



Работа с кэшем

Черный ящик браузера

Однажды случилось мне найти в Интернете страницу с очень важной для меня информацией. И как назло, просмотрев ее, я машинально закрыл окно браузера. После чего долго вспоминал адрес. Но так и не вспомнив, отправился на его поиски в кэш браузера.

Для тех, кто впервые встречается с термином «кэширование» в применении не к аппаратной части компьютера, а к технологии построения программы, дадим определение. Кэшем в контексте браузеров Netscape Communicator и Internet Explorer называется участок на жестком диске или в памяти компьютера, предназначенный для хранения недавно полученных страниц. При повторном обращении к ним браузер считывает их из кэша, если оригинальный документ не успел обновиться на сервере. Впрочем, многие серверы просто не позволяют кэшировать временные или постоянно обновляемые документы, используя для этого специальное, обрабатываемое в протоколе HTTP указание в заголовке документа.

В первых версиях популярных браузеров большое внимание было уделено самостоятельной работе с кэшем или историей (ло-

гом) последних посещений. Из последних версий браузеров наиболее консервативным, а точнее сохранившим богатые возможности настройки и просмотра кэша, оказался, пожалуй, Netscape Communicator. Поэтому на его примере мы и покажем некоторые особенности работы с кэшем, уделив немного внимания и MS Internet Explorer как наиболее распространенной программе просмотра ресурсов Web.

Режимы работы

Браузер Netscape, на мой взгляд, особенно удобен для работы с кэшем, поскольку имеет для этого три автоматических режима.

Выбранная опция «При каждом запуске» (Once per Session) указывает, что обновлять документ в кэше следует, только если это необходимо, один раз за сеанс связи.

» «При каждом просмотре» (Every Time) почти отключает кэш (то есть документ будет проверяться на обновление при каждом обращении к нему), и этот режим следует использовать только изредка и на время — к примеру, в случае обращения к серверам с постоянно обновляющейся информацией.

Опция «Никогда» (Never — никогда не проверять обновление документа) заставляет браузер пользоваться документами из кэша до тех пор, пока они не будут совсем вытеснены из него новыми. Этот режим вполне уместен для большого числа существующих страниц. Документы при установке этой опции будут обновляться только по команде «Обновить» (Reload).

При самостоятельной очистке кэша (вытеснении страниц) Internet Explorer ведет себя как более интеллектуальная система. Она, в отличие от Netscape, при очистке кэша в последнюю очередь удалит те страницы, которые внесены пользователем в «Закладки».

Кстати, версия Netscape для Windows использует два вида кэша: на жестком диске компьютера и в памяти машины. Ее аналог для Macintosh предусматривает только кэш на жестком диске.

Чем больше размер этого раздела, тем вероятнее, что документ окажется в нем. Скорость поиска файла в кэше большого размера увеличивается незначительно. Стоит все же учесть, что размер кэша должен быть разумным — не более 10–15 Мбайт.

Кэш по заказу

Дать более точные рекомендации по размеру дискового пространства для кэша, кроме тех, что были приведены выше, достаточно затруднительно, поскольку количество свободного места на диске варьируется в индивидуальном порядке. А вот для кэша в памяти машины — Memory Cache — вполне можно дать рекомендации. Если общая память компьютера не больше 8 Мбайт, то размер кэша — 600 Кбайт. При памяти 16–32 Мбайт нужно установить размер Memory Cache в пределах между 1,2 и 2 Мбайт. При количестве памяти, типичном в современных конфигурациях компьютеров (64 Мбайт и выше), — в пределах 1–4 Мбайт.

В Internet Explorer настройка размера кэша проводится через опцию «Свойства

обозревателя -> Общие -> Временные файлы Интернет -> Настройки». Размеры кэша здесь определяются не в мегабайтах, а в процентах к объему диска (соответственно, объем отведенного места приходится вычислять в уме). Временный каталог у этого браузера свой неповторимый и никак не совпадающий с директорией TEMP, принятой в других программах. Впрочем, избавиться от него можно через описываемое меню, выставив значение для папки временных файлов Интернета в 1 Мбайт.

