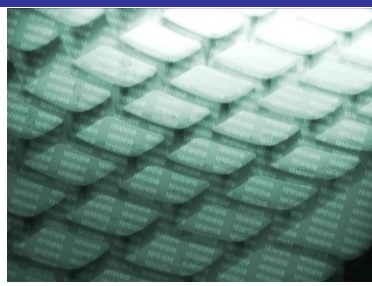
情報技術シリーズ

【Java SE 8 対応】
Java プログラミング Step1



基本から実践まで体系立てて学べるeラーニングコース
短期間でJavaプログラミングの基礎力がつく

いまやプログラミング言語の主流となった、オブジェクト指向型プログラミング言語「Java」。
この言語でプログラムが書ける技術者の養成が急がれています。

このeラーニングコース『【Java SE 8 対応】Java プログラミング』は、Javaプログラミングを初めて、あるいは改めて学び直したいという方を対象に、体系的に基礎を学んでいただけるようにつくられています。文法的な基礎、新機能ラムダ式の知識、実際にプログラムを書く実習を通してオブジェクト指向プログラミングの基礎知識も身につきます。

特長① 初めてでも理解しやすく、体系的に基礎を説明

旧エディション対応のコースでもご好評いただいていた、基礎知識の説明をさらにブラッシュアップ。説明や指導内容が、これからJavaプログラミングを身につけようとしている方にもわかりやすいものになっています。

特長② 動画を使う箇所を厳選、効果的なところで登場

インストールや、実機操作に関係するところ、覚えにくいところ、頭に入りにくいところでは動画を活用。
画面には先生が登場し、親身な指導が受けられます。

特長③ 新しい機能ラムダ式もていねいに説明

プログラミング効率が格段に上がるラムダ式について、1章分を割いて説明。実践的な内容になっており、本来のラムダ式の役割とあいまって、Java プログラミングがより簡単に・かつ効率的に構築できるようになります。

特長④ 人によるサポートで高い修了率を実現

すべての受講者に担任制のチュータがつき、添削や採点、学習内容の疑問点への回答を行います。「人の手によるサポート」を受けながらゴールまで走りぬける学び方が可能です。

■受講期間： 6カ月（＋閲覧期間6カ月）　■標準学習時間： 約28時間
■価格： ¥38,000 （税別）　■担任制チュータによる個別指導付き
※ボリュームディスカウント、カスタマイズもご相談ください！

●お申込み・お問合せ
株式会社ネットラーニング
〒160-0023
東京都新宿区西新宿7-2-4 新宿喜楓ビル3F
TEL: 03-5338-7455 FAX: 03-5338-7422
ネットラーニングのホームページからも、e-mailによるお問合せを受け付けております。
http://www.netlearning.co.jp
E-mail: sales@netlearning.co.jp

Ver1.0_20170217相当

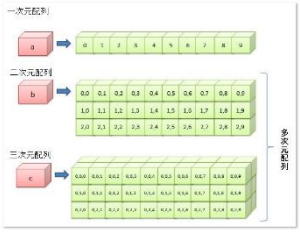
■ コース目次 ■ 【Java SE 8 対応】Java プログラミング Step 1

各章には確認テストとエクササイズがあります。エクササイズは担任チューターによる添削があります。

第1章 Java の基礎知識

レッスン1 - Java とは
レッスン2 - Java のソフトウエア構成
レッスン3 - Java のバージョン
レッスン4 - 環境のセットアップ
レッスン5 - コンパイルと実行
レッスン6 - プログラム形式
★エクササイズ - Java の基礎知識

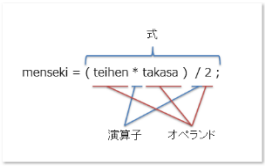
第2章 Java の基本文法(1)



レッスン1 - Java 文法の基礎
レッスン2 - 変数
レッスン3 - データ型
レッスン4 - リテラル
レッスン5 - キャスト
レッスン6 - 1次元配列
レッスン7 - 多次元配列
レッスン8 - 文字列
★エクササイズ - Java の基本文法(1)

