

目次

■ ニュース	資料ダウンロード・資料送付申込み サービス開始
■ 新人研修	CTC教育サービスの新人研修
■ トピック	Inst. Tech View～ Cisco IOS vs. JUNOS(前編) ～
■ コラム	スーパーエンジニアの独り言 “(続) Java SE 7 登場”

ニ ュ ー ス

◆◆ 資料ダウンロード・資料送付申込み サービス開始! ◆◆

CTC教育サービスのWEBサイトにおいて、各種資料のダウンロードサービスがリリースされました！
 同時に、カタログ等の資料送付申込やメルマガの配信申込も行なえるようになりました。

資料ダウンロード：<http://www.school.ctc-g.co.jp/docdownload/index.php>
 トレーニングスケジュール、各種リーフレットをPDFファイル等で提供致します。
 技術関連資料なども随時公開します！

【資料の内容】

- ・トレーニングスケジュール（開催予定）
- ・イベント&セミナー/キャンペーン情報等の各種リーフレット、技術関連資料

メルマガ・資料配信：<http://www.school.ctc-g.co.jp/mailmagazine/index.php>
 CTC教育サービスで発行している総合トレーニングガイドや開催スケジュールガイド、各種リーフレットを無料でお届けします！

【送付内容】

- ・トレーニングガイド（総合ガイド） 年2回
- ・トレーニングスケジュール 年4回
- ・イベント&セミナー/キャンペーン情報、各種リーフレット等 不定期

今後もコンテンツを増やして参りますので、ご期待ください！

新 人 研 修

◆◆ CTC教育サービスの新人研修～教育プロジェクトマネジメント～ ◆◆

CTCテクノロジーが提供する研修というとVMwareやCisco、Oracleといった各種ベンダーの認定コースを思い浮かべられるかも知れません。

しかし、これら認定コース同様、多くの企業様から高い評価を得ているものに「新人研修トレーニング」があることはご存知でしょうか？

毎年多くの企業様へ新入社員研修を提供していますが、今回はその内容について簡単にご紹介します。

CTCテクノロジーの新人研修では、一定以上の参加人数が見込まれる場合、専属のプロジェクトマネージャーを指名し、研修内容の提案・調整・準備・実施・報告までをトータルソリューションパッケージとして提供します。

ctc201108

提案・調整・準備のフェーズでは企業様のご要望をヒアリングし、新入社員育成のプランニングを綿密に行い、目標とする人材育成の為のカリキュラムの決定と、実施の為の教材や講師、教室などの手配をします。

また、実施・報告のフェーズでは研修運営を行いながら、適宜研修の状況を企業様へ連絡/報告を実施します。

更には、研修内容や結果などをまとめた詳細な報告書を作成し、研修途中や研修終了後に報告会を実施します。

専属のプロジェクトマネージャーが円滑に運営を行うことで、研修中に病気やトラブルなどが発生した場合でも、迅速な対応を取れる為、新人研修での貴社ご担当者様の負担を大きく軽減することが可能です。

また、新人研修ではCTCテクノロジーオリジナルの研修カリキュラムも大変好評です。

下記がオリジナルコースのほんの一例です。

- ・社会人としての基礎を学ぶ「ビジネスマナー」系コース
- ・論理的思考力を養う「ロジカルシンキング」系コース
- ・TCP/IPやコンピュータの仕組み等を学ぶ「IT基礎」系コース
- ・ネットワークやOS、DBなどについて学ぶ「インフラ技術」系コース
- ・プログラミング言語や開発手法などを学ぶ「開発技術」系コース

他にも、メンタルケア系コースやITIL関連コース、プレゼンスキル系コース、各種ベンダーの認定トレーニングなども取り揃えておりますので、業種を問わず企業様のご要望にマッチする最適なカリキュラムをご提供いたします。

また、内定者向けの研修前スキルチェックや、英語での研修も提供可能ですので、新人研修ご担当者様や新人研修にご興味をお持ちの方は、CTC教育サービスへお気軽にご相談ください。

CTCテクノロジー株式会社 エデュケーションサービス部
E-Mail : kyouiku@ctc-g.co.jp / TEL : 0120-667230

ト | ピ | ッ | ク |

◆◇ 『 Inst. Tech View～第5回 “Cisco IOS vs. JUNOS” (前編)～ 』 ◇◆

今回のInst. Tech Viewは、ネットワーク機器に搭載されているOSについての話題です。

ネットワーク機器に搭載されているOSと言えば、Cisco Systemsの機器に搭載されているOS「Cisco IOS」が有名です。
このコラムの読者にも「Cisco IOSは設定できます」と言う方は多いと思います。

