

ВСЁ О BROWSE**Шабанов Р.Т.***г. Байкальск, МБОУ «СОШ № 10», 7 «А» класс**Руководитель: Кузнецова Л.Л., г. Байкальск, МБОУ «СОШ № 10», учитель информатики*

Интернет и браузер неразрывно связаны друг с другом. Работа в Интернете невозможна без современного браузера. Browse, в переводе с английского означает «просматривать, пролистывать». Все браузеры имеют общую задачу – открывать сайты. Со времени зарождения Всемирной паутины и с ее ростом становились все более востребованными программы. Сегодня браузер – программа позволяющая показ и взаимодействие с текстом, рисунками и другой информацией присутствующей на страницах веб-сайтов во всемирной сети Интернет или локальной сети. Текст и рисунки на страницах сайта могут иметь гиперссылки на другие страницы этого или другого сайта. Разнообразие браузеров стало настолько обширно, что возникает вопрос – «А какой браузер, все-таки лучше?».

Актуальность: браузер часть современной жизни – необходимо уметь им пользоваться.

Гипотеза: правильное открытие элементов веб-страницы.

Цель: сравнить и проанализировать возможности современных браузеров и выявить лучший среди них.

Задачи:

1. Изучить, какие браузеры популярны среди пользователей сети Интернет.
2. Выбрать параметры для сравнения браузеров.
3. По выбранным параметрам сравнить наиболее популярные браузеры среди учащихся в нашей школе.

Методы исследования: анализ ресурсов сети Интернет по теме исследования, анкетирование, подробный анализ полученных результатов.

Объект исследования: браузеры, популярные среди пользователей Рунета.

Предмет исследования: возможности и функции браузеров.

Практическая значимость проекта: возможность использования безопасного браузера для запроса веб-страниц (преимущественно из сети Интернет), их обработки, вывода и перехода от одной страницы к другой (получение, хранение и передача данных).

История создания браузеров

Первый браузер, который имел графический интерфейс, т.е. не только просто текст на черном фоне, был разработан в 1993 году и имел название NCSA Mosaic. Именно он послужил основой для создания других веб-обозревателей, так как, разработчики в свое время открыли его исходный код для всех желающих. Так, на основе NCSA Mosaic был разработан самый популярный в свое время браузер Netscape Navigator, произошло это в 1994 году, он имел ошеломительный успех и приносил неплохую прибыль компании его разработчика [1].

Компания Microsoft не могла не заметить такой успех Netscape Navigator и разработала свой собственный браузер в 1995 году, так же сделанный на основе NCSA Mosaic, название ему дали – Internet Explorer. Вследствие именно Internet Explorer (IE) стал неотъемлемой частью всех операционных систем этой компании. Так, как ОС Windows пользовалось огромное количество пользователей, IE быстро завоевал данную нишу и завоевал около 95% всего рынка. Это и привело к закрытию проекта Netscape Navigator, ведь конкурировать с такой монополией было невозможно.

В 1996 году появилась Opera, которая, благодаря маленькому весу и быстрой загрузке страниц, стала в то время самой популярной альтернативой Internet Explorer в России и странах СНГ, да и по всему свету.

Internet Explorer же стал терять свои позиции, т.к. Microsoft не обновлял его аж до октября 2006 года, т.к. у них была завоевана и так большая часть рынка.

В ноябре 2004 года появился любимый многими веб-обозреватель Mozilla Firefox, который основывался на проекте Mozilla Suite. В 2006 году компания Apple выпустила свой продукт под названием Safari, а в 2008 году на рынок вступила и компания Google, выпустив свое детище под названием Google Chrome.

К сегодняшнему дню было создано и выпущено огромное множество различных интересных веб-обозревателей, как уже писалось выше – каждый из них обладает своими уникальными функциями и фишками [2].

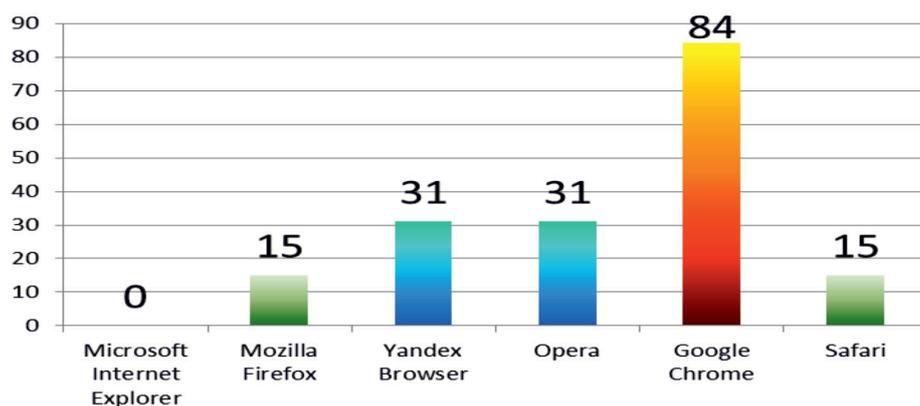
Основная часть

Исследование 1. Статистика использования браузеров в Рунете по данным опроса школьников.

