

سرفصل های این کارگاه شامل موارد زیر است:

جاوا از همان ابتدا طوری طراحی شده است که برنامه نویسان تازه کار به آسانی بتوانند آن را فراگرفته و بکار ببرند. زبان برنامه نویسی جاوا از نظم درونی بسیار خوبی برخوردار است و تمام دستورات و رویه های آن از قواعد یکنواخت معینی تبعیت می کنند. از آن گذشته زبان جاوا بسیاری از پیچیدگی های سطح ماشین را بعهدہ گرفته است تا برنامه نویسان این زبان مجبور نباشند درگیر جزئیات غیر ضروری شوند. این ویژگی جاوا نیز نقش بسزایی در گسترش شگفت انگیز این زبان داشته است.

چرا جاوا؟

- همه منظوره
- مستقل از سخت افزار/نرم افزار (Platform Independent)
- منبع باز (Open Source)
- بیش از ۹ میلیون برنامه نویس

جاوا چیست؟

- یک زبان برنامه نویسی
- یک زیرساخت برای توسعه نرم افزار

جاوا و جاوااسکریپت

- شرکت طراح و پشتیبان
جاوا: شرکت سان میکروسیستمز
جاوااسکریپت: شرکت سان میکروسیستمز
- کاربرد
جاوا: تولید انواع نرم افزارها
جاوااسکریپت: برنامه های وب
- محل اجرا
جاوا Standalone: تحت سرور، در مرورگر وب
جاوااسکریپت: در مرورگر وب

خانواده جاوا

- Android SDK
- Java EE
- Java ME

ماشین مجازی جاوا (JVM)

- سورس های جاوا با پسوند .java.
- کامپایلر جاوا (فایل های class) تولید می کند.
- ماشین مجازی جاوا، تفسیر کدهای میانی

کتابخانه‌های پایه

- Math
- Collections
- Reflection
- Concurrency Utilities
- JAR & ZIP

واسط کاربری

- Swing
- AWT
- JavaFX

استقرار

- Java Web Start
- Applet

ابزارهای جاوا

- java
- javac
- javadoc
- jar
- jconsole
- rmic
- registry

Java SE Specification

- مشخصه جاوا مرجع پیاده سازی جاواست
- Oracle JDK پیاده سازی مرجع جاواست
- Oracle JDK کاملاً منبع-باز نیست!
- تولید OpenJDK توسط برنامه نویسان آزاد
- تمام OpenJDK منبع-باز است
- بسیاری شرکت‌های دیگر نیز JDK خود را دارند.

جاوا اینترپرایز (Java EE)

- زیرساختی برای نرم افزارهای تحت سرور
- تکنولوژی‌هایی برای تولید نرم افزارهای تحت سرور

زیرساخت Java EE

- Declarative/Transparent Services
 - Load Balancing
 - Fail-Over
 - Transaction
 - Clustering
- Dynamic Redeployment
 - Clean Shut down
- Logging and Auditing
- System Management
 - Resource Pooling
 - Security
 - Caching

تکنولوژی‌های Java EE

- واسط کاربری
- ذخیره و بازیابی داده‌ها
- مدیریت تراکنش و امنیت
- پردازش دسته‌ای و...

WEB

- Servlet (Java class)
- JSP (HTML + Java)
- JSF (Java MVC Framework)

Enterprise Java Beans (EJBs)

- حاوی منطق برنامه
- کاملا ایزوله از مفاهیم لاگ، امنیت، تراکنش، ...
- اجرا با کارایی بالا) استفاده از Object-Pooling، (...)

Java Messaging Service (JMS)

- نگاشت «آبجکت» برنامه به «جدول» پایگاه داده
- نگاشت «روابط» بین آبجکت‌ها به «رابطه‌های» بین جداول
- نگاشت ارث‌بری بین کلاس‌ها
- بارگذاری Eager و Lazy
- Caching

- کوئری روی آبجکت‌ها از طریق JPQL
- کوئری روی آبجکت‌ها از طریق Criteria

مدیریت تراکنش

- مجموعه‌ای از عملیات پایگاه داده
- مجموعه‌ای از عملیات پایگاه داده‌ای + غیرپایگاه داده‌ای
- مدیریت تراکنش «توصیفی» و «برنامه نویسی»

امنیت

- نیاز مشترک تمام نرم افزارها
- امنیت «توصیفی» و «برنامه نویسی»
- امنیت در «سطح نرم افزار» و در «سطح سرور»
- امنیت در تمام لایه‌ها

صحت سنجی

- ارزیابی داده‌ها به روش توصیفی
 - داده‌های کاربر
 - داده‌های تولید شده در سرور
- علامت‌های صحت سنجی
 - @AssertFalse
 - @DecimalMax
 - @Digits
 - @Future
 - @Max
 - @NotNull
 - @Pattern

پردازش دسته‌ای

- انتقال داده‌های یک پایگاه داده به پایگاه داده دیگر
- پردازش حجم زیاد داده‌های پایگاه داده یا داده‌های فایل
- داده کاوی (Data Mining)
- تولید گزارشات

پردازش موازی

- موازی سازی در برنامه های Java EE
- موازی سازی و تراکنش
- موازی سازی و امنیت
- اولویت بندی و استفاده بهینه از منابع

فریم ورک های Java EE

- Spring Framework (Security, Web, Batch, ...)
- Hibernate
- JasperReports
- PrimeFaces
- Maven
- Ant
- EHCACHE

احمدرضا صدیقی [معمار ارشد جاوا]



- معمار ارشد در حوزه جاوا مربوط به پروژه دانشگاه علوم پزشکی
- معمار ارشد در حوزه جاوا مربوط به پروژه شرکت پارس آذرخش
- معمار ارشد در حوزه جاوا مربوط به پروژه شرکت خبره پرداز
- معمار ارشد در حوزه جاوا مربوط به پروژه شرکت کیاتک بنیان
- معمار ارشد در حوزه جاوا مربوط به پروژه دانشگاه مالک اشتر
- مشاور پروژه ملی طرح جامع مالیاتی
- مشاور پروژه ملی وزارت بهداشت
- مشاور پروژه بانک ملت
- مولف مجموعه کتاب‌های جاوا (فارسی و انگلیسی)
- بیش از ۱۲ سال سابقه تدریس جاوا
- ارائه فریم‌ورک تخصصی جاوا (اطلس)