

発行元: CTC教育サービス

目次

- キャンペーン Ciscoコース受講で、Ciscoオリジナルグッズをプレゼント！！
- 新コース SDN、OpenFlowの学習に最適なオリジナルコースをリリース！
- トピック Inst. Tech View ~第22回 パスワードについて~
- コラム スーパーエンジニアの独り言 第20回 “よだかの星”

技術コラム続々更新中！！

2月更新最新コラム

- ・OpenStackのベアメタル・デプロイメントを考える (RedHat 中井様)
- ・VMwareトレーニングの受講を振り返って (志茂様)
- ・CloudStackによるクラウド構築を自宅で試す (Citrix 島崎様)
- ・Hyper-Vとは？ (Microsoft (ビズポイント) 小塚様)
- ・成功者になれるかどうかは、結局その人の性格に依存します。運命と性格を変えるには。(吉政様)

<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=1043&m=16923&v=88c52908>

キ ャ ン ペ ー ン

Ciscoコース受講で、Ciscoオリジナルグッズをプレゼント！！

この度CTC教育サービスでは、期間限定キャンペーンとして、Cisco関連コースを受講のお客様を対象に、Ciscoオリジナルグッズをプレゼント！

下記3つのグッズからいずれか1つをプレゼントします！

- ・卓上カレンダー
- ・ミニノート
- ・マグネットしおり

詳細はこちら

<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=1044&m=16923&v=4695d5a0>

< キャンペーン期間 >

グッズが無くなり次第終了といたします。

< 対象コース >

下記コース一覧に掲載のあるコース中、コースコードが「N629」のようにNから始まる4ケタのコース全て

<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=1045&m=16923&v=e31e45ae>

皆様のご受講を心よりお待ちしております。

新 コ ー ス

SDN、OpenFlowの学習に最適なオリジナルコースをリリース！

現在、ネットワーク業界において大流行となっている言葉がSDNです。最近では、ネットワークベンダー各社が、それぞれのSDNへの取り組みを発表するほどネットワーク業界では非常に注目されています。

それでは、SDNとは何でしょうか？

また、OpenFlowとは・・・？

一言で表現すると、SDNとは「ネットワークをソフトウェアで一元管理する」ことであり、

OpenFlowとは「SDNを実現するための1つの手法」です。

このたび、CTC教育サービスでは、SDNの概要、OpenFlowの概要および諸機能をご紹介します『システム・仮想基盤構築トレーニング(OpenFlow分野)コース』の提供を開始しました。

このコースはCTC教育サービスオリジナルコースになっており、オリジナルテキストと演習資料を用いて、実際にOpenFlowを触ってわかりやすく理解することができます。

OpenFlow/SDNの概要を学びたい方、これからOpenFlowの構築、運用、保守を行う技術者の方々にお勧めのコースとなっておりますので、是非この機会にご検討ください。

IT700

システム・仮想基盤構築トレーニング(OpenFlow分野)

期間:1日間

価格:¥52,500(税込)

詳細:<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=1046&m=16923&v=d6f3f3fd>

開催日程:3/18、6/28、9/27

トピ ッ ク

『 Inst. Tech View ~ 第22回 ~ パスワードについて ~ 』

今回のInst. Tech Viewは、パスワードについての話題です。

昨今、仕事やプライベートの様々なシチュエーションでパスワードを設定することが多々ありますが、そのパスワードを何度も試みて他人のアカウントを不正に乗っ取るようとする攻撃(パスワードクラッキング)が後を絶ちません。今年に入ってから誰も知っているいくつかの有名なSNSに対してそのような攻撃が行われたことがニュースになっています。もし自分自身のアカウントがそのような攻撃を受けてしまった際に、万が一適当なパスワードが設定されてしまっていると簡単にアカウントが乗っ取られてしまうことになりかねません。

今回は、そのような攻撃を受けた場合でも容易にアカウントが乗っ取られないようにするために、どのようなことを意識してパスワードを設定したらよいかについて紹介します。皆様にとってもパスワード設定は身近なもので定期的に行っている作業かと思しますので、参考にしていただければ幸いです。

さて、孫子の謀攻篇には「彼を知り己を知れば百戦して殆うからず」といった有名な文言が記載されていますが、この文言のように様々なサイバー攻撃に対して効果的な防御策を講じるには、そのサイバー攻撃の実態を把握する必要があります。パスワードクラッキングについても、パスワードクラッキングツールの実際の挙動を把握することで効果的な対策を立てることができます。

