

目次

- キャンペーン Linux「1コース無料キャンペーン」実施中！！
- ニュース 技術コラム続々更新中！！
- トピック Inst. Tech View ～第17回 次世代ファイアウォールとは～
- コラム スーパーエンジニアの独り言 第15回 “北の国から”

キ | ヤ | ン | ペ | ー | ン |

◆◇ Linux「1コース無料キャンペーン」実施中！！ ◇◇

Linux関連コースで、キャンペーン対象のコースを受講すると、
 もれなくもう1コースが無料受講できる、大変お得なキャンペーンを実施中です！
 LinuxOSの学習をした後に、仮想化知識を学ぶ。
 はたまたクラウドの概要や、VoIPの基礎について学習する。
 たくさんの選択肢をご用意しています！
 LPICの資格取得をご検討されている方も、必見です！

キャンペーン期間：2012年9月1日から2013年1月31日
 キャンペーン内容：対象コースを受講すると、リスト内のコースが無料で受講可能
 キャンペーン対象コース：14コース
 無料受講対象コース：7コース

<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=865&m=13557&v=5421f4a9>

ニ | ュ | ー | ス |

◆◇ 技術コラム続々更新中！！ ◇◇

CTC教育サービスWEBサイトにて、連載形式の技術コラムサイトを
 公開していますが、今月も興味深いコラムが盛りたくさん！
 技術者の皆様に興味関心が高い分野をピックアップして、最新かつ有用な
 コラムを、連載形式でお届けします！
 是非、ご一読ください！

<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=866&m=13557&v=61cc42fa>

■ ■ 最新コラムタイトル ■ ■

- ・「Community Manager」も驚いた？！日本のGlusterFSコミュニティの盛り上がり
 筆者：レッドハット株式会社 エバンジェリスト 中井 悦司氏
- ・各ハイパーバイザーの特徴
 筆者：仮想化/OSSコンサルタント 志茂 吉建氏
- ・Rubyの世界を大きく広げるmruby
 筆者：masuidriveこと増井 雄一郎氏
- ・技術者のための『開発言語バイリンガル』
 筆者：吉政創成株式会社 吉政 忠志氏
- ・スーパーエンジニアの独り言
 CTCテクノロジー株式会社 藤江 一博
- ・Inst. Tech View
 CTCテクノロジー インストラクター

今後掲載予定の技術分野は以下のとおりです。

- Citrix社SEによる最新トピック
- ネットワーク技術関連等々

毎月定期的にコラムを追加していきますので、最新情報は是非WEBサイトにてご確認ください！

コラム一覧はこちらから
<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=866&m=13557&v=61cc42fa>

ト | ピ | ッ | ク |

◆◇ 『 Inst. Tech View ~第17回 次世代ファイアウォールとは~ 』 ◇◆

今回のInst. Tech Viewは、最近注目を集めている「次世代ファイアウォール」についての話題です。

近年、企業においても「Facebook」や「Skype」、「YouTube」といったアプリケーションを利用する例が増えていますが、こうしたアプリケーション利用の拡大に伴い、アプリケーションを介したサイバー攻撃や情報漏えいの危険性がますます高まっています。

こうした脅威に対応するため、多くの企業はインターネットと社内LANの境界にファイアウォールを配置していますが、残念ながら従来のファイアウォールでは新しいタイプの脅威を防御するのが難しくなっています。

理由は従来型ファイアウォールのアーキテクチャにあります。従来型ファイアウォールは、パケットのヘッダ情報(送信元/宛先IPアドレスとポート番号)を検査して、そのパケットを許可するかどうかを判断します。一般的に各アプリケーションが使用するポート番号は決まっている(E-mailの送信=25番ポート、Webアクセス=80/443番ポートなど)ため、特定ポートをファイアウォールでブロックすれば、該当アプリケーションがブロックされます。

ところが、最近よく利用されているアプリケーションの多くは、ファイアウォールによるブロックを回避するため、他のアプリケーションが使用しているポート番号を利用したり(多くのアプリケーションは80/443番ポートを利用)、動的にポート番号を変化させたりします。データを暗号化することで、ファイアウォールをすり抜けようとするアプリケーションもあります。このため、従来型ファイアウォールでは、これらのアプリケーションを識別・制御することができません。

この問題を解決するのが、「次世代ファイアウォール」です。次世代ファイアウォールは、新しいタイプのアプリケーションを識別・制御し、様々な脅威から企業ネットワークを守ります。

例えば、パロアルトネットワークス社が提供する次世代ファイアウォール「PAシリーズ」は、「App-ID」と呼ばれる技術により、ポート番号や暗号化の有無に関わらずアプリケーションを識別します。

App-IDによるアプリケーション識別の流れは、以下のようになります。

1. アプリケーションプロトコルの検出と暗号化されたデータの復号
 アプリケーションプロトコル(HTTPやSMTPなど)を特定します。
 SSLが使用されている場合は、分析するためにデータを復号します。
2. アプリケーションプロトコルのデコード(解析)
 最初に検出したアプリケーションプロトコルが「実際のプロトコル」なのか、それとも実際のアプリケーションを隠蔽するためのトンネルとして使用されているのかを判定します。
3. アプリケーションシグネチャとのマッチング
 アプリケーションを定義づけるシグネチャとのマッチングを行い、アプリケーションを識別します。

