CTC教育サービス News&Topics 2012年11月号

発行元:CTC教育サービス

目次

■セミナー トレーニング体験＆意見交換セミナー 『仮想化概要』編
■ニュース Rubyアソシエーション認定教育機関に登録されました！
■トピック Inst. Tech View ～第19回
Citrix XenApp6.5によるアプリケーション配信～
■コラム スーパーエンジニアの独り言 第17回“空蝉”

セミナー

◇ 12月12日開催 無料トレーニング体験＆意見交換セミナー ◆
◇ 『仮想化概要』編 ◆
◇ ～人気有料トレーニングを丸ごと無料体験！！～ ◆

この度、「CTC教育サービス トレーニング体験＆意見交換セミナー」を
企画しました。
CTC教育サービスの有料トレーニングを丸ごと無料で体験いただき、
CTC教育サービスの品質の高さを実感いただけるセミナーとなっております。
今回対象となるコースは、仮想化技術を初めて学ぶ方に最適な
「仮想化概要」コースです。通常のトレーニングと同様の環境・カリキュラムで
人気講師が無料開講いたします。
また、本セミナーでは、最後に意見交換会を実施いたします。
他社の技術者のスキルアップの現状を知ることができるチャンスです。
この機会をお見逃しなく！

セミナー詳細
http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=918&m=14843&v=d1545b3b

開催日: 2012年12月12日（金） 9:30～18:30（受付開始 9:00）
会 場: CTCテクノロジー・駒沢ラーニングセンター7階
定 員: 20名（参加無料）
主 催: CTCテクノロジー株式会社
協 力: 吉政創成株式会社
対 象: 技術部門ご担当者

トレーニングコース受講 『仮想化概要』（9:30-17:00）

トレーニング内容の詳細はこちら
http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=919&m=14843&v=74dfcb35

〇担当講師:
佐藤 和昌
http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=920&m=14843&v=0f082574

15分 休憩 （17:00-17:15）
30分 意見交換会 （17:15-18:15）
アンケート回答

お申込はこちらから
http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=918&m=14843&v=d1545b3b

※※ご注意事項※※
トレーニングと意見交換会両方へのご参加が必須となります。
トレーニングのみではご参加いただけません。

ニュース

◆◇ Rubyアソシエーション認定教育機関に登録されました！ ◇◆

2012年11月、CTCテクノロジーはRubyアソシエーション認定教育機関として

Ruby Association Certified Educational Institution Goldに登録されました。

Rubyアソシエーション認定教育機関とは、Ruby の教育を行う
高い技術を持った企業を認定する制度で、CTCテクノロジーは第1号の
認定教育機関となりました。
http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=921&m=14843&v=aa83b57a

CTCテクノロジーでは、Ruby関連講座を多数開催中です。
言語の学習をしたい方も資格を目指す方も、是非弊社教育サービスをご利用ください。

Rubyの関連コース一覧・開催スケジュール
http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=922&m=14843&v=9f6e0329

トピックス

◆◇Inst. Tech View 第19回～Citrix XenApp6.5によるアプリケーション配信～◇◆

今回のInst. Tech Viewは、仮想化技術の1つであるアプリケーション配信について
の話題です。

アプリケーション配信とは、文字通りユーザーにとって必要なアプリケーションを
適宜配信するサービスです。今回はアプリケーション配信の分野で非常に有名な
Citrix XenApp6.5（以下XenApp6.5）テクノロジーについて、概要を紹介します。

管理者にとって、新規オフィスで大量のPCを展開する際、端末にインストールする
アプリケーションは悩みの種です。（例として「業務に必要な複数
アプリケーションを大量のマシンにどのようにインストールするか？」や
「一度インストールしたアプリケーションはその後どのように
アップデート管理するべきか？」など）こんなときに有効なのがXenApp6.5です。

XenApp6.5は、事前にサーバー（あるいは関連コンポーネント）に必要な
アプリケーション（サービス）を準備することによって、クライアントに
オンデマンドで必要なアプリケーション（サービス）を適宜配信できます。
結果として、クライアントにはひとつひとつのアプリケーションを
インストールする必要が無くなるのです。

XenApp6.5では主に以下の2つの方式でアプリケーション配信を行います。
1.画面転送方式
2.ストリーム配信方式
以下それぞれの方式についての動作および主要なコンポーネントについて
ご紹介します。

■1.画面転送方式について
画面転送方式は、Microsoft社のリモートデスクトップサービスを拡張した
方式です（XenApp6.5をインストールするサーバーはリモートデスクトップ
サービスを同時に動作させる必要があります）。

