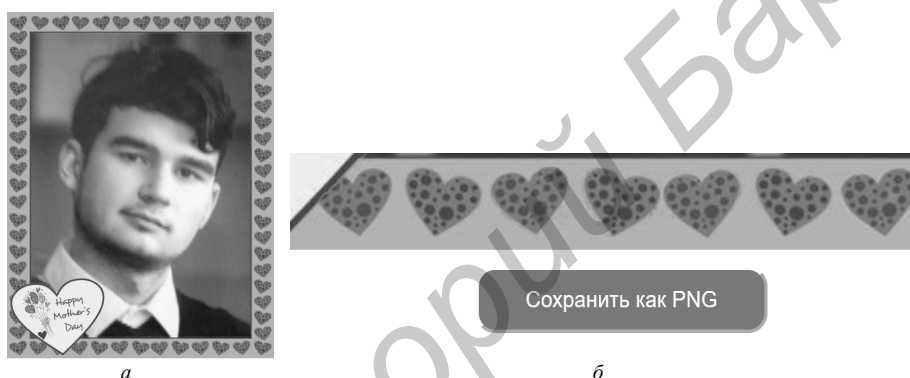


Рисунок 3 — Элементы страницы после создания изображения: *a* — пример открытки; *б* — кнопка «Сохранить как PNG»

Наконец, кнопка «Сохранить как PNG» создаёт изображение формата png полученной открытки и отправляет её пользователю на устройство под именем «Открытка.png», как показано на рисунке 4. Затем можно перезагрузить страницу нажав на соответствующую иконку в браузере или иконку “LOGO” в левой верхней части сайта, как изображено на рисунке 5.

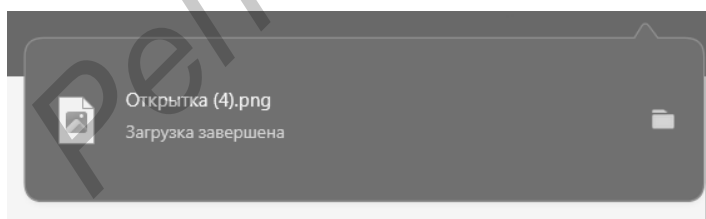


Рисунок 4 — Пример сохраняемого файла «Открытка.png»



Рисунок 5 — Иконка “LOGO”

Все операции производились внутри одной страницы и не требовали хранения персональных данных (фотографий), что позволило обойтись без базы данных и как следствие снизить некоторые риски, связанные с утечкой данных.

Библиотека html2canvas позволяет делать «скриншоты» веб-страниц или их частей прямо в браузере пользователя. Скриншот основан на Document Object Model (далее — DOM) и поэтому может не соответствовать реальному представлению на 100 %, так как он не делает реальный скриншот, а строит его на основе информации, доступной на странице.

Скрипт рендерит текущую страницу как изображение на холсте, читая DOM и различные стили,

применённые к элементам.

Он не требует рендеринга с сервера, поскольку все изображение создается в браузере клиента. Однако, поскольку она сильно зависит от браузера, эта библиотека не подходит для использования в Node.js. Она также не позволяет обойти ограничения контентной политики браузера, поэтому для рендеринга кросс-оригинального контента потребуется прокси-сервер, чтобы доставить контент к тому же источнику.

Скрипт все ещё находится в очень экспериментальном состоянии, поэтому не рекомендуется использовать его в производственной среде или начинать создавать на его основе приложения, так как в него ещё будут внесены значительные изменения.

Поскольку каждое свойство CSS должно быть создано вручную, есть ряд свойств, которые пока не поддерживаются [1].

Как и сообщает автор для использования функций данной библиотеки не требуется работа с сервером, что отвлекает от требований при создании сайта, также как и возможность делать «скриншоты» любого контейнера на странице, что позволило реализовать заявленный функционал. А предостережение о «экспериментальном состоянии» не имеет значения в контексте приобретения практических знаний веб-разработки.

При работе над сайтом были опробованы и используются свойства для оформления и управления элементами страницы, обеспечения адаптивности и взаимодействия с пользователем через кнопки и интерфейс. Сайт имеет свойства, направленные на создание адаптивной верстки, но в силу ошибок, совершенных во время разработки функционал на JavaScript, не способен качественно отображаться на экранах размером сильно больше 1920×1080px. Делая работу с сайтом на мониторах такого разрешения неудобной.

Заключение. Разработан и протестирован одностраничный веб-сайт по созданию открыток с предоставленной пользователем фотографией, в ходе работы использовались современные принципы разработки сайта: простота и лаконичность в дизайне, использование ярких акцентов для привлечения внимания; удобство и интуитивность интерфейса. В заключение, практические знания в веб-разработке не только улучшают качество работы, развивают навыки решения проблем и формируют портфолио для будущего трудоустройства, но и способствуют профессиональному росту разработчиков, позволяя им уверенно справляться с вызовами индустрии. На локальном уровне программист приобретает опыт работы с конкретными библиотеками (html2canvas), узнает специфику работы с ними, сильные и слабые стороны изученных библиотек, прогнозирует для себя конкретные случаи их удачного применения, что в будущем поможет эффективнее подходить к новому проекту на стадии планирования, или что более конкретно для студента, курсового/дипломного проекта.

Список цитируемых источников

1. html2canvas : [сайт]. — URL: <https://npm.io/package/@html2canvas/html2canvas> (дата обращения: 29.09.2024).

УДК 004.4

В. С. Стрижнёв

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

*Научный руководитель
О. Д. Кравчук*

АВТОМАТИЗАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ВЕДОМОСТЕЙ АТТЕСТАЦИИ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ»

Введение. Информационные системы играют важную роль в образовательном процессе, облегчая доступ к учебным материалам и ресурсам. Они позволяют автоматизировать управление учебным процессом, включая составление расписаний и учет оценок, что снижает нагрузку на преподавателей и администрацию. Кроме того, эти системы способствуют улучшению взаимодействия между участниками образовательного процесса — студентами, преподавателями и родителями. Внедрение информационных технологий также позволяет адаптировать обучение к индивидуальным потребностям студентов, что способствует более эффективному усвоению материала [1].

Цель исследования — оптимизация процессов составления ведомостей аттестации по учебным планам специальностей, а также повышение качества и доступности управленческих процессов в сфере образования. Основная задача заключается в разработке и изучении эффективности модуля для автоматизации деятельности деканата, который будет отвечать за управление учебными планами и ведение документации аттестации студентов в высших учебных заведениях.

Объектом исследования выступает процесс управления учебными планами и формирования ведомостей аттестации студентов в высших учебных заведениях. В качестве базы исследования использован Барано-