1. Что такое Интернет?

Сеть, которая состоит из 4 компонент:

* Сеть на основе стека протоколов TCP/IP
* Набор служб
* Стандарты (там описаны протоколы)
* Организации, управляющие сетью

1. Перечислите аббревиатуры основных организаций управляющих работой и развитием сети Интернет.

AIB, IANA, ICANN, ISOC

1. Что такое служба Интернет?

виды услуг, которые оказываются серверами сети Internet.

1. Перечислите 4 уровня стека протоколов TCP/IP.

* Прикладной
* Транспортны
* Сетевой
* Уровень сетевых интерфейсов

1. На каком уровне TCP/IP определено понятие «порт»?

транспортный

1. На каком уровне TCP/IP определено понятие «IP-адрес»?

сетевой

1. Что такое Java EE?

**JEE** – не набор библ, а их описание! (это док), а реализацией заним-ся др. компании

1. Что такое Web Profile Java EE?

Веб-профили поддерживают обработку транзакций и управление сохранением состояния, которые часто используются в корпоративных веб-приложениях.

1. Что такое Web-приложение?

Приложение с арх КС, где К и С взаимодействуют по протоколу HTTP

1. Что такое HTTP?

Протокол передачи гипертекста – протокол прикладного уровня передачи данных (изначально в виде гипертекстовых документов)

1. Перечислите 6 (кратко)основных свойств HTTP.

- 2 вида сообщений: req, res

- 1 req = 1 resp и наоборот (иначе ошибка)

- 2 типа абонентов: К –req–> <–res– С

- TCP-порты: **80** (для серверов, не поддерж. шифр) и **443** (поддерж шифр; HTTPS)

- для адресации исп. URI (часть без http://имя\_пк)

- поддерж. W3C, описан в неск RFC (2616)

1. Перечислите состав HTTP Request.

* Метод
* URI
* Версия протокола
* Заголовки
* Параметры
* тело

1. Перечислите состав HTTP Response.

* Версия протокола
* Код состояния
* Пояснение к коду состояния
* Заголовки
* тело

1. Перечислите категории HTTP Response Status.

* 1хх – информационное
* 2хх – успешный ответ
* 3хх – переадресация
* 4хх – ошибка клиента
* 5хх – ошибка сервера

1. Перечислите 3 основных типа HTTP-аутентификации

* Basic
* Digest
* Forms

1. Основные отличия HTTP2 от HTTP.

http/1.1 (текстовый), http/2 (бинарный – сейчас к нему переход)

1. Чем отличается HTTPS от HTTP?

HTTP передаёт д-е в открытом виде. Злоумышленники могут “вклиниться” в передачу — изменить или перехватить данные. В HTTPS для перед. данных созд.защищённый канал.

1. Что такое удостоверяющий центр?

это организация, которая выпускает сертификаты ключей электронной цифровой подписи.

1. Что такое сертификат безопасности?

цифровая подпись, подтверждающая подлинность вашего прил/сайта. исп для шифрования данных и идентификации сайта при установлении защищённого соединения HTTPS.

1. Что такое X.509?

**x.509** - стандарт, кот.разработан международным институтом телекоммун., кот.лежит в основе HTTPS и TLS-аутентификации.

- эл.док, кот. выдается Центром Сертификации.

1. Что такое Ajax?

Asynchronous JS And Xml - технология для взаимод с C без перезагрузки страниц

1. Что такое XMLHTTPRequest?

API, который предоставляет К функциональность для обмена данными между клиентом и сервером по ссылке без полного обновления страницы

1. Что такое асинхронный HTTP-запрос?

Запрос, при обработке которого не блокируется поток выполнения.

1. Перечислите минимум 4 API, которые обеспечивает HTTP5.
2. Перечислите 3 (кратко) способа размещения СSS в HTML-документе.

* Прямое включение в html теги
* Включение в head
* Вставка ссылки на .css файл

1. Что такое JVМ?

