

電気通信大学大学院 情報システム学研究科 吉永研究室

かわはら なおと

川原 尚人

TIS技術インターンシップ 成果発表会

2015年2月24日 TISインターン

□自己紹介

□アプリ Stream

- ・デモ

- ・背景

- ・使ったソフトウェア

自己紹介

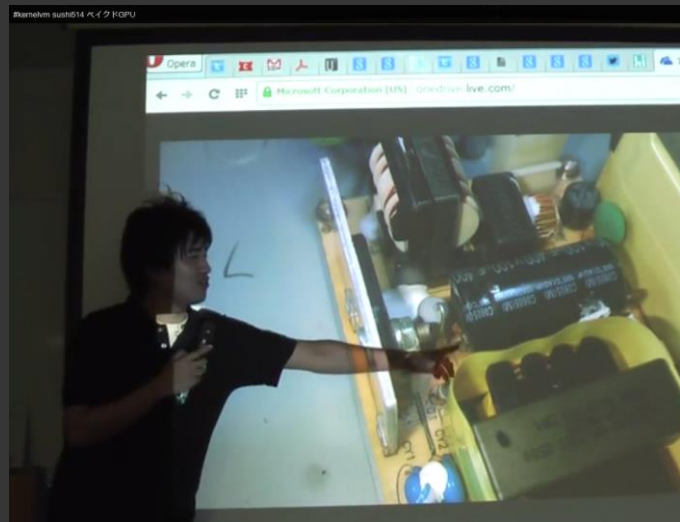
- ハードウェア
弄り好きです
- サーバ得意です
- プレゼン好きです



Terminalが僕に歌ってくれる!!!

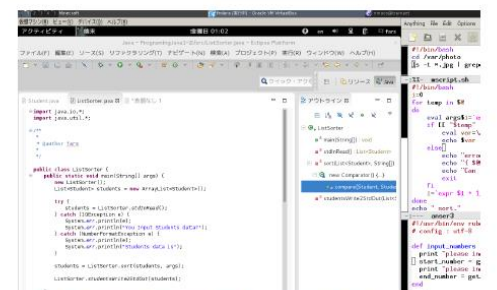
- 打ち込んだ曲
 - ごちうさOP 722音 (今朝作成)
 - チューリップの花 46音 (昨夜作成)
 - らららコッペパン 318音 (昨夜完成)
 - まっしろワールド 712音 (今朝完成)

```
fars@trumpet:~$ cat /dev/urandom | tr -dc 'a-z0-9' | fold -n 64 | xargs echo
```



• プログラミング

- C, Prolog, Scheme, Fortran, Shell, Java, Ruby, V-HDL, Android



• 電子機器の修理・相談・メンテナンス

- マシン提供や代理購入等
- PC, 携帯, パーツ, カメラ, FileSalvage, OS Install
- 年間平均100件受注



• サーバ構築

- 基本的なサーバ
 - Router, Gateway, DHCP, DNS, VPN, Apache2, NFS, Samba
- クラウド基盤ソフトウェア
 - CloudStack 4.0
 - PCクラスタを使用



デモ

IEの人 [~~http://157.7.242.93:3000~~](http://157.7.242.93:3000)

それ以外 [~~157.7.242.93:3000~~](http://157.7.242.93:3000)