画面転送方式を使用する場合、通常XenApp6.5のサーバーにあらかじめ業務
で必要なアプリケーションをインストールし、配信設定をしておきます。

クライアントからはWebInterfaceとよばれる専用Webサーバーにアクセスし、
この画面転送配信の設定がされたアプリケーションを選択します。
するとICAという専用プロトコルが起動し、XenAppサーバーにインストール
されたアプリケーションの画面のみをクライアントマシンに転送することに
なります。

通常のリモートデスクトップサービスとの違いはいくつかあり、代表的な
ところでは以下2点が挙げられます。

・転送プロトコルがRDPではなく、より効率の良いICA（Citrix社独自）
・サーバーのデスクトップ全体ではなく、アプリケーションウインドウのみ
　クライアントマシンに転送

この方式であれば、XenApp6.5サーバー上で動作可能な多くのアプリケーション
がクライアントに配信できるというメリットがあります。

■2.ストリーム配信方式について
ストリーム配信方式は、クライアントに対してアプリケーションの実行環境
自体を送信し、クライアントでアプリケーションを実行する方式です。

ストリーム配信を使用する場合、専用ソフト（Citrix Streaming Profiler）
を使用し、ウィザード形式でアプリケーションのインストーラーを動作させ
ます。このインストーラーによって準備されたアプリケーションの実行環境
（フォルダ・ファイル・レジストリetc）を専用ソフトで「プロファイル」
というファイルに変更し、これをファイルサーバーに保存します。
XenApp6.5では、このプロファイルを配信するよう設定を行います。

クライアントからはWebInterfaceとよばれる専用Webサーバーにアクセスし、
このストリーム配信の設定がされたアプリケーションを選択します。
するとプロファイルがファイルサーバーからクライアントマシンにダウン
ロードされ、クライアント上で仮想的な環境（分離環境）が立ち上がり、
この仮想的な環境上でアプリケーションの実行が行われます。

ストリーム配信であれば、サーバーに負荷をかけることはほとんどなく
クライアントのリソースを使用することになります。一方で、
クライアントマシンに直接アプリケーションをインストールすることとも
異なり、以下のようなメリットがあります。

・クライアントのフォルダやファイルおよびレジストリには影響がない
　（分離環境でのみアプリケーションは実行される）
・アプリケーションのアップデートを行いたい場合、プロファイル自体を
　アップデートすることで中央集中管理が可能

ストリーム配信であれば、クライアントにアプリケーションの実行環境がダウ
ンロードされるため、ネットワーク接続していない場合もアプリケーションに
アクセスする「オフラインアクセス」も可能です。
ただしプロファイルで対応のできないアプリケーション（ドライバを含むアプリ
ケーションや64bitアプリケーションなど）ではこの方式を使用することは
できませんし、Windows以外の端末などではそもそもプロファイル自体が動作
しないなど動作できるアプリケーションや環境が限られることは考慮する必要が
あります。

今回はXenApp6.5のテクノロジー概要についてご紹介しましたが、弊社トレー
ニングではXenApp6.5の管理方法まで含めた、より詳細な内容をご紹介する
Citrix認定トレーニングもご用意しております。
XenApp6.5について深く知りたいという方は、受講をご検討いただければ幸いです。

CTCテクノロジーのトレーニングを今後ともよろしくお願いいたします。

コースの詳細情報はこちら：
http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=923&m=14843&v=3ae59327

コラム

◆◇『スーパーエンジニアの独り言　第17回“空蝉”』　◇◆

今回は、Ruby on Railsでの神秘的なお話をしたいと思います。

RailsはWebアプリケーションを作成するための土台となるフレームワークです。
フルスタック（全部盛り）フレームワークでアプリケーションを作成する機能
が潤沢に用意されています。最小限のRailsであるRailtieをコア（核）にして
機能毎に多数のコンポーネントが糊付けされることで構成されているのです。

その重要コンポーネントの一つにActiveRecordという機能が提供されています。
Webアプリケーションでは往々にしてリレーショナルデータベース（RDBMS）を
利用しますが、これらを抽象化してプログラムからデータベースを容易に操作
する機能層が存在します。一般にO/Rマッピング（Object-Relational Mapping）
と呼ばれる（ソフトウェア）層です。RailsでこのO/Rマッピング機能に相当
するのが、ActiveRecordとなります。

