

РАЗРАБОТКА БРАУЗЕРНОГО РАСШИРЕНИЯ УДАЛЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Греков И.П. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

Научный руководитель – преподаватель Кривоносова Н.В.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

Введение. В современном мире все больше и больше людей имеют свой компьютер. Почти каждый из них пользуется интернетом, соответственно использует и браузер. В процессе работы он может запоминать много ненужной информации, хранить ее в памяти, тем самым замедляя скорость и производительность компьютера и приложений. Также это может вызвать проблемы с загрузкой посещенных сайтов, которые сохранились в файлы cookie и кеш-памяти. Кеш может хранить и личные данные с сайтов, например, данные для входа, мобильные номера и т.д. Злоумышленники могут получить к ним доступ. Все эти проблемы с производительностью, с сайтами, с защитой конфиденциальных данных могут быть решены, если иметь возможность работать с пользовательской информацией и удалять ее.

Основная часть. Для решения имеющейся проблемы нужно иметь программный продукт, который позволял бы пользователю работать с его информацией. Для этого было разработано браузерное расширение — это дополнительное программное обеспечение, расширяющее функционал программы браузера, с помощью которой пользователь просматривает страницы в сети Интернет.

Разработанное браузерное расширение «Web Cleaner» позволяет пользователю работать с пользовательской информацией и удалять ее. Дизайн был разработан в Figma, интерфейс был написан на HTML5/CSS3. Функционал написан на языке JavaScript. Разработанный программный продукт имеет следующий функционал:

1. Удаление пользовательской информации с тщательной настройкой параметров очистки. Для реализации использовалось Chrome.browsingData API. Пользователь в интерфейсе с помощью элемента checkbox выбирает нужные параметры и период времени за который нужно произвести очистку. В скрипте с помощью Chrome.browsingData API происходит удаление;
2. Очистка данных по текущей странице. Для получения ссылки активной вкладки использовалось Chrome.tabs API, для удаления данных по найденной ссылке применялось Chrome.browsingData API;
3. Настройка списка сайтов, по которым не будет удалена информация при полной очистке. В интерфейсе пользователь имеет возможность добавлять и удалять элементы списка. При полной очистке с помощью Chrome.browsingData API в параметр с исключениями записывается массив, хранящий список сайтов, которые настроил пользователь;
4. Настройка списка сайтов, данные по которым будут автоматически удаляться из истории в процессе пользования браузером. Функционал списка реализован с помощью трех скриптов. Когда пользователь добавляет новый сайт в список, в скрипте popup.js происходит добавление сайта в хранилище расширения Storage с помощью Chrome.storage API. Автоматическое удаление сайтов из истории происходит при каждом открытии новой странице. При открытии новой страницы запускается content-script.js, который отправляет сообщение в background.js, где в свою очередь происходит удаление сайтов из истории с помощью Chrome.history API.

Хранение данных, а именно выбранные параметры очистки пользователя, списки исключений и автоматического удаления, происходит в Local Storage (браузерное хранилище) по схеме «ключ-значение». Также списки хранятся в Storage расширения для взаимодействия с ними из разных скриптов.

Выводы. Проведен анализ существующих решений и разработано браузерное расширение удаления пользовательской информации, имеющее наиболее полезный для этого функционал.

Список использованных источников

1. Современный учебник JavaScript [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://learn.javascript.ru/>.
2. Справочник по API [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://developer.chrome.com/docs/extensions/reference/>.
3. Дэвид Флэнаган. JavaScript. Полное руководство [Текст]: Учебное пособие / Дэвид Флэнаган – М., 2021 – 1080 с.