第3章 Java の基本文法(2)

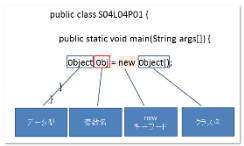
レッスン1 - 演算子、演算子の優先順位
レッスン2 - 演算子1(単項演算子、四則演算子、剰余算演算子)
レッスン3 - 演算子2(シフト演算子)
レッスン4 - 演算子3(ビット、ビット論理演算子)
レッスン5 - 演算子4(関係演算子、三項演算子)
レッスン6 - 演算子5(論理演算子)
レッスン7 - 制御構造



レッスン8 - 制御文(IF)
レッスン9 - 制御文(SWITCH)
レッスン10 - 制御文(DO-WHILE)
レッスン11 - 制御文(WHILE)
レッスン12 - 制御文(FOR)
レッスン13 - 制御文(拡張 FOR)
レッスン14 - 文字列の比較
レッスン15 - クラスライブラリ、import 文
★エクササイズ - Java の基本文法(2)

第4章 Java におけるオブジェクト指向型プログラミング(1)

レッスン1 - オブジェクト指向型プログラミングの基礎
レッスン2 - クラスとオブジェクト
レッスン3 - クラス
レッスン4 - インスタンス
レッスン5 - フィールド(データメンバ)
レッスン6 - メソッド
レッスン7 - コンストラクタ
レッスン8 - スコープ
レッスン9 - クラスフィールド
レッスン10 - クラスメソッド
レッスン11 - オーバーロード



★エクササイズ - Java におけるオブジェクト指向型プログラミング(1)

第5章 Java におけるオブジェクト指向型プログラミング(2)

レッスン1 - クラスの継承
レッスン2 - スーパークラスとサブクラス
レッスン3 - 継承
レッスン4 - アクセスコントロール
レッスン5 - アクセッサメソッド
レッスン6 - コンストラクタと継承
レッスン7 - 継承時のオーバーロード
レッスン8 - オーバーライド
レッスン9 - super キーワード
レッスン10 - this キーワード
レッスン11 - Object クラス
★エクササイズ - Javaにおけるオブジェクト指向型プログラミング(2)-継承

第6章 ポリモーフィズム

レッスン1 - ポリモーフィズム
レッスン2 - 抽象化の概念と抽象クラスと抽象メソッド
レッスン3 - 抽象メソッドとポリモーフィズム
レッスン4 - スーパークラス型の変数
レッスン5 - インタフェース
レッスン6 - インタフェースの実装
レッスン7 - インタフェース型の変数 (1)
レッスン8 - インタフェース型の変数 (2)
レッスン9 - インタフェースの拡張
レッスン10 - instanceof 演算子
★エクササイズ - ポリモーフィズム

第7章 無名内部クラスとラムダ式

レッスン1 - 無名内部(匿名)クラス
レッスン2 - ラムダ式の概要
レッスン3 - 関数型インタフェースの実装1
レッスン4 - 関数型インタフェースの実装2
レッスン5 - 関数型インタフェースの実装3
★エクササイズ - 無名内部クラスとラムダ式

第8章 Java における例外の扱い

レッスン1 - 例外処理
レッスン2 - 例外のキャッチ
レッスン3 - 例外処理の構文
レッスン4 - 例外処理の構文 (try-catch-finally)
レッスン5 - 例外のスロー
レッスン6 - スタックトレース
レッスン7 - 例外クラス
レッスン8 - 例外クラスの階層
レッスン9 - 独自の例外
レッスン10 - throws 宣言
レッスン11 - ガベージコレクタ

★エクササイズ - Java における例外の扱い

第9章 アプレットプログラミングの基礎

レッスン1 - アプレットの基礎
レッスン2 - Graphics クラス
レッスン3 - アプレットのメソッド
レッスン4 - マウスイベント処理
★エクササイズ - アプレットプログラミングの基礎

