

Информатика



Юнев Владимир Александрович

Эксперт по стратегическим технологиям, Microsoft.

Браузеры

История Всемирной паутины началась не только с появления протоколов передачи данных http и гипертекстового формата данных HTML. Для того чтобы люди могли пользоваться Всемирной паутиной, требовалось нечто, что позволяло бы отправлять запросы и получать ответы в удобной для человека форме.

Таким средством работы с Всемирной паутиной стали веб-браузеры – программы, которые берут на себя общение с сервером, работу с протоколом http и формирование нужного содержимого из полученных сообщений сервера.

Первым браузером, получившим широкое распространение, стала программа с графическим интерфейсом

под названием **NCSA Mosaic**, разработанная в организации National Center for Supercomputing Applications.

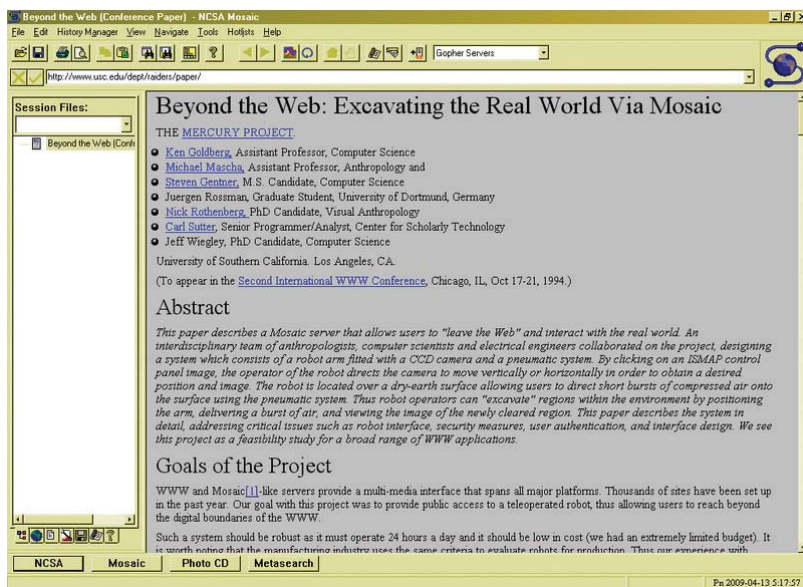


Рис. 1. Браузер NCSA Mosaic, версия 3.0. Источник – Wikipedia.com

Этот браузер работал в операционной системе Windows и позволял посещать веб-сайты. Вслед за появлением NCSA Mosaic стали появляться и другие браузеры. Ими стали браузер Netscape Navigator, который сегодня уже не существует, и Microsoft Internet Explorer, который имеет уже девятую версию.

Основным назначением браузера является возможность просмотра ресурсов в сети Интернет. Со временем такими ресурсами, помимо простого текста, стали файлы изображений, видео-ролики, звуковые файлы. Кроме протокола http в сети существуют и другие протоколы, например, протокол FTP для доступа к файлам на сервере, который также должен поддерживаться браузером. Другой задачей браузера стало обеспечение шифрованных каналов передачи данных с помощью протокола HTTPS и технологий SSL.

Время шло, и число разнообразных браузеров увеличивалось. На настоящий момент наиболее популярными браузерами являются: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari, Opera. За последние годы широкое распространение получили мобильные устройства, оснащённые мобильными версиями браузеров.

С эволюцией браузеров росли и требования пользователей к ним. Так, в браузерах появилась возможность хранить закладки на любимые сайты. Появились вкладки, позволившие в одном окне браузера открывать сразу несколько страниц и перелистывать их. Современные браузеры предлагают модель пользовательских расширений, с помощью которой пользователи могут расширить функционал браузера, добавив сторонние компоненты.

Большим шагом в развитии Всемирной сети стало изобретение технологии Flash, которая предложила высокий уровень интерактивности и графических возможностей для веб-страниц с помощью расширения браузера путём установки специального плагина (дополнения). Долгое время Flash оставалась единственной возможностью создать на странице сложную анимацию. Некоторое время назад у Flash появился конкурент – технология Silver light от компании Microsoft. Однако обе эти технологии являются расширениями браузера и не имеют отношения к Всемирной паутине как таковой. Сегодня в организациях, которые занимаются развитием веб-технологий, идёт работа над разработкой стандартов и спецификаций, которые бы уменьшили потребность в использовании плагинов и позволили создавать сложные анимации и богатый графический контент на веб-страницах с помощью веб-стандартов, а не дополнительных плагинов к браузеру.