ActiveRecordではモデルという抽象化層を挟むことでデータベース操作の機能
を実装しています。使ってみるとすぐさま便利さを体感できることでしょう。

顕著な例としてRailsではモデル（Rubyプログラム）とテーブル（データベース）
が命名規約によって対応付けられますが、モデルを操作することで透過的に
データベースにアクセスすることが出来るのです。該当テーブルのカラム名が
モデルの（アクセス）メソッドとして使えるのです。

このActiveRecordの便利な機能を利用するには、データベースの作成を含めた
幾つかのファイルや操作が必要となりますが、これまたRailsのジェネレータ
という機能で必要なファイルを自動生成してくれます（とても便利です）。
後は必要な箇所を追加、修正すれば良いのです。

例えばUserモデルは命名規約でusersテーブルにより関係付けされます。
テーブルの中にUserに関する一件のデータが一行（1ロウ）として格納されます。
複数のUserデータが入るテーブルのため、テーブル名はusers(複数形)とする
のです。モデルはRubyのクラス（class）でUserモデルのデータとしての属性で
ある名前や生年月日などの指定した情報をusersテーブルのカラム（列）に
格納されるようになっています。ユーザの名前（name）の情報が欲しい時には、
インスタンスからカラム名をメソッドとして呼び出すだけです。

```
dhh = User.first   # データベースから最初のユーザを取得する。
dhh.name           # 取得したユーザの名前を知りたい。
```

どうですか？すごく簡単でしょう？

しかしそこでふと素朴な疑問が湧き上がります。
よく調べると、このモデルのコードは空なのです。

```
class User < ActiveRecord::Base
end
```

ジェネレータが生成したモデルのクラスにはメソッドが書かれていません。
何処にも定義されていないのです。それにも拘らずnameメソッドを呼び
出せました。とても不思議です。継承したスーパークラスでメソッドが
どこかにあるのだろうと憶測しようにも自分が作ったカラムと同じ名前の
メソッドをどうしてActiveRecordは知るのでしょう？
そして、どうやって用意しているのでしょう？

これは、ActiveRecordによって対応するテーブルのカラム（列）が動的に
確認されることによって行われるようです。Railsのバイブルである書籍
「RailsによるアジャイルWebアプリケーション開発 第4版」での記載も
同様の記述でした。これで納得も出来るのですが、まだ少しもやもやします。

メソッドの動的生成機能に関して考える時にRubyではなくJavaだったらと
思いを馳せてみました。Java言語でイントロスペクション的な機能を実装
することも可能でしょう。リフレクションを利用して該当インスタンスの
属性（プロパティ）関連情報を取得してメソッドを用意するような実装が
考えられます。但し、この場合ですら関連するコードのどこかにメソッドの
定義がある筈です。Java言語ベースのフレームワークでこの様な事象は
見たことが無いですし、有り得ないのではとも空想しました。

この疑問に囚われてしまったこと、それ自体が敗因かもしれません。
残された道は、ソースコードを丹念に読むことしかないのでしょう。
（聞き込みならぬ読み込みを重ね、被疑者を追い続けた末に、ある程度
　容疑者を絞り込みました。機会と要望があればいつかご紹介します。）

回り道となりましたが、ActiveRecordの特筆すべき利便性を享受出来ること
が御理解いただけたことでしょう。但し、ActiveRecordがあるからデータベース、
SQLの知識が不要と思ってはいけません。むしろ、どんなSQLが発行されて
いるのか考える場合もあるからです。事前にデータベースの基礎知識は
必要だと考えるのが妥当でしょう。無論、Rubyの基礎知識も必須です。

今回ご紹介したことは筆者がRailsを勉強して最初に悩んだ疑問です。
まるで黒魔術のようにという表現がピッタリです。実際に書籍などでは、
RubyとRailsが魔術を利用しているようだとよく書かれています。
これはRuby言語が持つ性質をRailsで大いに活用し実装していることに
尽きます。黒魔術ではなく、巧妙な仕掛けによるトリックなのです。
このトリックによって、様々な便利さをRailsは提供しています。

本来、これらの実装を気にするよりも充分に便利さの恩恵を授かれ

ば良いのだと考えます。今回は筆者の性分で少し気になったのです。
これに懲りず、また気になる難題に魅せられるかもしれません。
それとRailsの源流であるRuby言語の黒魔術、否、トリックをご紹介
できればとも思います。どんと来い、超常現象であります。

では、次回もお楽しみに。

Ruby関連コースはこちら
http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=922&m=14843&v=9f6e0329

■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。