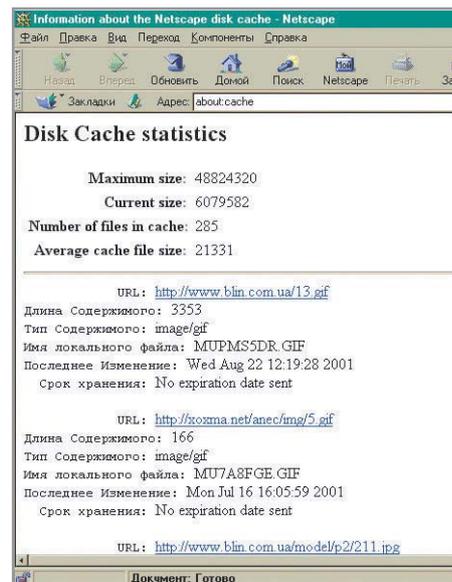
В некоторых версиях Netscape есть опция «Allow Persistent Caching of Pages Retrieved through SSL», означающая «Разрешить запись в кэш страниц, для которых установлен уровень секретности». Эта опция по умолчанию не установлена, и поэтому во всех браузерах секретные страницы не записываются в кэш автоматически. Но если вы единственный пользователь своего ПК и иногда работаете с серверами по протоколу SSL, то имеет смысл установить галочку, активировав эту опцию. В Internet Explorer она находится в разделе «Свойства обозревателя -> Дополнительно».

Интернет без Интернета

Немало удобств приносит и работа с обоями описываемыми браузерами без установленной связи с Интернетом.

Если вы только что отключились от Сети и не закрыли программу просмотра Web, то можете перемещаться по ранее полученным страницам, если они еще находятся в памяти. Можно завершить сеанс связи и, не закрывая браузер, перейти, к примеру, с помощью опций «Go» или «Back» к нужному вам документу. При этом он будет выдан во всеми картинками, поскольку все они пока сохранены в кэше. Но этот режим не может быть применен, например, к CGI-страницам: любой CGI-скрипт запускается только сервером HTTP, так как ему надо передавать параметры и данные.

В связи с тем, что начиная с четвертых версий Netscape и Internet Explorer можно явно (через меню) указывать режим (offline или online), рекомендации по автономной работе уже не актуальны. Отметим лишь, что в Internet Explorer для полного комфорта, перед тем как завершить связь с Интернетом, в меню «Сервис» выберите пункт «Синхронизировать». А чтобы приступить к работе в автономном режиме, в меню «Файл» выберите пункт «Работать автономно».



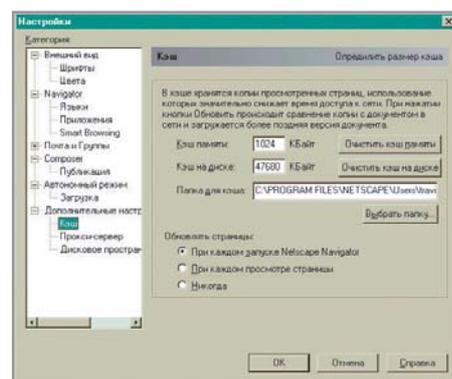
▲ Результат работы команды «about:cache»

Но возможно, даже специально ничего не сохраняя, вы найдете нужные HTML-страницы или файлы изображения в кэше вашего браузера. (В первой версии NN там находились файлы с его собственным расширением MOZ — еще одно упоминание о родстве Netscape Navigator и Mozilla, — а в последних версиях этой программы такое расширение исчезло.)

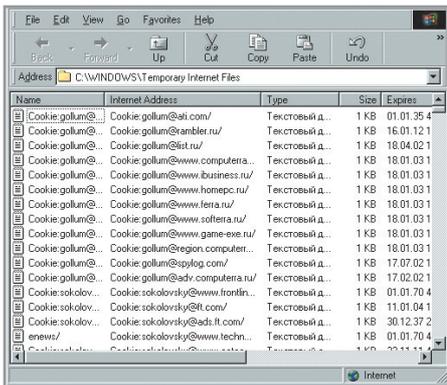
Представьте себе, что недавно — к примеру, пять дней назад — вы смотрели документ в Сети, но не сохранили его специально. Теперь можете поискать его в кэше. Если вы не изменяли настройки по умолчанию для размера кэша, то выделяемые под него несколько мегабайт дискового пространства с большой вероятностью вместят ваш предыдущий улов.

Секреты кэша

В рамках заявленной темы полезно описать несколько недокументированных команд Netscape, которые вводятся через поле Loca- »



▲ Настройка кэша в Netscape Communicator 4.x



▲ Просмотр кэша в Internet Explorer делается более очевидным способом

tion, но относятся именно к показу страниц, сохраненных на диске. Синтаксис основной команды следующий:

```
about:cache
```

Netscape покажет вам список документов, хранящихся в его кэше. В этом списке вы можете ориентироваться с помощью визуальных инструментов или с помощью функции «Find».