第10章 Java のパッケージングと JAR

レッスン1 - パッケージ
レッスン2 - JAR ファイル
レッスン3 - JAR ファイルを作成する
レッスン4 - JAR ファイルを解凍する
レッスン5 - JAR ファイルを使用する
★エクササイズ - Java のパッケージングと JAR

<前提知識>
このコースの受講には、プログラミングの基礎知識が必要です。
オブジェクト指向の基礎概念の理解として、オブジェクト指向基礎コースを併せて学習すると、より理解が深まります。

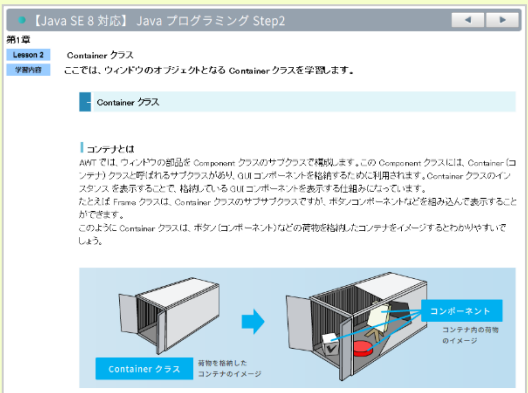
情報技術シリーズ

【Java SE 8 対応】 Java プログラミング Step2

基本から実践まで体系立てて学べるeラーニングコース
GUIとwebプログラミングがよくわかる

いまやプログラミング言語の主流となった、オブジェクト指向型プログラミング言語「Java」。この言語でプログラムが書ける技術者の養成が急がれています。

このeラーニングコース『【Java SE 8 対応】Java プログラミング Step2』は、Step 1相当の基礎的な文法を理解済みの方を対象に、体系的に基礎を学んでいただけるようにつくられています。Java SE 8におけるGUIプログラミングの基礎、サーバサイドJavaやJSP Servletの基礎、Java Beansの利用法の学習を通し、Java SE 8におけるwebアプリケーション構築の基礎を習得します。



特長① GUIからサーバサイドプログラミングまで体系的に説明

Java の華である、GUI からサーバサイドプログラミングまでを体系的に学習できます。特に Java FX プログラミングなどの新しい技術による軽快なプログラミングの実現を学習できます。

特長② 厳選された動画を効果的に使用

Tomcat の起動や再起動の設定、web アプリケーションの実行状況、ボタンウィンドウの動作など、実際の動作中の映像を交えつつ、イベントリスナなどの概念の説明もみっちり行っています。

特長③ Java FX やサーバサイドプログラミングもじっくり学習

新しい技術の Java FX、そしてこれまでも存在したサーバサイドプログラミングの基礎、どちらもこのコースで学習ができます。

特長④ 人によるサポートで高い修了率を実現

すべての受講者に担任制のチュータがつき、添削や採点、学習内容の疑問点への回答を行います。「人の手によるサポート」を受けながらゴールまで走りぬける学び方が可能です。

■受講期間： 6ヵ月（＋閲覧期間6ヵ月）　■標準学習時間： 約30時間
■価格： ¥38,000 （税別）　■担任制チュータによる個別指導付き
※ボリュームディスカウント、カスタマイズもご相談ください！

●お申込み・お問合せ
株式会社ネットラーニング
〒160-0023
東京都新宿区西新宿7-2-4 新宿喜楓ビル3F
TEL: 03-5338-7455 FAX: 03-5338-7422
ネットラーニングのホームページからも、e-mailによるお問合せを受け付けております。
http://www.netlearning.co.jp
E-mail: sales@netlearning.co.jp

