Часть 2 Java SE, Java EE

## **Thread**

1. Multithreading
   1. Понятие потока и процесса
   2. Создание и запуск потоков. Класс Thread, интерфейсы Runnable, Callable
   3. Методы класса Thread
   4. Thread Lificycle
   5. Состояния потока
   6. Приоритетность потоков
2. Daemon threads
3. Threads & exceptions
4. Non blocking concurrency
   1. volatile
   2. Atomic
5. Synchronized
   1. method wait
   2. methods notify notifyAll
   3. Monitor
6. Сериализация
   1. Определение и назначение.
   2. Механизм сериализации
   3. Десериализация
7. Паралелльные утилиты
   1. Semaphore
   2. CyclicBarrier
   3. CountDownLatch
   4. BlockingQueue, BlockingDeque
   5. Exchanger
   6. Phaser
8. TimeUnit
9. ExecutorService

## **JDBC**

6,1 Драйверы, соединения, запросы

6,2 СУБД MySQL

6,3 Простое соединение и первый запрос

6,4 Метаданные

6,5 Подготовленные запросы и хранимые процедуры

6,6 Транзакции

6,7 SavePoints

6,8 Repository & Specifications

6,9 Data Access Object

6.9.1 Уровень метода

6.9.2 Уровень класса

6.9.3 Уровень логики

## **SQL**

9,1 Реляционные СУБД

9.1.1 Модель данных в реляционных СУБД

9.1.2 Нормализация модели данных

9,2 Язык SQL

9,3 Команды SQL

9.3.1 Data Definition Language

9.3.2 Data Manipulation Language

9.3.3 Transaction Control Language

9.3.4 Data Control Language

9,4 Работа с командами SQL

9.4.1 Извлечение данных

9.4.2 Групповые функции

9.4.3 Изменение данных

9,5 Определение структуры данных

## **XML & Java**

10,1 XML fundamentals

10.1.1 Инструкции по обработке

10.1.2 Комментарии

10.1.3 Указатели

10.1.4 valid & wellformed

10,2 DTD

10.2.1 Раздел CDATA

10.2.2 Описание элемента

10.2.3 Описание атрибутов

10.2.4 Определение сущности

10,3 Схема XSD

10,4 Простые и сложные типы

10,5 JAXP

10.5.1 DOM JAXP

10,6 Анализаторы

10.6.1 Валидирующие и невалидирующие анализаторы

10.6.2 SAX–анализаторы

10,7 Модели

10.7.1 Древовидная модель

10.7.2 Псевдособытийная модель

10,8 StAX

## **Servlets**

11,1 "Запуск контейнера сервлетов и размещение проекта

проекта"

11,2 Lifecycle

11,3 Взаимодействие сервлета и веб-страницы

11,4 Интерфейсы

11.4.1 ServletContext

11.4.2 ServletConfig

11.4.3 HttpServletRequest

11.4.4 HttpServletResponse

11,5 Атрибуты и параметры

11,6 Многопоточность в сервлете

11.6.1 Многопоточность и электронная почта

11,7 Сессии, события, фильтры, cookies

11.7.1 Сеанс (сессия)

11.7.2 Файлы Cookie

11.7.3 Обработка событий

11.7.4 Фильтры

11,8 File Uploads

## **JSP**

12,1 JSP

12.1.1 Lifecycle

12.1.2 Стандартные элементы action

12,2 Expression Language

12.2.1 Неявные объекты в expression language

12.2.2 Типы EL операторов

12,3 Error handling

12,4 MVC, JSP — Servlet — JSP

12,6 JSTL

12.6.1 JSTL core

12.6.2 JSTL Formatting

12.6.3 JSTL SQL

12.6.4 JSTLXML

12.6.5 JSTL Functions

12,7 Custom tags

12.7.1 Простой тег

12.7.2 Тег с атрибутами

12.7.3 Тег с телом

12.7.4 Обработка тела тега

12.7.5 Функции-теги

12.7.6 Элементы action для тегов