一方、ネットワーク機器のOSとして、Cisco IOS以外に「JUNOS」(ジュノス)と言う名を聞いた、あるいは知っているという方もいらっしゃるかと思います。
「JUNOS」とは、Juniper Networksの機器に搭載されているOSの名称です。

Juniper Networks, Inc. は、Cisco Systems, Inc. を退職したメンバーが中心となって1996年に設立されました。
まだ設立されてから15年ほどですが、世界の通信キャリア向けルータ市場では、Cisco Systemsに続く第2位のシェアを持っています。
Juniper Networksは、元々通信キャリア向けのハイエンドルータを主力商品としていましたが、最近では一般的な企業で使用するスイッチやFirewallなどの販売も行っています。その結果、通信キャリア以外のネットワークでもJUNOSを搭載した機器が導入され、JUNOSと言う言葉が身近になってきました。

しかし、JUNOSが身近になってきたとはいえ、Cisco IOSとはOSの考え方や設定方法も全く異なりますし、初めてJUNOSを使用するエンジニアにとっては敷居が高く感じる面もあるかと思えます。

そこで、こちらのコラムではCisco IOSとJUNOSの違いについて、2回に分けてご紹介したいと思います。

◆◇Cisco IOSとJUNOSの違い◆◇

●その1：「コマンドラインインタフェース」

Cisco IOSの設定コマンドは、UNIXやLinux等と異なるCisco IOS独自コマンドになっており、Cisco IOSのコマンド体系を覚える必要があります。一方JUNOSでは、JUNOS独自のコマンド体系を備えているだけでなく、JUNOSからUNIX（シェルモードと呼びます）にアクセスすることも可能です。UNIXコマンドでJUNOSを操作したり、状態を確認（なんとviを立ち上げることも可能！）することが可能で、UNIX系の技術者にも親しみやすいOSです。

●その2：「設定ファイル」

Cisco IOSでは、設定したコマンドが設定ファイルにそのまま記載されます。一方JUNOSでは、設定したコマンドがC言語のプログラムソースファイルのように記載されます。例えば、設定ファイルのホスト名（CTCT）部分を表示するとそれぞれ以下ようになります。

[Cisco IOSの例]

```
CTCT# show run
Building configuration...
!
hostname CTCT
!
```

[JUNOSの例]

```
CTCT@SRX240# show
## Last changed: 2011-08-06 09:54:32 JST
version 10.0R3.10;
system {
    host-name CTCT;
}
```

その3～その5は、次回のメルマガでお届けします！

コースの詳細情報はこちら：

<http://www.school.ctc-g.co.jp/juniper/index.html>

コ | ラ | ム | _____

◆◇ 『スーパーエンジニアの独り言 第2回 “（続）Java SE 7 登場” 』 ◇◆

今回の話題も前回の続編で、先日7月28日に5年ぶりのメジャーバージョンアップ正式リリースが為された「Java SE 7 (JDK 7)」その続きです。Oracle が Sun Microsystems を買収して最初のメジャーリリースとなります。新機能として搭載が予定されている主要な機能は以下が挙げられます：

- ◇ もっと新 I/O (“NIO.2”) (JSR 203)
- ◆ 細かな構文変更 (Project Coin) の一部 (JSR 334)
- ◇ JVMの動的型付け言語のサポート (JSR 292)
- ◆ G1ガベージコレクタの導入 (Garbage-First GC)
- ◇ クラスローダの拡張

- ◆ Unicode 6.0
- ◇ etc ...