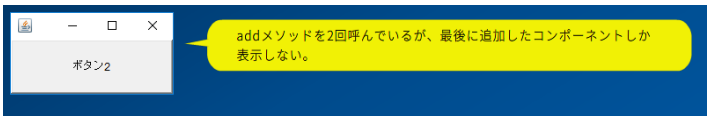
Ver1.0_20170217相当

■ コース目次 ■ 【Java SE 8 対応】Java プログラミング Step 2

各章には確認テストとエクササイズがあります。エクササイズは担任チューターによる添削があります。

第1章 AWT / Swing プログラミング

レッスン1 – AWT の概要
レッスン2 – Container クラス
レッスン3 – Component クラス
レッスン4 – レイアウトマネージャ
レッスン5 – イベント処理
レッスン6 – Swing の概要
レッスン7 – ネストクラス
レッスン8 – JList クラス
レッスン9 – 匿名インナクラスとラムダ式の利用
★エクササイズ – AWT / Swing プログラミング

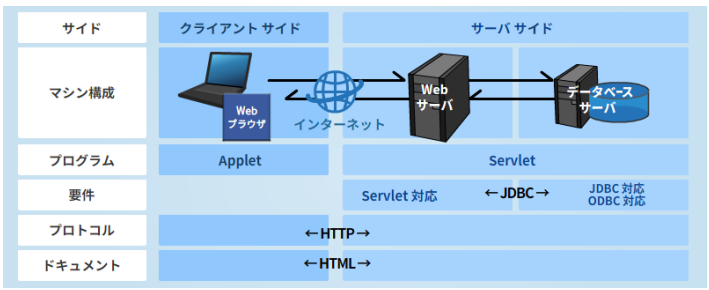


第2章 JavaFX プログラミング

レッスン1 – JavaFX の概要
レッスン2 – Application クラス
レッスン3 – JavaFX のシーン・グラフ
レッスン4 – FXML
レッスン5 – JavaFX のイベント処理
レッスン6 – FXMLとイベント処理
レッスン7 – レイアウト用の Pane クラス
レッスン8 – コントロール
レッスン9 – メニューバー
★エクササイズ – Swing プログラミング

第3章 サーバサイドプログラミング

レッスン1 – Web アプリケーション
レッスン2 – CGI
レッスン3 – Servlet をサポートする Web サーバ
レッスン4 – 開発環境の準備
レッスン5 – Tomcat のインストール
レッスン6 – Tomcat の動作確認
レッスン7 – 動作確認のための Servlet の作成
レッスン8 – WEB-INF フォルダと web.xml
レッスン9 – @WebServlet アノテーション
★エクササイズ – サーバサイド プログラミング



第4章 JSP

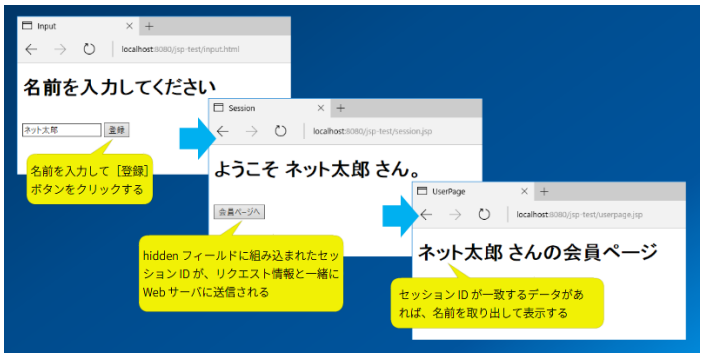
レッスン1 – JSP の概要
レッスン2 – スクリプトタグ
レッスン3 – ディレクティブタグ
レッスン4 – ディレクティブの使用例
レッスン5 – アクションタグ
レッスン6 – 暗黙オブジェクト
レッスン7 – application と response オブジェクトの使い方
レッスン8 – request オブジェクト
★エクササイズ – JSP

第5章 Servlet

レッスン1 – Servlet の概要
レッスン2 – HttpServlet クラス
レッスン3 – doGet メソッド
レッスン4 – J2EE の標準ディレクトリ構造
レッスン5 – 初期化パラメータの利用
レッスン6 – doPost メソッド
レッスン7 – JSP の暗黙オブジェクトと Servlet
レッスン8 – オリジナルパッケージ
★エクササイズ – Servlet