現在利用は停止しています。

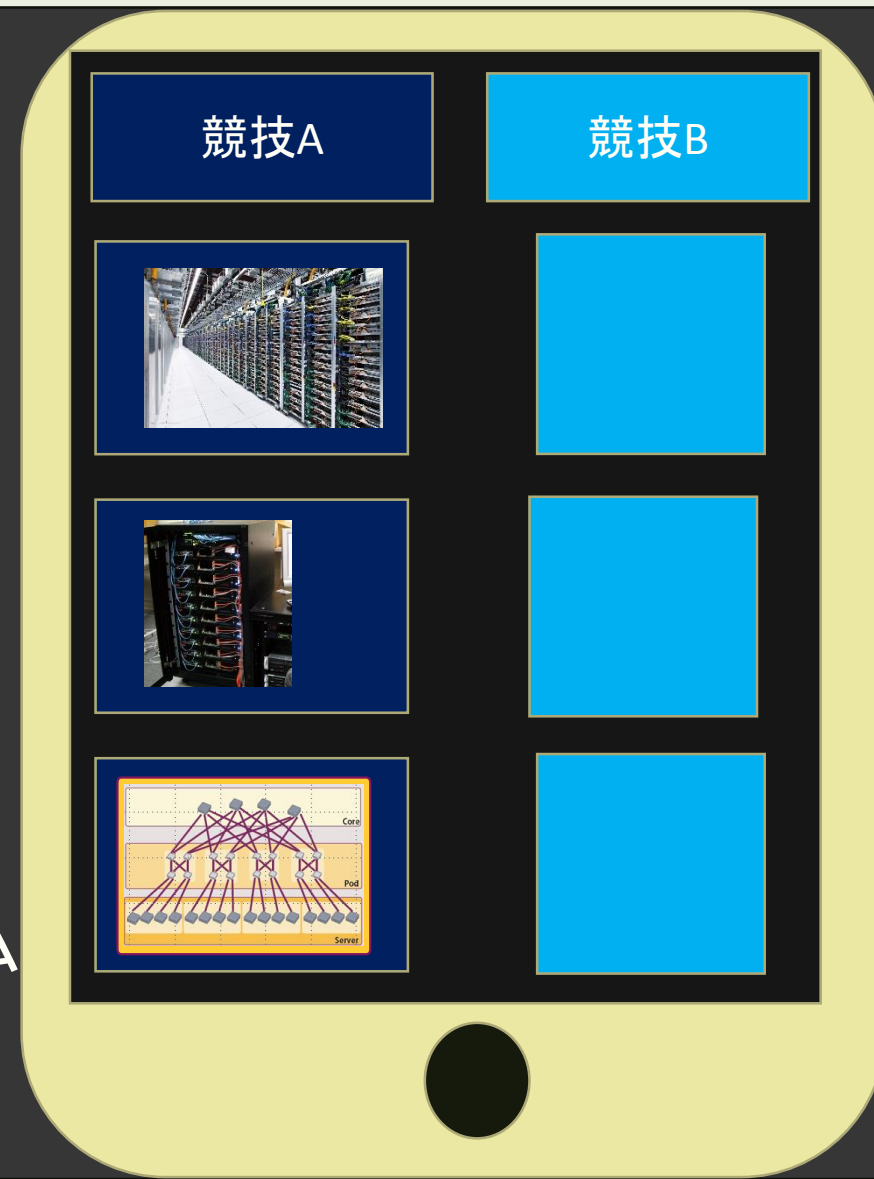
背景

□ 今回のテーマ

- 便利なAPI
- 2020年
- 東京オリンピック
- 日本に観光にくる人

□ Stream

- 会場にいる人も
観光にきた人も
SNS上の人と一緒に競技を楽しむ
- マルチチャンネルな画像のストリーム
- ジオタグや#タグによって
複数のチャンネルを配信



作ったもの

□シングルチャンネル版Stream

- NHK関連の画像ツイートをリアルタイムに取得
- 定期的に更新
- RTやふぁぼ
- チャット機能 (バグあり)



