## Лабораторная работа 7. http

1. Объяснить адрес по схеме http. Дать расшифровку доменному имени и заголовкам http.

Например:

Untitled Diagram

Расшифровка доменного имени:

Ibm – домен второго уровня

Com – домен первого уровня. Это открытый ДВУ (домен верхнего уровня). Любое физическое или юридическое лицо имеет право зарегистрироваться. Хотя первоначально он предназначался для коммерческих субъектов хозяйственной деятельности, по ряду причин он стал «главным» ДВУ доменных имен и в настоящее время используется любыми типами организаций, включая учебные заведения (как правило частные), частные лица и некоммерческие и полукомерческие организации. Зарегистрированному доменному имени может быть заявлен отвод, если владелец не сможет доказать, что имя было зарезервировано без цели перепродажи.

Схемы HTTP обычно используется для адресации к Web-документов и некоторых других объектов, например, графических и звуковых файлов, доступных по протоколам HTTP. Эти схемы предполагают следующую структуру URL:

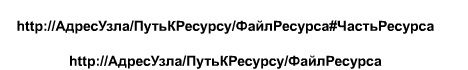


В структуре части, зависящей от схемы, предусмотрены следующие компоненты:

* Имяпользователя и Пароль - информация о пользователе, позволяющая проверить права доступа к ресурсу. Эта часть опускается, если осуществляется анонимный доступ.
* АдресУзла - полное доменное имя (FQDN) или IP адрес узла, на котором расположен ресурс;
* Порт - номер TCP-порта. Этот параметр может быть опущен, если HTTP-сервер, работающий на указанном узле, использует стандартный порт.
* ПутьКРесурсу - путь (последовательность каталогов) внутри узла, определяющий расположение объекта. В качестве разделителя используется символ "/".
* ФайлРесурса - имя файла, содержащего информационный объект, например Web-документ. В некоторых случаях имя файла и путь к ресурсу могут отсутствовать. В этом случае Web-сервер будет выдавать документ, имя которого задано у него в настройках как имя "по умолчанию". Наиболее часто в качестве имени по умолчанию используются следующие варианты: "index.htm", "index.html", "default.htm" или "default.html". Конкретный вариант настройки определяется администратором Web-сервера.
* ПараметрыЗапроса - список параметров и их значений, которые предназначены для динамической обработки запроса. Если адресуемый документ не содержит внутри себя программного кода, а также не формируется сервером динамически, то эта часть опускается. Для задания нескольких параметров используется следующая форма:



В большинстве случаев для описания URL по схеме http достаточно следующих упрощенных вариантов:



Примеры URL для схемы HTTP:

* http://www.fio.ru или http://213.128.193.154 - адресует страницу по умолчанию (index.html);
* http://center.fio.ru/workroom/Ruslang/list2.htm - адресует определенную страницу;
* http://213.128.193.154/image/blank\_ls.gif - адресует графический файл;
* http://center.fio.ru/default.asp#top - адресует часть документа;
* http://center.fio.ru/FORUM\_MCIO/ReadTopics.asp?Topicid=32&FORUMID=23 - адресует страницу, динамически создаваемую сервером по запросу.

Доменное имя — символьное имя, служащее для идентификации областей, которые являются единицами административной автономии в сети Интернет, в составе вышестоящей по иерархии такой области. Каждая из таких областей называется доменом. Общее пространство имён Интернета функционирует благодаря DNS — системе доменных имён. Доменные имена дают возможность адресации интернет-узлов и расположенным на них сетевым ресурсам (веб-сайтам, серверам электронной почты, другим службам) быть представленными в удобной для человека форме.

Полное доменное имя состоит из непосредственного имени домена и далее имён всех доменов, в которые он входит, разделённых точками. Например, полное имя ru.wikipedia.org обозначает домен третьего уровня ru, который входит в домен второго уровня wikipedia, который входит в домен верхнего уровня org, который входит в безымянный корневой домен . (точка). В обыденной речи под доменным именем нередко понимают именно полное доменное имя.

FQDN (сокр. от англ. fully qualified domain name — «полностью определённое имя домена», иногда сокращается до «полное доменное имя» или «полное имя домена») — имя домена, не имеющее неоднозначностей в определении. Включает в себя имена всех родительских доменов иерархии DNS.

В DNS и, что особенно существенно, в файлах зоны, FQDN завершаются точкой (например, example.com.), то есть включают корневое доменное имя ., которое является безымянным.

Различие между FQDN и доменным именем появляется при именовании доменов второго, третьего (и так далее) уровней. Для получения FQDN требуется обязательно указать в имени домены более высокого уровня. Например, «sample» является доменным именем, однако его полное доменное имя (FQDN) выглядит как доменное имя пятого уровня — sample.gtw-02.office4.example.com., где:

* sample — 5-й уровень;
* gtw-02 — 4-й уровень;
* office4 — 3-й уровень;
* example — 2-й уровень;
* com — 1-й (верхний) уровень;
* . — 0-й (корневой) уровень.

Заголовки HTTP (англ. HTTP Headers) — это строки в HTTP-сообщении, содержащие разделённую двоеточием пару имя-значение. Формат заголовков соответствует общему формату заголовков текстовых сетевых сообщений ARPA.

Все заголовки разделяются на четыре основных группы:

1. General Headers (рус. Основные заголовки) — должны включаться в любое сообщение клиента и сервера.
2. Request Headers (рус. Заголовки запроса) — используются только в запросах клиента.
3. Response Headers (рус. Заголовки ответа) — только для ответов от сервера.
4. Entity Headers (рус. Заголовки сущности) — сопровождают каждую сущность сообщения.

Именно в таком порядке рекомендуется посылать заголовки получателю.