Java Virtual Machine – среда, в которой выполняется скомпилированный код.

1. Что такое JRE?

JRE – Java Runtime Environment – среда выполнения Java. Пакет включает все необходимое для запуска скомпилированной программы.

1. Что такое JDK?

JDK – реализация спецификации платформы Java, включающая в себя компилятор и библиотеки классов. Позволяет создавать и компилировать программы.

1. Что такое JRS?

JSR – запросы спецификации Java, в основном запросы на изменение языка Java, библиотек и других компонент.

1. Что такое JAR?

JAR – Java архив; представляет собой zip-архив для хранения файлов с классами.

1. Что такое Tomcat?

Tomcat – контейнер сервлетов. Это сервер, обеспечивающий работу сецификация JEE, но это урезанный вариант appl-сервера

1. Назовите папку Tomcat в которой располагаются приложения.

webapps

1. Что такое Apache Ant?

Система сборки, описыв. XML-ом и состоит из target (целей), все цели именованы.

1. Что такое Maven?

Инструмент для управления и сборки проектов.

Все там по умолчанию,скрыто

1. Что такое сервлет?

**Servlet** – серверный web-компонент JEE-приложения предн. для обработки запроса, формир и отправки ответа.

**Servlet** – базовая единица, элементарное веб-прилож – java-класс, реализ. ин-с Servlet.

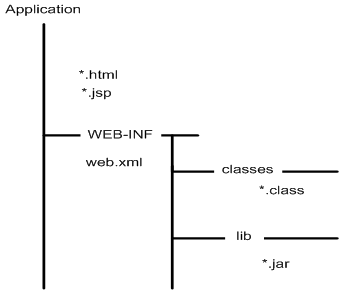
1. Перечислите методы интерфейса Servlet.

\* init – 1 раз при созд объекта сервлета  
\* destroy – вызыв сборщиком мусора  
\* service

1. Три формы взаимодействия сервлетов (кратко).

|  |  |
| --- | --- |
| переопред запроса (forward) | вызыв. service() др. сервлета \* взаимод. осущ в рамках 1 прил! \* возврата нет! ответ отпр тот компонент, на кот мы сделали forward |
| переадрес запроса (redirect) | отпр res.SendRedirect() на К, там код 3хх и в заголовке ‘Location’ адрес нового рес, на кот. К обязан сделать нов запрос  \* м. нах в др. прил, сервере, хосте, где угодно \* если код не 307 и 308, повт. запрос всегда GET, иначе тот же |
| непосред. запрос | м непоср отпр запрос к др. ресурсу (Ss в рамках service() исп Http-клиент. Делаем http-запрос на др. ресурс (в любом месте) и получаем сюда же ответ, обраб в рамках этого service() метода |

1. Файловая структура сервлета (папки).



1. Назовите 4 компонента описываемых в файле web-xml.

\* servlet

\* servlet-mapping

\* welcome-file-list

\* display-file-name

1. Что такое JSP?

JSP – web-компонент JEE-приложения предн. для обработки запроса, формир и отправки ответа.

JSP-стр = html-стр + директива ‘page’

1. Перечислите компоненты, которые могут быть использованы на JSP-странице.

Директивы, выражения, объявления, действия, скриплеты

1. Что такое Tag Library?

**библиотека тегов JSP** – спец механизм, с пом к-го м разрабатывать собс теги, кот можем применять в JSP-странице. Цели: разделить работу верстки и разработки

1. Какой формат описания библиотеки тегов?

xml

1. Назначение класса обработчика Tag Library.
2. Порядок разработки собственных тегов на основе Tag Library.

\*Создать дескриптор библиотеки тегов (TDL) и поместить его в директорий приложения;

\*Написать обработчики тегов – джава классы, генерирующие html текст, замещающий tdl-теги в выходные jsp страницы.