サーバマシン情報

CPU : 3 Core

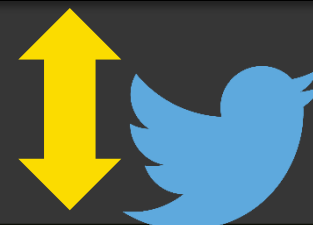
Mem : 2048GB

HDD : 200GB

<http://157.7.242.93:3000>

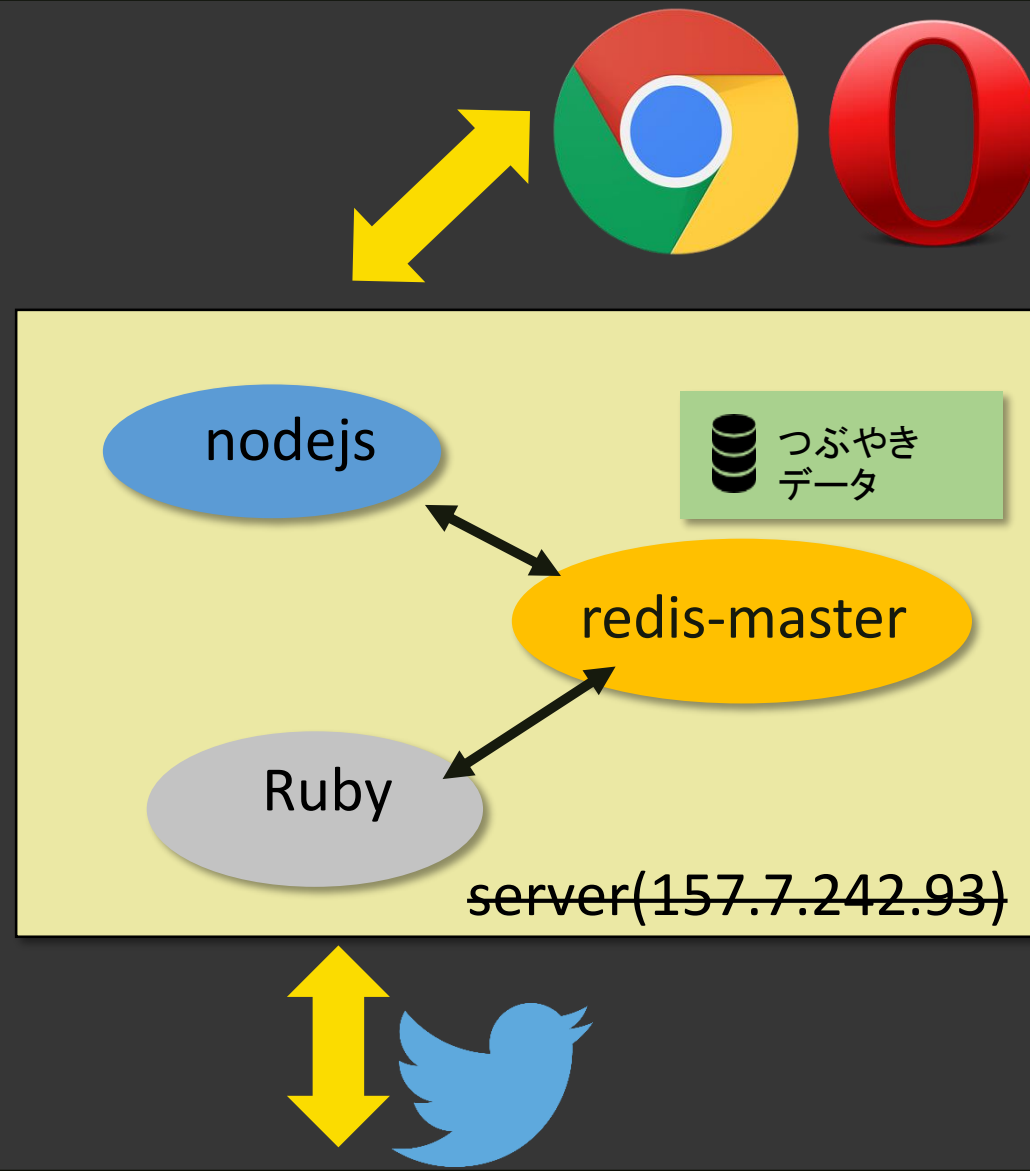
Ruby + Redis + Node.js

`server(157.7.242.93)`



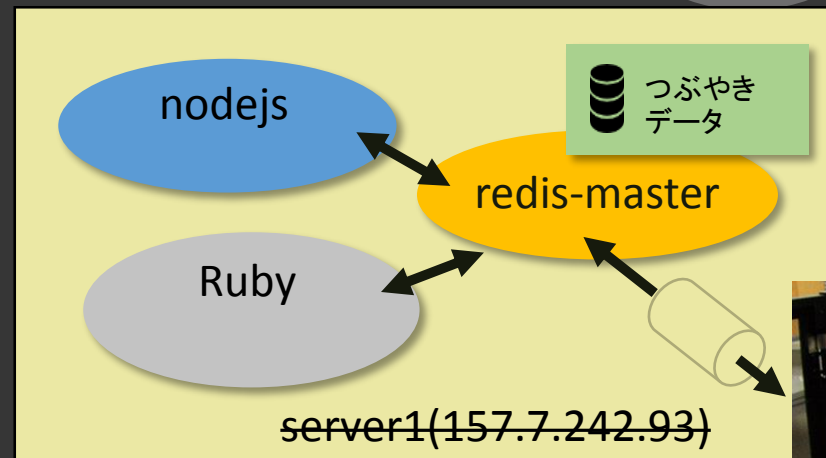
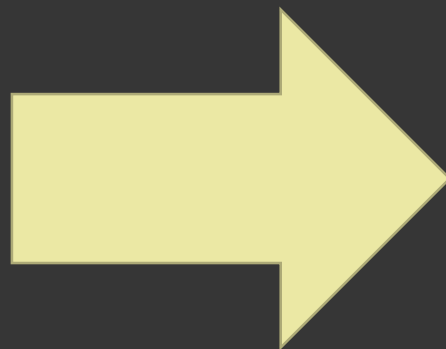
使ったソフトウェア