第6章 セッション管理

レッスン1 – セッション管理
レッスン2 – hidden フィールド
レッスン3 – JSP でクッキーを使う
レッスン4 – Servlet でクッキーを使う
レッスン5 – JSP の session オブジェクト
レッスン6 – HttpSession インタフェース
レッスン7 – URL リライティング
レッスン8 – URL リダイレクト
★エクササイズ – セッション管理



第7章 JavaBeans

レッスン1 – JavaBeans の概要
レッスン2 – jsp:useBean アクション
レッスン3 – JavaBeans のインスタンス化
レッスン4 – EL 式
レッスン5 – EL 式の利用
レッスン6 – EL 式で JavaBeans を使う
レッスン7 – JSTL の概要
レッスン8 – Core タグライブラリ
★エクササイズ – JavaBeans

第8章 ショッピングカート

レッスン1 – Web アプリケーションの設計
レッスン2 – ショッピングカートの実装
レッスン3 – Model の実装
レッスン4 – View の実装
レッスン5 – Controller の実装とデプロイ
レッスン6 – カスタムタグ
レッスン7 – カスタムタグの実装
レッスン8 – カスタムタグの表示
★エクササイズ – ショッピングカート

<前提知識>
『【Java SE 8 対応】Java プログラミングStep1』相当の、Javaの基礎的な文法。『HTML Step1』『HTML Step2』などに代表される、ウェブページやタグの基礎的な知識、『TCP/IP Step1』など、ネットワーク系の基礎知識があることも望ましい。

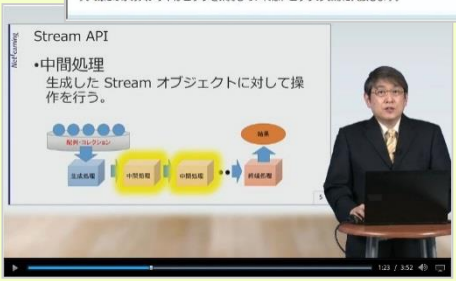
情報技術シリーズ

【Java SE 8 対応】
Java プログラミング Step3

基本から実践まで体系立てて学べるeラーニングコース
GUIとwebプログラミングがよくわかる

いまやプログラミング言語の主流となった、オブジェクト指向型プログラミング言語「Java」。この言語でプログラムが書ける技術者の養成が急がれています。

このeラーニングコース『【Java SE 8 対応】Java プログラミング Step3』では、Java Step1 の基礎文法や Java Step2 のネットワーク技術を学習済みの方を対象に、Java の基本データ構造であるコレクション、Java 8.x に対応したマルチスレッド、ファイル I/O などの応用的なプログラミング技術と、Java 8.x に標準で搭載されるデータベースとしての Java DB の基礎的な理解、JDBC の利用手順とサーブレットから活用や、ネットワークプログラミングの実施を通し、Java を活用した様々なアプリケーションの構築方法を習得します。



特長① 基礎コースを学習済みの人へ、実践的技術を説明

同バージョンの Java Step1 で基礎的なプログラミング技術を、Step2 にて GUI・サーバサイド技術を学習済みであれば、本コースで応用・実践力をつけるのがおすすめです。
Java のより便利なプログラミング技術や、DB 連携、ネットワークプログラミングについて、やさしく説明したコースです。

特長② 厳選された動画を効果的に使用

フィルタストリームや Callable インタフェースなど、概念が理解しにくいパートについて、わかりやすいビジュアルでみっちり説明しています。
また、実際に実行している状況や通信の状態などを目で確認したいパートでは、Callable インタフェースの実行、データベースにおけるデータソースの利用、ストリームソケットでの通信などそれぞれの様子をしっかりと確認できるような動画になっています。