Некоторые современные браузеры используют все возможные технические ресурсы пользовательского компьютера для предоставления богатого опыта пользователю. Так, Internet Explorer 9 первым стал использовать преимущества аппаратного ускорения графики для того, чтобы отображать графическое содержимое в браузере с большой скоростью. Многие браузеры используют свойство многоядерности современных процессоров для ускорения обработки скриптов (программ, встроенных в веб-страницу).

Современные браузеры заботятся о приватности пользователя и предлагают возможности для обеспечения анонимного посещения веб-страниц, когда посторонние серверы не могут отследить активность пользователя.

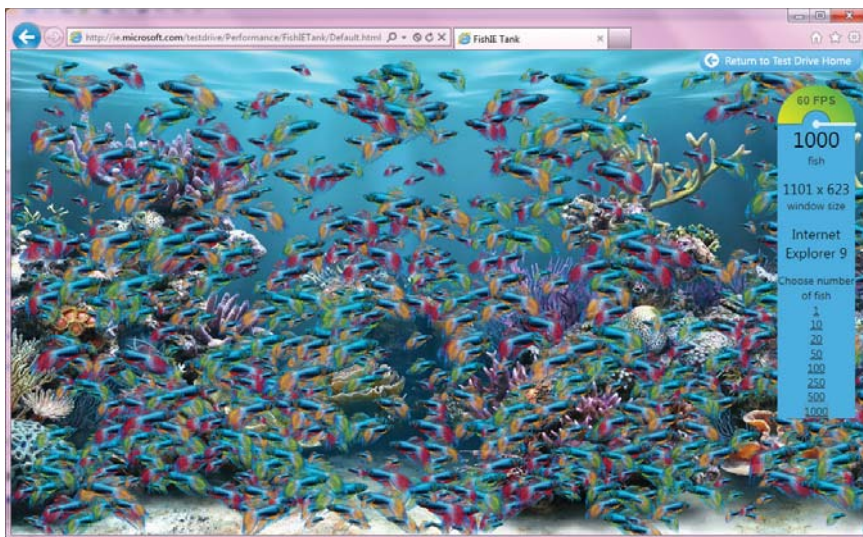


Рис. 2. Браузер Internet Explorer 9 и демонстрация графических возможностей при использовании GPU

Такой возможностью, например, является технология Tracking Protection, которая представлена в Internet Explorer 9 и будет стандартизирована организацией W3C.

В связи с появлением большого числа браузеров перед разработчиками стала проблема единого отображения контента. Как правило, каждый из современных браузеров использует собственную реализацию отображения веб-стандартов и содержимого веб-страниц. С развитием стандартов и появлением новых технологий в Интернете появилась проблема устаревших браузеров, браузерами, которыми всё ещё пользуется масса людей, но которые не поддерживают современные веб-технологии. Вполне естественно, что содержимое, которое отображается корректно в современной версии браузера, в устаревшей версии будет отображено с ошибками или вовсе не будет отображено.

Самым большим примером этой проблемы является браузер Internet Explorer 6, который в своё время в 2001 году являлся самым инновационным на рынке. Прошло более 10 лет, но люди продолжают исполь-

зовать IE6, хотя за десять лет Всемирная паутина заметно шагнула вперёд и появились новые технологии. На сегодня во всём мире остаётся порядка 6 % пользователей, которые используют IE6 (в большей массе – это пользователи из Китая). И хотя многие популярные веб-сайты объявили о прекращении поддержки таких пользователей (что означает, что они не отвечают за правильность работы сайта в браузере IE6), многим разработчикам так или иначе приходится поддерживать IE6 и возможность посещать веб-страницы через этот браузер.

Фирма Microsoft (разработчик IE6) развернула в сети кампанию с намерением повлиять на долю пользователей IE6 и постараться снизить количество таких пользователей, тем самым ликвидировав влияние устаревшего браузера на современный Интернет. Последняя версия Internet Explorer 10 от компании Microsoft предлагает полноценную поддержку современных стандартов и необходимую сегодня скорость работы с содержимым в сети.