\*Поместить на jsp-странице директиву taglib, управляющую на месторасположение дескриптора библиотеки тегов и задающую префикс (пространство имен) для имен tdl-тегов в данной странице.

\*Добавить tdl-теги в jsp-страницу.

1. Перечислите три модели приложения, построенного на основе сервлетов и JSP.

1) есть 1 сервлет и он встречает запросы, работает с БД и формир ответ  
2) примен и сервлет и jsp. Встрчает сервлет, обраб и делает forward на jsp-страницу, а та формирует ответ на сторону К. JSP – фактически view, SS – контроллер. Самая частая схема.  
3) JSP мб самодостаточна, м сама принимать запросы, обраб их и возвр резульат  
JSP примен если в основе статический вывод. Если много динамики – лучше Ss

1. Назовите четыре основных системных объекта в порядке их возникновения.

Context, session, request, response

1. Назовите 3 уровня вида памяти может использовать сервлет?

1й – context

2й – session

3й - request

1. Что такое приложение-фильтр?

**Фильтр** – серверные компоненты для предварит обработки запросов прежде чем они попадут на конкр ресурс, созд при старте сервера

1. Что такое цепочка фильтров?

**Цепочка фи** – фильтры, привяз к 1 ресурсу (ресурс: сервлет, jsp) и они будут посл-но выполняться. Обычно фильтр завершается вызовом doFilter след. фильтра в цепочке. В конце цепочки последний фильтр вызывает service() cервлета, к-му передает req, res.

1. Может ли приложение-фильтр формировать ответ?

Нет. Фильтры не создают запрос/ответ, а только модифицируют его.

1. Что такое приложение-слушатель?

**Слушатели событий** – спец механизм обработки событий на стороне С. М создать классы, кот рализуют этот ин-с и записать инфу об этих классах в web.xml. Тогда С при старте загрузит эти листенеры и мы можем обраб различ событий, связ с этими фильтрами. Есть события, связ с созданием/разруш объекта контекста и сессии, измен /удал атрибутов контекста и сесии.

1. Назовите 4 события, на которые может реагировать слушатели.

|  |  |
| --- | --- |
| Идентификатор интерфейса | Обрабатываемые события |
| ServletContextListener | Создание и разрушение контекста |
| ServletContextAttributeListener | Добавление, удаление, модификация атрибута контекста |
| HttpSessionListener | Создание и уничтожение сеанса |
| HttpSessionAttributeListener | Добавление, удаление, модификация атрибута сессии |

1. Для чего нужен объект Session?

Это механизм сохранения состояния, исполь если хотим обмен данными между запросами (т.к. stateless)

1. Поясните назначение и принцип применения параметра конфигурации Session Timeout?

**sessionTimeout:** если мы хотим сделать серию запросов в рамках одной сессии, время между этими запросами не д. превышать SessionTimeout

1. Каким образом можно задать параметр Session Timeout?
2. setMaxInactiveInterval(int seconds): устанавливает интервал неактивности в секундах
3. web.xml => <session config> <session-timeout>10</session-timeout> </session-config>
4. Что такое JDBC?

Java DataBase Connectivity – технология, применяемая для доступа приложений на Java к БД.

1. Перечислите 2 основных компонента JDBC.

JDBC API и JDBC Driver

1. Что такое JAAS?

Java Authentication and Authorization Service – сервис аутентификации и авторизации для платформы Java. Используется для обеспечения информационной безопасности и позволяет отделить аутен/авториз пользователей от основной проги, чтобы управлять независимо.

1. Что такое Java Applet?

это Java-программа, которая может быть встроена в веб-страницу. Он работает внутри веб-браузера и работает на стороне клиента. Апплет внедряется в HTML-страницу с использованием тега APPLET или OBJECT и размещается на веб-сервере.

1. Что такое Web Sockets?

Надстройка над TCP для обмена сообщениями в режиме реального времени (RFC 6455)