特長③ マルチスレッド、データベース連携、ネットワークプログラミングまでじっくり学習できます

マルチスレッド、ファイル I/O などの応用的なプログラミングの理解や、Java DB 、JDBC の利用手順、サーブレット、ネットワークプログラミングなどの学習を通し、Java を活用した様々なアプリケーションの構築方法を習得します。

特長④ 人によるサポートで高い修了率を実現

すべての受講者に担任制のチュータがつき、添削や採点、学習内容の疑問点への回答を行います。「人の手によるサポート」を受けながらゴールまで走りぬける学び方が可能です。

■受講期間： 6カ月（＋閲覧期間6カ月）　■標準学習時間： 約25時間
■価格： ¥38,000 （税別）　■担任制チュータによる個別指導付き
※ボリュームディスカウント、カスタマイズもご相談ください！

●お申込み・お問合せ
株式会社ネットラーニング
〒160-0023
東京都新宿区西新宿7-2-4 新宿喜楓ビル3F
TEL: 03-5338-7455 FAX: 03-5338-7422
ネットラーニングのホームページからも、e-mailによるお問合せを受け付けております。
http://www.netlearning.co.jp
E-mail: sales@netlearning.co.jp

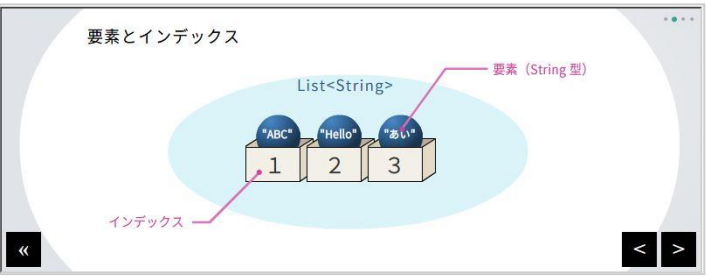
Ver1.0 20170424相当

■ コース目次 ■ 【Java SE 8 対応】Java プログラミング Step 3

各章には確認テストとエクササイズがあります。エクササイズは担任チューターによる添削があります。

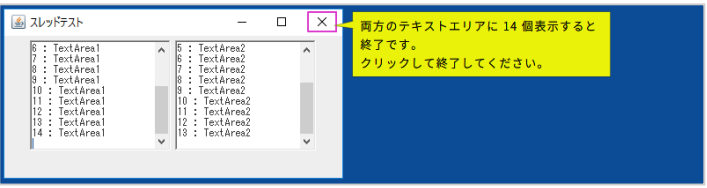
第1章 コレクション

レッスン1 – コレクション
レッスン2 – List インタフェース
レッスン3 – Set インタフェース
レッスン4 – Queue インタフェース
レッスン5 – Map インタフェース
レッスン6 – イテレータ
レッスン7 – 配列操作
レッスン8 – Stream API
★エクササイズ – コレクションオブジェクトの特徴と使い方



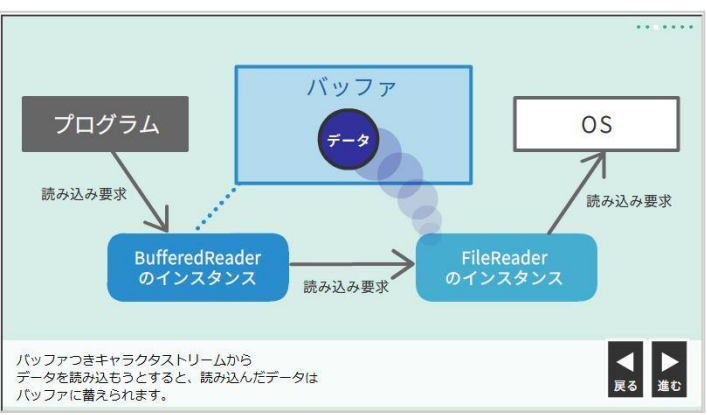
第2章 マルチスレッド

レッスン1 – スレッドとマルチスレッド
レッスン2 – Thread クラス
レッスン3 – スレッドのスリープと待機
レッスン4 – マルチスレッドの排他制御
レッスン5 – ウェイトセット
レッスン6 – Runnable インタフェース
レッスン7 – スレッドプール
レッスン8 – Callable インタフェース
★エクササイズ – マルチスレッド