それを踏まえた上でのまず1つ目の有効な対策は、「辞書に載っている単語はパスワードに使用しない」ということです。

多くのパスワードクラッキングツールは辞書データベースを参照して動作し、その辞書データベースに載っている単語がパスワードかどうか試みます。もしパスワードを破ることができない場合は、次に辞書に載っている単語に文字を付け加えたり、削った文字をパスワードとして試したりします。

したがって、上記のような辞書データベースを参照して動作するパスワードクラッキングツールが使われた場合は、「辞書に載っている単語をパスワードに使用しない」だけでもパスワードが破られるまでの時間をかなり稼ぐことができます。

ただ、「辞書に載っているパスワードを使用しない」だけでは十分な対策とは言えません。それは、パスワードクラッキングにツールによっては辞書データベースの参照と併せて「考えられる文字のあらゆる組み合わせを試す」といった動作を行うものもあるからです。

そこで、2つ目の有効な対策は、「パスワードの文字数をできるだけ長くする」ということです。IPAが公開している「今一度、パスワードを点検しましょう！」(<http://www.ipa.go.jp/security/txt/2008/10outline.html>)では、どのようなパスワード解析ツールを使用したかは明示されていませんが、アルファベットのみでのパスワード(大文字・小文字区別なし)で、すべての文字をパスワードとして試すために掛かる所要時間として4文字が約3秒、6文字が約37分、8文字が約17日、10文字が約32年といったデータを公開しています。8文字では約17日とやや心許ない結果となっていますが、10文字に伸ばすだけで約32年と飛躍的に破られにくいパスワードを設定することができます。

併せて次の3つ目の有効な対策を講じると更に破られにくいパスワードを設定することができます。それは、「パスワードに大文字や数字・記号も含める」ことです。

「アルファベット(大文字・小文字区別あり)+数字+記号」の文字列のすべての組み合わせでは、4文字で約9分、6文字で約54日、8文字で何と約1,000年掛かるといった試算が出ています。先ほどの条件ではパスワードとしては不適格な8文字でも、大文字・小文字の混在や数字や記号をパスワードに加えるだけで約1,000年と非常に強固なパスワードを設定することができます。

以上、3つの有効な対策をご紹介しました。ただ、これらの対策はどれか1つが欠けてしまうとパスワードの強度が落ちてしまう可能性があります(例えば、文字数が長くても辞書に載っている単語しか使用していない場合等)。したがって、パスワードを設定される場合はこれら3つのすべてを満たすパスワードを設定することをお勧めいたします。

ちなみに筆者がプライベートで設定しているパスワードは、数字と記号を加えた20文字以上のパスワードにしています。長いパスワードを作ったり覚えるのが大変ですが、アイデア次第で簡単に作ることができます。例えば、まず通勤での乗車駅と乗換駅と下車駅をアルファベット化したものを組み合わせるだけでも長い文字列を作ることができます。それを更に分かりづらいものにするためには、その文字列をアルファベット順で1つ前の文字にする(例えばbという文字はaに変換する等)といったテクニックもあります。さらに最寄駅のいつもの乗車時間を付け足せばパスワードに数字や記号を加えることもできます。以上はあくまでパスワード設定の一例ですが、アイデア次第で自分にとって覚えやすい数字や記号が混在した文字数が長いパスワードを簡単に作ることができます。

なお...

CTC教育サービスではパスワードクラッキングをはじめとしたコンピュータへの様々な攻撃手法の実態と、その対策方法を紹介するコースを提供しております。セキュリティ関連の知識を向上させたい方のご受講を心よりお待ちしております。

コースの詳細情報はこちら:

N472:実践！コンピュータセキュリティ
 ~ハンズオンで学ぶハッキング手法とその対策~
 期間:2日間
 価格:¥105,000(税込)
 開催日程:3/21-22、4/11-12、5/9-10
<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=1047&m=16923&v=737863f3>

L139:Linux OSセキュリティ
 ~Linuxシステムへの攻撃手法と、その防御方法について~
 期間:3日間
 価格:¥119,700(税込)
 開催日程:3/27-29、6/19-21
<http://dm.ctc-g.co.jp/c?c=1048&m=16923&v=91230cec>

