**Лекция №13. Идентификация пользователей в Интернет. Механизм Cookies**

**Цель лекции:** ознакомиться с механизмом работы cookies.

**Содержание лекции:** применение cookies. Преимущества и недостатки технологий на основе cookies

Как работают cookies.

Cookies - небольшие текстовые записи, которые сохраняются браузером на компьютере пользователя по запросу сервера. Эта текстовая информация хранится на компьютере пользователя до тех пор, пока она не будет она удалена. Cookies, в которых хранится история обращений пользователя к WEB-серверу, посылают многие серверы Это позволяет четче отслеживать характер обращений на сайты и предоставлять пользователям сайтов и их владельцам дополнительные сервисы Например, владельцам сайта важно знать, сколько человек просмотрело их сайт, кто пришел на сайт впервые, а кто - повторно. Данная задача легко может быть решена с помощью технологии cookies. Программное обеспечение WEB-сайта может сгенерировать уникальный ID-номер каждого посетителя сайта, отослать его пользователю, и он будет храниться на пользовательском компьютере. При повторном посещении эти данные считываются, и WEB-сайт узнает своего посетителя. В дальнейшем по мере посещения данной странички информация в ваших cookies может изменяться. При этом следует отметить, что сервер может ассоциировать разные cookies с различными частями WEB-сайта. Сookies позволяют серверам настроить работу узла таким образом, чтобы при следующем посещении пользователя могли обслужить индивидуально. Например, не показывать ему несколько раз одну и ту же рекламу или позволить ему просматривать страницы с учетом его предыдущих настроек. Сервер не помнит о предыдущих обращениях пользователя и введенных им настройках. Использование технологии cookies позволяет запоминать пользователя, считывая из файлов cookies его имя, персональные настройки и т. д. Различают постоянные и временные файлы cookies. Временные файлы cookies хранятся на компьютере пользователя только в течение текущего сеанса браузера, а постоянные сохраняются на компьютере пользователя и считываются WEB-узлом при повторном посещении. С помощью технологии cookies владелец сайта может проследить за перемещениями пользователя по сайту, получить сведения о его предпочтениях и использовать их в рекламных целях. В cookies могут храниться такие сведения о пользователе, как определенные индивидуальные настройки, выбранные им при посещении узла, а также личные идентификационные данные, которые были внесены пользователем в соответствующие регистрационные формы. Следует отметить, что cookies, полученные с сервера, могут содержать только те 49 персональные данные, которые пользователь сам послал данному серверу. Для хранения cookies, браузер должен вести определенную базу данных на компьютере пользователя. Если вы пользуетесь Microsoft Internet Explorer, то на вашем компьютере эта база данных представлена папкой с файлами, имена которых состоят из имен пользователя и сервера, и может иметь, например, следующий вид: khan@spylog[2].txt. Например, файл khan@spylog[2].txt имеет вид: VISIDSVWDOBAOFOTIYBYDIPspylog.com/10241362503808295671022 16316196829530892\* В данной текстовой строке содержится имя сайта spylog.com, который посещен, и служебная информация. Обычно браузер имеет ограничения на максимальный размер cookies (не более 4 Кбайт), общее количество cookies (не более 500) и максимальное количество cookies, хранимых для одного сервера (около 20). Cookies имеют небольшой размер и не могут содержать большой объем данных. Обычно информация о том, какие сайты посещал тот или иной пользователь, какая реклама ему уже показывалась, список заказанных им товаров и т. п. хранится на WEB-сервере, a cookies используются для поиска этой информации. Технология cookies позволяет делать персонализированные страницы. Например, если вы задали свои координаты при регистрации на некотором сайте, который показывает погоду, то он сможет сообщать вам погоду специально для вашего региона. Сайты электронной коммерции могут использовать cookies для создания покупательской корзины. Информация обо всех продуктах, которые вы добавляете в вашу корзину, хранится в базе данных WEB-сервера вместе в вашим ID. Когда вы хотите получить счет, серверу известны все заказанные вами товары, поэтому ему несложно получить из базы данных информацию об их стоимости и выставить вам счет. При посещении WEB-сайтов с чужого компьютера следует помнить, что они могут внести на него нежелательные cookies (т. е. ассоциированные с настройками гостя, а не хозяина компьютера). В этом случае можно запретить размещение cookies или удалить их по окончанию работы. Удаление cookies безопасно с точки зрения работоспособности вашего компьютера. Однако следует иметь в виду, что если вы удалите cookies, принадлежащие сайту, который вы часто посещаете, то вместе с этими cookies могут быть потеряны ваши индивидуальные настройки. Какие проблемы возникают cookies? Если несколько человек обращаются на некоторый сайт, пользуясь одним ПК, то посещаемый WEB-сервер будет принимать разных посетителей за одно лицо и путать их персональные настройки. Если вы используете для доступа в Интернет разные компьютеры (один в офисе, другой дома, третий в командировке), то в каждом случае на всех трех компьютерах будут разные cookie-файлы. Кроме того, cookies могут 50 стираться (например, при переустановке системы). Поэтому если вы удалите cookies и обратитесь на ранее посещенный сайт, он воспримет вас как нового пользователя. Всех этих проблем можно избежать, регистрируясь на сайте. В этом случае сервер хранит ваши cookies вместе с логином и паролем и вне зависимости от того, с какого компьютера вы осуществляете доступ, вам будет предложена правильная информация. Поскольку cookies хранятся в текстовом виде и пользователь может их удалить или видоизменить, разработчики WEB-приложения обычно не хранят в cookies важной информации и организовывают работу WEB-сервера так, чтобы оно могло функционировать и при запрете на помещение cookies на диск пользователя. Наличие cookies на диске позволяет проанализировать, какие сайты посещал пользователь, а иногда также и персональные данные, сообщенные пользователем на конкретный сайт.