4. ヒューリスティック検査

シグネチャにマッチしない場合は、ヒューリスティック(ふるまい)検査を行います。独自の暗号化を行うアプリケーションは、この段階で識別します。

以上のように、次世代ファイアウォールは様々な手法によりアプリケーションを分析するため、例えば「Facebook」「Skype」「Winny」がすべて80番ポートを使用していたとしても、それぞれ異なるアプリケーションとして区別することができます。

残念ながら従来セキュリティソリューションでは、新しいタイプの脅威に対応することができません。新たなセキュリティソリューションの選択肢の一つとして、次世代ファイアウォールの検討をお勧めします。

CTC教育サービスでは、次世代ファイアウォールを体系的に学習するためのトレーニングとして、パロアルトネットワークス社認定コースを開催しております。今回取り上げたアプリケーション識別技術だけでなく、様々な機能を体験できるコースとなっておりますので、ぜひご検討ください。

コースの詳細情報はこちら：

<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=867&m=13557&v=c447d2f4>

コ | ラ | ム

◆◇ 『スーパーエンジニアの独り言 第15回 “北の国から”』 ◇◆

フィンランドのヘルシンキからバルト海を挟んで南方に、タリンという街があります。ヘルシンキから高速船で1時間半ほどの距離です。タリンはエストニア共和国の首都です。エストニアは1991年にソビエト連邦から独立したばかりの国で、バルト三国はこのエストニアとラトビア、リトアニアの3つの小国を指します。

エストニアという国は知らなくても、スカイプ(Skype)はご存知でしょう。世界中で使われているスカイプは、このタリンで開発されたのです。(開発者は、スウェーデン人のニコラス・セレストロムとデンマーク人のヤヌス・フリスの二人です。) また、世界で初めて議会選挙でインターネットを利用した電子投票を行うなどエストニアというお国柄自体が、IT技術に積極的な姿勢が伺えます。エストニアはこれら経緯もあってIT産業が活発であり、ヨーロッパでのITオフショア開発の拠点になっているそうです。

最近のニュースでは、エストニアの公立学校の初等教育は9年間、中等教育は3年間ですが、すべての学校で1年生からプログラミング教育をカリキュラムに入れるそうです。内容はアプリ開発を教えるもので、ウェブやモバイルアプリを含むそうです。これに伴い初等教育の教師向けのトレーニングがスタートしており、最終的には公立学校の1年生から12年生までの全学年で、プログラミングのカリキュラムを生徒が選択可能になるそうです。

これは先程の背景を鑑みてもお分かりでしょうが、IT産業が活性化しているため、企業がプログラムの確保に苦慮しているという実情があり、年少からプログラマーを育てていくという国策といえる方針があるからでしょう。スカイプの成功が大きく影響していると思いますが、国自体がIT産業及びテクノロジー産業に傾倒して急速に発展を意図しているのが伺い知れます。

ITを国策として推進するIT先進国となっている北欧諸国では、リーナス・トーバルズ(Linus Torvalds, Linux)、ノキア(Nokia)を擁するフィンランドと、アルフレッド・ノーベルを産んだ国スウェーデンではエリックソン(Ericsson)を筆頭に音楽ストリーミングサービス(Spotify)やモーション(クラウドの事)の加熱ぶりと元来の発明家、企業家を育成する風土の基にスウェーデンのシリコンバレーと称されるシスタサイエンスパークがストックホルムにあり環境面も充実し先端産業を牽引しています。

2国に追いつくと、Ruby on RailsのDHH(David Heinemeier Hansson)を擁するデンマークやバルト海のシリコンバレーと称されるタリンを拠点とするエストニアが猛追しています。

昨年(2011年)世界経済フォーラムから発表された世界のIT先進国ランキングを見て1位スウェーデン、3位フィンランドで北欧が上位を占めており、その他は5位がアメリカで10位が韓国、日本は19位に留まっています。北欧諸国が現行の日本と比べIT技術が社会に浸透しているという意味においてさえも、大きく溝を開けられているといえるのかもしれませんが。遠くない将来では、大きく経済圏の地図が書き換えられるであろう事が見込まれます。特にIT産業ではそれが顕著となるのでしょうか。

日本でもRuby言語発祥の地である島根県の小学生が、Ruby技術者認定試験を合格したとのニュースがありました。独学と島根Ruby合宿に参加して一年間勉強した賜物だそうです。日本の小学生も負けてはいません。

コンピュータに命令して動かすというプログラムは、電子計算機の基礎中の基礎であり、その意味合いにおいてもプログラミングは非常に重要な項目ですが、きちんと知識を有している方が業界内でも非常に少ないのが実情です。プログラマという職種自体が特殊であることに加え、周囲の関係者がプログラムに関する知識が欠損していることがプログラミングという作業に対する理解が得られていない問題の一因として挙げられます。この歪みは現実の開発プロジェクトに非常に重大な問題を引き起こしています。小学生達を見習って、プログラムの勉強をはじめてみては如何でしょうか？

ところで、筆者は北欧や東欧について知りませんし行ったこともありません。日本の北の島で生まれたので、寒いところに行くのはあまり気乗りがしないのですが、機会があればムーミンの国には行ってみたいと思います。

では、次回もお楽しみに。

■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。
-