

Questions 7月4日(木)

1. 自分のMTAを構築したことがあります。現在のメールサーバー構築が個人と小さい会社に向いてないと考えています。送信について、自宅回線とVPSは多くSPAM対策のため(実際は自分のサーバーからSPAMを送ってしまうことによって、自社のIPアドレスがSPAMとラベルを付けられる/ブラックリストされることを防ぐため)、SMTPポートへのOutbound TCP接続をブロックしています。すなわち、多くのVPSはメール送信を禁じています。ブロックしていないVPS(さくらインターネット)で構築を試みました。すべきことをすべてしたはずですが(SPF, DKIM, DMARC, 逆引きDNS)、ほかの大手メールサービス(特にMicrosoft Live)に送ったメールはスパムフィルターに直送されました。一方、受信について、大手メールサービスに比べられるスパムフィルターがないので、迷惑メールが大量に届いてきました。オープンソースのフィルターを設置しましたが、誤検出がひどいでした。ゆえに、受信は、個人が迷惑メール対策を十分できない一方、送信はVPSサーバーから送ったメールも迷惑メールフォルダに入りやすいので、やはり大手メールサービス(SendGridやMicrosoft Exchange 365)しか使えないか、と考えています。

➔ 現実を実際に一人称で体験できる とても 良い経験ですね(大変だったと思いますけども)。はい。電子メールサーバの運用は、かなり面倒です。電気系でも 担当の学生が頑張ってくれています。

2. cdnの考えであったり、L1キャッシュや仮想記憶など、物理的な配線の問題は同じところに行き着くのだと感じた。 → 本質は似ています/共通しています。
3. root DNSサーバーについて特定の場所にしか置いていないのなら、国同士の利権の問題になっていかないのか疑問に思った。一応分散することによって解決しているのだろうかと思った。
→ 我が国に置かせろ というリクエストは、ずっと昔から。
4. DNSでgoogleの8.8.8.8を使うとアクセス情報を見られる可能性があり最悪という話でしたが、先生一推しのDNSサーバーはなんですか？
→ 自分で運用ですね。 アクセス情報のは、とても価値がありますよね。
5. DNSの仕組みの図がとてもわかりやすかったです。「通信を早くする方法！」などの記事でGoogleのDNSを登録することを紹介しているのを見たことがあります。GoogleのDNSサーバーは膨大なサイトのIPアドレスを持っていて、いちいちルートサーバーから聞かないから速いということなののでしょうか。
→ そうですね。 順番にたらい回しでの 検索を 回避できますから。
→ 驚くべき事実として、DNSサーバのちゃんとした運用の 割合は かなり低いんですね。それでも、動いているのは、とても 不思議なことなんです。

6. 最近、ランサムウェア被害でデータベースが暗号化され復元ができなくなったというニュースに対し、全て紙のコピーをとっていたから復元ができたという事例を見かけました。商取引などがデジタル化する中で、やはりアナログで情報を取っておくことも重要だと感じましたが、社内セキュリティなど、適切なリスク評価も必要だと思います。
→ 。。。。日本がデジタル化で遅れた典型的な 考え方です。。。 デジタルデータの バックアップをちゃんと とっておけば いいのではないですかあ？ BlockChainを使うとかの 方法もありますね。
7. WWWの原点が高エネルギー物理の資料整理をするための道具だったということにとっても驚きました。このようにある職場で仕事を少し便利にするために作られたツールが、次のイノベーションとして人口に膾炙するようになるというのはとても興味深く感じます。 → はい。現場第一！
8. mpegはブラウン管のダイナミックレンジの少なさに合わせたのは初めて知った。だから3DCGソフトウェアではmpegで直接出力せずに、HDR画像のファイルの標準であるOpenEXRで出力してから、AfterEffectsなどで加工しシーケンスファイルにし、その後動画ファイルにする理屈が分かった。 → いいね！！

9. AIが処理をし、Bit-Map系ファイルをすべて【Native】デジタル化できれば多くのデータを減らすことができ純粋なデジタルデータだけの世の中になることが楽しみです。

→「だけ」になるのは、ちょっと良くないかなあっとと思いますが、「アナログ」の価値は、どんどん上がるでしょう(投資対象かなあ 笑)。

→Nativeデジタルデータに動いた国が元気で繁栄しているね。

10.人の脳の仕組みを利用することで、色のないものに色が見えたり、97%も動画を圧縮してもきちんと認識できたりすることが印象的でした。とても興味深い一方で、自分が気がつかないうちに騙されてしまうのではないかと思うと怖いようにも感じられました。 → 必ず Dark Side があります。

11.また講義とは関係ないですが、ニコニコ動画の情報漏洩が世間を騒がせています。どういう仕組みで情報漏洩されたのか調べてもいまいちわかりません。何かご意見あればお聞きしたいです。

→まだ、報告する段階にはないですからね。

→いろいろなこと、漏れ聞いてはいますが、、、、

12. サーバーにアクセスするときに認証がないとメール送信元ははいくらでも“騙れる”ような気がするのですが、SMTP自体にセキュリティ上の機能は追加されなかったのはなぜですか？

→POP before SMTP とかで、ユーザ認証を先に 行う 運用とかありますね。
認証を行う ポストと思えばいいかな。

→匿名 ポスティング は、守りたい という思いは あるかな。

13.先生はpythonがあまり好きではないようですが、pythonの主流なものはc言語で実装されておりc言語を楽にかけるようラップしているもの、と考えるとhtmlを直書きするのではなくmdでメモを取るときのように、プログラムに求められるパフォーマンスと書くのにかかるコストを比較して、都度適切な言語を使い分ければよいのではと感じました。

→Python が嫌いということはありません。 Pythonの Dark-Side もしっかりと 把握して欲しいですし、なぜ、みなさんが、面倒な C とか C++ とか 学習さえされるのか。。。立派な アーキテクトになって 欲しいなあ と思っていました。。。。

→はい、『プログラムに求められるパフォーマンスと書くのにかかるコストを比較して、都度適切な言語を使い分ければよい』、その通りです。 そのために、使えるように & 一人称で 感じておいて 欲しいかなあ。。。。