第3章 ファイル I/O

レッスン1 – ファイル処理の概要
レッスン2 – バイトストリームを使った入力
レッスン3 – バイトストリームを使った出力
レッスン4 – キャラクタストリームを使った入力
レッスン5 – キャラクタストリームを使った出力
レッスン6 – フィルタストリーム
レッスン7 – ファイルへの追加
レッスン8 – New I/O 2
レッスン9 – Path オブジェクトによるファイル操作
レッスン10 – フォルダ（ディレクトリ）の操作
★エクササイズ – ファイル I/O

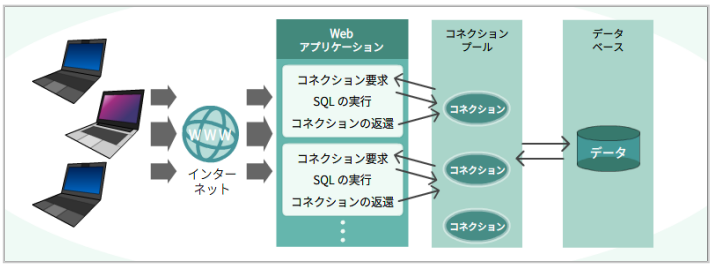


第4章 データベース

レッスン1 – データベースと SQL
レッスン2 – Java DB
レッスン3 – データの追加と検索
レッスン4 – JDBC の利用手順
レッスン5 – SQL の作成と実行
レッスン6 – JDBC によるデータ検索
レッスン7 – JDBC による追加、変更、削除
レッスン8 – PreparedStatement
レッスン9 – JDBC のトランザクション
★エクササイズ – データベース

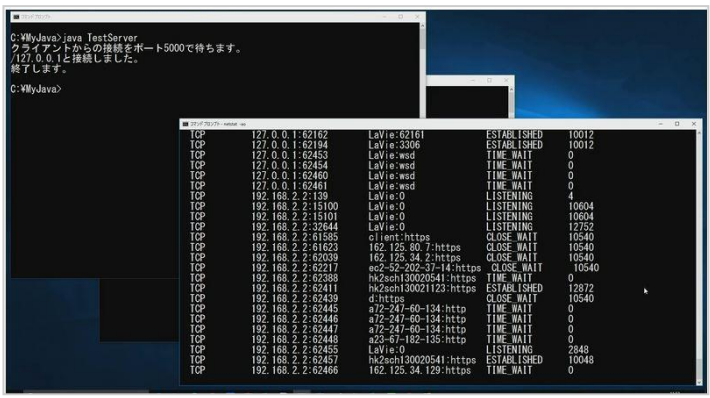
第5章 Web アプリケーションからデータベースを利用する方法

レッスン1 – データベースの情報を取得する
レッスン2 – Servlet から Java DB を利用する
レッスン3 – JSP から Java DB を利用する
レッスン4 – データソースの概要
レッスン5 – データソースの設定
レッスン6 – データソースの利用
★エクササイズ – Web アプリケーションからデータベースを利用する方法



第6章 ネットワークプログラミング

レッスン1 – ネットワークプログラミング
レッスン2 – URL の使用方法
レッスン3 – TCP/IP
レッスン4 – InetAddress クラス
レッスン5 – ソケット
レッスン6 – ストリームソケット：クライアント側
レッスン7 – ストリームソケット：サーバ側
レッスン8 – 双方向、マルチスレッドによる通信
★エクササイズ – ネットワークプログラミング



<前提知識>
『【Java SE 8 対応】Java プログラミングStep2』か、それ相当の知識。
データベースの基礎コースか、それ相当のデータベースの基礎的な知識。