前回ご紹介したのは、非同期入出力サポートされた「NIO.2」と、簡略表記などを可能とする「言語仕様の細かな変更(Project Coin)」でした。

今回取り上げる「Java仮想マシン(JVM)」への機能追加の一つである「動的型付け言語のサポート」は、JVMが更なる汎用プラットフォーム化を目指したものであり、無数にあるプログラミング言語に向けての誘致メッセージとも受け取れる機能であり、Javaの将来を左右する程に特に重要な変更といえましょう。

具体的には「invokedynamic命令」という新しいバイトコードが追加されることを意味しており、このバイトコードがいったい何をするのかは、「呼び出される実際の型に合わせて引数の型変換を試みる。」と、いうことらしいのです。つまり「動的型付け言語のサポート」という名前そのものの機能ですが、JVMにこの機能を搭載するためへの実装はとても困難であったことだと想像されます。(参照実装プロジェクト“the Da Vinci Machine Project”があります。)

そうして新機能を搭載したJVMが登場したのですが、直接この機能を利用するのは、JVM上で動作する動的型付け言語のコンパイラを実装する方になります。各々の動的言語コンパイラを実装される際に、メソッド呼び出しの「invokedynamic命令」とこれに付随するメソッド・ハンドル(Method Handle)という新しいリンケージ・メカニズムを利用する事により、JVMで高速に動作するバイトコードを生成できるようになるのだそうです。

現在 Javaプラットフォーム上で動作する動的言語としては JRuby を筆頭に、Jython、Beanshell などあり、新機能がこれらコンパイラ開発を加速させる事が予想されます。またJVM上で動作する他の言語としては、Scala, Clojure, Groovy など Java の有力な後継者として名乗りを挙げています。最近では、チェコ発の“Kotlin”(ロシアの島の名に由来)という新言語も登場しました。曳いては、将来も多種多様な所謂「JVM言語」の利用が期待されるのです。

これら恩恵に与るのは、プログラマのみならず、寧ろインフラエンジニアにこそ、大いに恩恵を賜ると言い換えることが出来るでしょう。

その意味合いとして下層のみならず上層への抽象化度合いを深めることで多様な言語が実行可能な中間層として顕著になれば、各種プログラムを実行するためのデファクト実行環境として更に重要な位置付けがされることとなります。(背景として幾つかの代替候補も成長しつつあるのが現状です。)

ところで Java のキャッチフレーズを覚えていらっしゃるでしょうか?
“Write Once, Run Anywhere.”

Java SE 7 からの新キャッチフレーズとして言い換えれば、
“Multiple Language, One Virtual Machine.”

ともいえるかもしれません。

この機能「動的型付け言語のサポート」紹介に関しての補足事項ですが、既にご紹介したように現行では事実上、コンパイラ開発者向けの機能となっています。この機能を Java言語から利用するためには、文法レベルのサポート(とライブラリ)が必要と思われませんが、JDK 7では未だ十分ではない様子です。これに関してはJDK 8 で機能追加で為されるとも聞き及んでいます。今後更に更に期待して待ちましょう。(Project Lambda の一部になる予定。)

他の新機能についてのご紹介は、また次回ということで。

コースの詳細情報はこちら :

「Java」関連コース
<http://www.school.ctc-g.co.jp/java/>

「クラウド・仮想化」関連コース
<http://www.school.ctc-g.co.jp/cldvir/>

■お問合せ・ご意見・ご感想は◆CTC教育サービス◆窓口まで
シーティーシー・テクノロジー株式会社 エデュケーションサービス部
E-Mail: kyouiku@ctc-g.co.jp / TEL: 03-5712-8701

●外部委託について

弊社はメールニュース配信業務をシーティーシー・ビジネスサービス株式会社（CTC100%出資子会社）に委託しております。

●本メールマガジン編集・配信責任者

CTCT エデュケーションサービス部 部長 篠原 義一

所在地：東京都世田谷区駒沢1-16-7 ctc_edu_mail@ctc-g.co.jp

●個人情報保護方針

CTCグループの個人情報保護方針につきましては下記URLをご参照ください。

http://www.ctc-g.co.jp/guide/security_policy.html?top=b_security

●配信中止及びお問合せ対応について

- ・「CTC教育サービス News&Topics」の配信が不要な場合には、下記URLから配信停止のお手続きを行ってください。

<https://krs.bz/ctc-g/m/ctc-education>

- ・当社では、複数種類のメールマガジンやメールニュースを発行しております。大変お手数ではございますが、CTC教育サービス以外からのメール配信についての受信拒否および個人情報に関するご要求は、各メールに記載の個々の連絡先宛にそれぞれご連絡をお願いします。
 - ・受信者ご本人様からの個人情報の開示・訂正・削除に関するご要求は、随時 ctc_edu_mail@ctc-g.co.jpにてお受けいたします。
-