コ ラ ム

『スーパーエンジニアの独り言 第20回 “よだかの星”』

前号での予告通り、Ruby生誕20周年を記念して2013年2月24日にRuby2.0がリリースされます。先日行われたDevelopers Summit 2013の講演にてRubyの
 ページ(3)

パパであるMatzこと、まつもとゆきひろ氏が「乞御期待」と発表されております。次号以降でRuby2.0での新たな機能や変更点をご紹介できればと思っています。今回は二十歳となったRubyの成人を記念して、という訳では無いのですが、Rubyの中でも一等不可解な「特異クラス」の話をしたいと思います。

特異クラスは、生成したインスタンスに特異メソッドを追加できる機能と考えることができます。つまり特異メソッドは特定のインスタンスだけで利用出来るメソッドなのです。

```
class Foo; end
class Bar < Foo; end

bar_obj = Bar.new

class << bar_obj
  def eigen_method
    puts "eigen method called."
  end
end

bar_obj.eigen_method #=> "eigen method called."

bar_bar = Bar.new
bar_bar.eigen_method #=> (NoMethodError)
```

Rubyでは特定のインスタンスだけに機能追加が可能なのです。これが特異メソッドであり、実現しているのが特異クラスです。次に基本に戻って再度、特異クラスを考察してみます。

オブジェクト指向言語は、データ(属性)と操作(振る舞い)をひとまとめにすることによって恩恵を得ようとするものです。ひとまとめにするためには、クラスの定義を行い、それを雛形に実際に操作する対象となるインスタンスを生成します。Rubyも同様ですが、前述を踏まえてRubyでのクラス定義について振り返ります。

メソッドはクラス(モジュール)に属しています。インスタンスメソッドはクラスにありますね。ですからクラスから生成されたすべてのインスタンスで呼び出せます。では、クラスメソッドはどこにあるのでしょうか？

```
class << Bar
  def class_method
    puts "class method."
  end
end

Bar.class_method #=> "class method."
```

クラスメソッドは(インスタンスではなく)クラスから呼び出します。メソッドはどこかのクラス(モジュール)に属しています。見てのとおり、クラスメソッドはクラスの特異メソッドなのです。そして、特異メソッドは特異クラスにあるはずですが、クラスメソッドはクラス自身の特異クラスにあることとなります。

「特異クラスと継承 (eigen classes and inheritance)」
classes

```
BasicObject
  super      eigen classes
Object
  super      #Object
  eigen
  super      super
Foo
  super      #Foo
  eigen
  super      super
```

```

class Bar #Bar
  super
  bar_obj #bar_obj
  eigen

```

eigen: eigen class (特異クラス)

super: super class (スーパークラス)

特異クラスと継承の関係について図示を試みたものが上記となります。
 図を眺めることで些少イメージが出来るかとも思われます。
 賢明な方々はこの説明で更なる疑問点が湧いてきたかもしれませんが、
 その話はまたいつか機会があればつづく(かもれません)。

ところで『特異』から連想される『よだかの星』という話があります。
 よだかは、容姿が醜いために、仲間の鳥から蔑まされ、嫌悪されます。
 よだかの兄弟には、「はちすずめ」と「かわせみ」という容姿が美しい
 弟達があります。それ故によだかは、更なる劣等感に苛まれます。
 容姿だけでなく、生きるために羽虫を殺生することにも嫌気を感じています。
 更に追い討ちをかけるように、横暴な鷹がやってきて難癖をつけます。
 よだかは、居場所を失ったと思い込んでしまいます。

特異であることは、他と違うということであるが故に、凡庸のそれらから
 見れば異質でありましょうが、決して劣っているわけではありません。
 市井の人の中には往々にして周りと横並びになることで周囲と同化した
 と勘違いし、同じ風体であることで安心感を得る、それも良いでしょう。
 しかしながら、特異と呼ばれる程、他とは異なっていることこそ優位で
 あり、価値があるといえましょう。特異であるために周りに揶揄され
 怯えるのではなく、むしろ異なることを誇りとして持ち得ることで、堂々と
 胸を張って歩きたいものです。異形である程に特異で有り得るのは
 困難であり素晴らしいことなのです。

よだかは、力強く自力で天高く舞い上がり、そして燐の如く青い美しい
 光となって輝き続ける美しい星になったのですから。

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。