По каждому файлу пользователю предоставляется следующее описание:

```
URL: http://217.106.229.12/banners/233/305/100521.swf
```

```
Длина содержимого: 208
```

```
Реальная длина содержимого: 4265
```

```
Тип содержимого: application/x-shockwave-flash
```

```
Имя локального файла: MUF0BOIH.SWF
```

```
Последнее изменение: Sun Apr 14 20:31:34 2002
```

```
Срок хранения: No expiration date sent
```

Если вы щелкнете по ссылке на этот документ, то Netscape покажет вам его не в отдельном окне, а в поле «Location». Вы получите еще один вариант команды about, например такой:

```
about:http://www.zhurnal.ru/s_stranger/title.gif
```

Впрочем, если вас интересуют только файлы GIF, то можно изначально воспользоваться специальной командой:

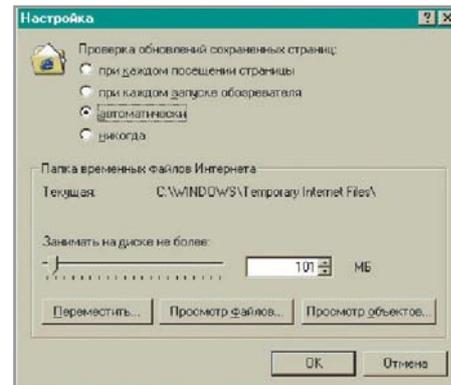
```
about:image-cache
```

В качестве попутных сведений отметим, что адреса WWW-серверов, которые вы посетили за последнее время (подразумеваемая под этим расплывчатым понятием, к примеру, срок, явно указанный вами в настройках Appearance/Followed Links), хранятся в файле \Netscape\netscape.hst в составе URL. Для получения содержимого этого файла на экране Netscape подайте следующую команду в поле Location:

```
about:global
```

В результате на экране появятся заголовки Global history entries и соответствующее содержание по каждому из посещенных вами ресурсов.

Для полноты картины отметим, что существует редко используемое средство LiveCache, которое позволяет загружать web-страницы с компакт-диска в кэш. Оно может понадобиться для просмотра различных фирменных дисков, где информа-



▲ Настройка кэша в Internet Explorer

ция организована в виде подбоя корпоративного WWW-сервера, а такой дизайн встречается в последнее время довольно часто.

В Internet Explorer просмотр кэша организован достаточно просто — через «Свойства обозревателя -> Общие». Следует отметить, что информация выдается более компактным образом, нежели в Netscape, что можно считать как достоинством, так и недостатком программы.

В заключение хочу сказать, что недооценивать возможности использования грамотно настроенного кэша не стоит. Даже сейчас, когда мощности компьютеров и объем оперативной памяти многократно возросли по сравнению с тем, что было еще пару лет назад, грамотная настройка кэша лишней не будет. А кроме того, иногда стоит покопаться в файлах, оставшихся после последнего путешествия по Сети, поскольку есть вероятность наткнуться на адрес интересного сайта, который вы забыли сохранить. ■ ■ ■ Андрей Травин

Дополнительные сервисы

Кэш на службе рекламы

В кэш не попадают документы и прочие файлы, которые Netscape и Internet Explorer не могут отразить самостоятельно, а вызывают для этого внешние программы (к примеру, документы в формате PDF или DOC). Зато сюда попадают flash-программы (SWF). И тут можно сделать небольшое отступление — недавний пример использования кэша для определения конкурентных преимуществ одной разработки в области систем баннерной рекламы.

В сентябре 2002 года одно из отечественных агентств интернет-рекламы разработало новый формат баннеров, демонстрирующих в браузере видео с очень хорошим качеством. Технология была такова, что изображение на конечной стадии запаковывалось во flash-носитель. Объем SWF-файла составлял всего 30 Кбайт, что казалось заведомо меньше, чем в известных форматах баннеров с видео. Однако померить объем образцов других разработчиков с помощью нажатия правой кнопки мыши и вызова панели «Свойст-

ва» было невозможно — Flash не позволяет этого делать. Тогда в браузере вызывались баннеры конкурирующих форматов, а затем с помощью обычной файловой оболочки в кэше браузера находился соответствующий файл и определялся его размер. В качестве итога описанных испытаний стало установлено десятикратное уменьшение размера нового формата по сравнению с прежними при лучшем качестве видео, что было использовано в рекламных целях при представлении новой разработки на рынке.