Анкетирование школьников «Популярность браузера».

Анкетирование по классам. Всего опрошено – 176 человек (7-11 классы)

| Кол-во учеников | 45 | 38 | 52 | 26 | 15 |
|-----------------------------|----|----|----|----|----|
| Microsoft Internet Explorer | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mozilla Firefox | 3 | 7 | 2 | 2 | 1 |
| Yandex Browser | 9 | 5 | 7 | 8 | 2 |
| Opera | 6 | 8 | 9 | 5 | 3 |
| Google Chrome | 24 | 16 | 30 | 8 | 6 |
| Safari | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 |

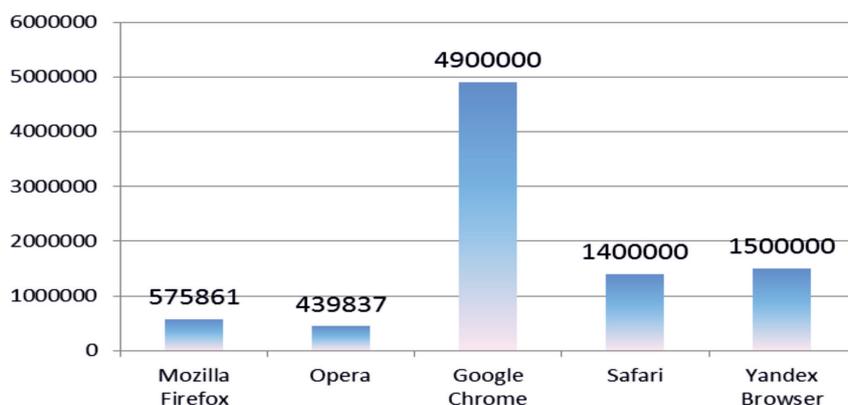


Вывод: самыми популярными браузерами являются Google Chrome, Yandex Browser, Opera, Mozilla Firefox, Safari. Рейтинг популярности показывает на самом деле не то, какой интернет браузер лучше, а какими программами пользуются школьники. При этом используемую программу большинство называют «лучшей», потому что о других просто не знают и им не с чем сравнивать.

Исследование 2. Статистика по данным сервиса Openstat.ru.

Статистика использования браузеров в Рунете по данным сервиса Openstat.ru на 1 января 2018 года [3].

| Браузер | Январь 2018 |
|-----------------|--------------|
| Mozilla Firefox | 575 861 тыс. |
| Opera | 439 837 тыс. |
| Google Chrome | 4,9 млн |
| Safari | 1,4 млн |
| Yandex Browser | 1,5 млн |



Вывод: самыми популярными браузерами среди пользователей Рунета являются Google Chrome, Yandex Browser, Safari, Opera, Mozilla Firefox.

Исследование 3. Определение параметров для исследования браузеров. Анкетирование школьников: «По каким параметрам выбрать браузер?».



Из источников информации я узнал, что лучшие браузеры сочетают в себе высочайшую функциональность, быстроту, высокую степень защиты данных и я решил проверить эту гипотезу и провести исследование на выбранных браузерах. Таким образом, определились параметры для исследования браузеров.

Вывод: параметры для проведения исследования браузеров – быстрдействие функциональность, безопасность.

Эксперимент 1. Время загрузки файла в браузере

Цель испытания: выяснить в каком браузере быстрее происходит загрузка файла. Инструмент: сервис [4].

Условия проведения: загружается файл размером 34,9 Кб. Хотите закачать файл из Интернета, но не знаете как много времени займет эта процедура? Это очень просто. Введите чуть ниже размер файла, который вы хотите загрузить, не забыв указать единицу измерения, кВ или МВ, и нажмите кнопку «Узнать время загрузки». Через несколько секунд система выдаст вам результат. Мы получили время, требуемое для загрузки файла, объемом 35,27 Кб.

Таблица замеров

| Браузеры | Браузер | | | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------|-------|---------------|----------------|
| | Internet Explorer | Mozilla Firefox | Opera | Google Chrome | Yandex Browser |
| Скорость загрузки (сек) | 1.43 | 1.22 | 1.21 | 1.02 | 1.02 |

Вывод: по данным эксперимента быстрее всего файл загрузился в браузере **Google Chrome и Yandex Browser**.

Эксперимент 2. Скорость Интернет – соединения

Проверка скорости интернета определяет:

- входящую скорость соединения,
- исходящую скорость соединения.

