

Практическое занятие № 7

Тема: Технология службы имён Java Naming and Directory Interface (JNDI) как программный интерфейс приложения (Application Programming Interface, API) для доступа к службам имён и каталогов. Основы технологии программирования на кроссплатформенных языках JAVA, Kotlin и JavaScript.

Литература: 1. Степанов, Ярцев, глава 4, самостоятельный расширенный поиск.
2. Шилдт Г. Java: руководство для начинающих. М.: Вильямс”, 624 с.
3. Гонсалвес Э. Изучаем Java EE 7. СПб.: Питер, 640 с.
4. Скин Дж., Гринхол Д. Kotlin. Программирование для профессионалов. СПб.: 464 с.
5. Самостоятельный расширенный поиск по теме практической работы.

Вопросы

1. Расскажите о технологии службы имён Java Naming and Directory Interface (JNDI), истории её возникновения и пяти пакетах, из которых она состоит.
2. Объясните использование технологии службы имён JNDI для доступа к источнику данных (DataSource) на примерах, начиная со службы каталогов.
3. Расскажите о Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) как о сетевом протоколе для доступа к каталогам. Сравните его с более ранним протоколом DAP.
4. Приведите пример разработки системы аутентификации / авторизации пользователей на основе протокола LDAP. Поясните каждую строку листинга программы.
5. Как в рассматриваемой системе используется сеансовый компонент без состояния (Stateless Session Bean)? Каким образом он инкапсулирует всю работу с каталогом?
6. Объясните фрагмент программы, демонстрирующий тот факт, что сеансовый компонент без состояния имеет удалённый интерфейс с методом authenticate () .
7. Виртуальная JAVA–машина. Понятие промежуточного кода (байт–кода). ЛТ–компиляция. Категории программ, написанных на языке Java.
8. Установка JAVA. Интегрированные среды разработки. Алфавит языка Java. Десятичные и шестнадцатеричные цифры, целые числа. Зарезервированные слова и литералы языка Java.
9. Общее представление о языке Java. Управляющие последовательности. Символы Unicode. Специальные символы. Символы формирования текста. Простые и составные специальные символы. Идентификаторы. Переменные и типы. Примитивные и ссылочные типы.
10. Процедурное и объектно-ориентированное программирование. Инкапсуляция. Работа со ссылочными переменными. Сборка мусора. Проекты. Пакеты. Уровни видимости классов. Импорт классов. Базовые пакеты и классы Java.
11. Технологии Java, .NET, ASP, PHP. Среды разработки NetBeans, Eclipse, JDeveloper, JBuilder, IntelliJ IDEA. Eclipse (Ganimede). JDeveloper. JBuilder. IntelliJ IDEA и других.
12. Общее представление о языке Kotlin. История его развития, достоинства и недостатки в сравнении с Java, отличия в синтаксисе. Среды разработки, общие с Java. Отзывы профессиональных программистов. Примеры программ на Java и Kotlin.
13. Самостоятельное изучение самой свежей научной литературы (научных статей, монографий, учебников 2021 – 2024 годов издания) по теме занятия.