Скорость входящего соединения влияет на то, как быстро открываются сайты и скачиваются файлы. Исходящее соединение используется при передаче данных с вашего компьютера в сеть – например, при отправке писем или загрузке фотографий в облако. Скорость подключения варьируется в зависимости от множества факторов.

Цель испытания: измерить скорость Интернет-соединения в различных браузерах [5].

Условия проведения: замеры производятся для каждого браузера по 5 раз (по инструкции сервиса). Результаты указаны в Мб/с.

| | | | |
|-------------------|----------|----------------------------|------------------------------|
| Opera | Скорость | входящая ↓5.52 Мбит/сек | исходящая ↑21.17 Мбит/сек |
| Internet Explorer | Скорость | входящая ↓4.62 Мбит/сек | исходящая ↑25.14 Мбит/сек |
| Mozilla Firefox | Скорость | входящая ↓5.50 Мбит/сек | исходящая ↑24.76 Мбит/сек |
| Yandex Browser | Скорость | входящая ↓5.83 Мбит/сек | исходящая ↑24.16 Мбит/сек |
| Google Chrome | Скорость | входящая ↓6.58 Мбит/сек | исходящая ↑21.81 Мбит/сек |

Таблица замеров

| Браузер | Internet Explorer | | Mozilla Firefox | | Opera | | Google Chrome | | Yandex Browser | |
|----------------|-------------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|---------------|-------|----------------|-------|
| Скорость, Мб/с | вход | исход | вход | исход | вход | исход | вход | исход | вход | исход |
| Замер | 4,62 | 25,14 | 5,50 | 24,76 | 5,52 | 21,17 | 6,58 | 21,81 | 5,83 | 24,16 |

Вывод: по результатам эксперимента лучший результат входящей скорости Интернет-соединения показал браузер **Google Chrome**; исходящей скорости – **Yandex Browser**.

Исследование 4. Безопасность браузеров.

Большинство пользователей сети Интернет ставит этот пункт во главу угла. С неудобным интерфейсом и медленной скоростью работы еще можно смириться, то с кражей учетной записи на сайте или данных аккаунта в платежной системе никак. На просторах сети полно мошенников и аферистов, которые пользуются уязвимостями в программах для своих незаконных дел, поэтому очень важно правильно выбрать безопасный и надежный браузер.

Google Chrome по праву можно считать самым безопасным браузером. Он регулярно обновляется, имеет встроенный черный список вредоносных ресурсов. Если вы случайно или намеренно будете скачивать исполняемый файл (.exe), то вам высветится сообщение с предупреждением, а действие надо будет подтвердить. С другой стороны, от самой компании Google, которая очень любит скрытно собирать статистические данные пользователей, защититься не получится.

Яндекс Браузер тоже отлично справляется с задачами безопасности. Система своевременно оповещает вас о мошеннических, фишинговых, хакерских сайтах. Любой файл, который пользователь загружает через браузер, сканируется антивирусной утилитой от Касперского. Также стоит отметить технологию Safe Browsing,

отвечающую за сохранность личной информации.

Opera позволяет проводить детальную настройку безопасности. Например, вы можете скрывать свою пользовательскую активность, удалять историю посещений, Cookies и кэш. Бреша и пробоины защиты оперативно заделываются, в чем способствует само сообщество пользователей. Обнаружив какую-либо уязвимость, любой сможет отправить пользовательский отчет. Для желающих получить полную анонимность, существует связка Opera – Tor.

Firefox пользуется той же технологией Safe Browsing, что применяется в Яндекс Браузере. Механизмы безопасности тоже на уровне [6].

Вывод: по результатам исследования самым безопасным оказался браузер Google Chrome.

Заключение

В результате проведенного исследования популярных браузеров по выбранным параметрам: Быстродействие; Функциональность; Безопасность, лучшим браузером оказался Google Chrome. Тема браузеров очень широка и практически неисчерпаема, ведь сегодня существует достаточно большое количество браузеров, как сходных друг с другом, так и нет. И проанализировав, исследовав и сравнив только часть из них, нельзя с большой уверенностью сказать, какой из них лучший, несмотря на то, что сравнивались достаточно популярные браузеры. Каждый браузер имеет свои достоинства, недостатки и индивидуальные возможности, следовательно, каж-

дый пользователь сможет найти себе браузер по душе. Поэтому следует попробовать попользоваться несколькими браузерами, а уже потом сделать окончательный выбор, основываясь на собственных предпочтениях. Лучше взвесить все за и против, протестируйте возможности каждого из них и только потом делайте выбор.

Список литературы

1. <http://partka.com/istoriya-razvitiya-internet-brauzerov/>
2. <http://anitim.org/articles/chto-takoe-brauzer-ih-istoriya-i-kakie-est-brauzeryi/>
3. Openstat.ru
4. <http://sbup.com/site-speed/>
5. <http://2ip.ru/speed/>
6. <http://pcpro100.info/luchshie-brauzeryi-2017-goda/>