- Server (解析 & ストア)
 - Ruby + Twitter API
 - Redis
- View (ビュー & チャット)
 - Node.js
 - Express + Jade + bootstrap



シングルStream

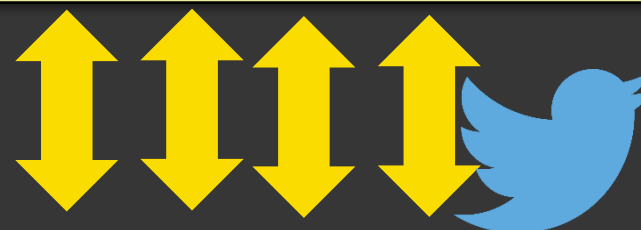
真のStream



redis-slaves

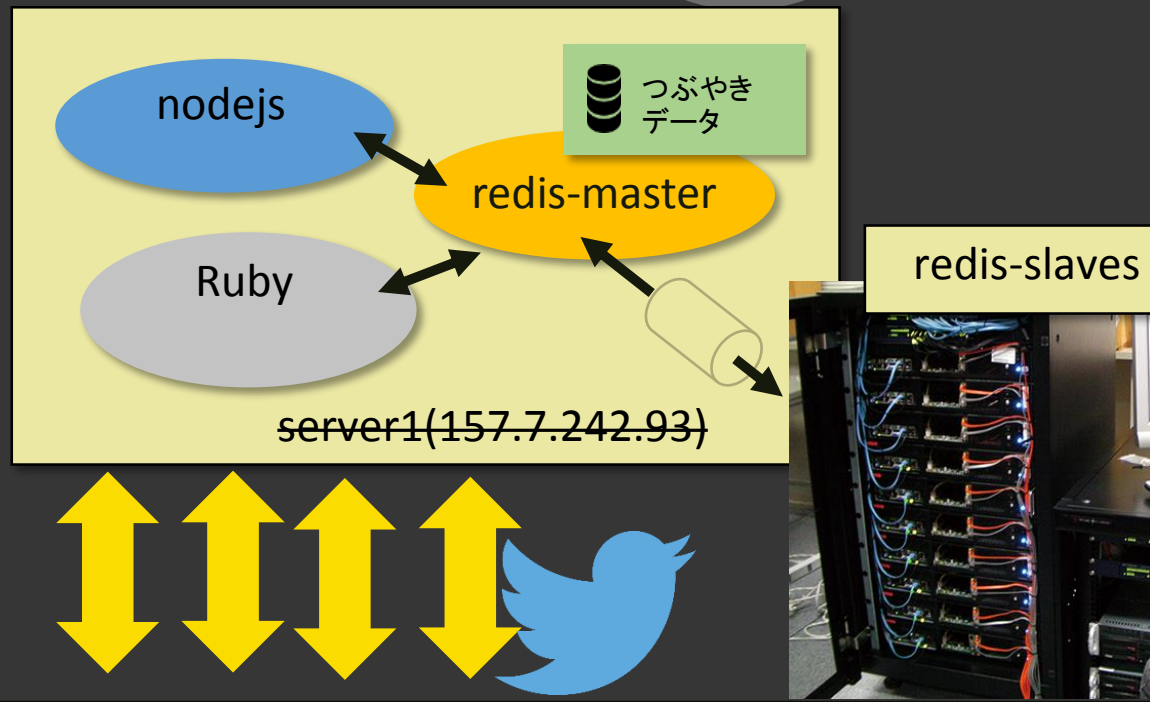


□会場にいる人も
観光にきた人も
SNS上の人と一緒に競技を楽しむ



実装の拡張（設計の想定）

- マルチチャンネル化
 - データソース
 - Public Streamおよび
 - 各ユーザのストリーミングから取得
 - クラスタリング
 - タグワードカウント + K-Means
 - リアルタイム更新
- 実サービスに向けて
 - クライアントアプリ
 - PhoneGap利用
 - 負荷分散
 - プロセス分散（ロードバランサ）
 - データ分散（Redis）



まとめ

□Stream

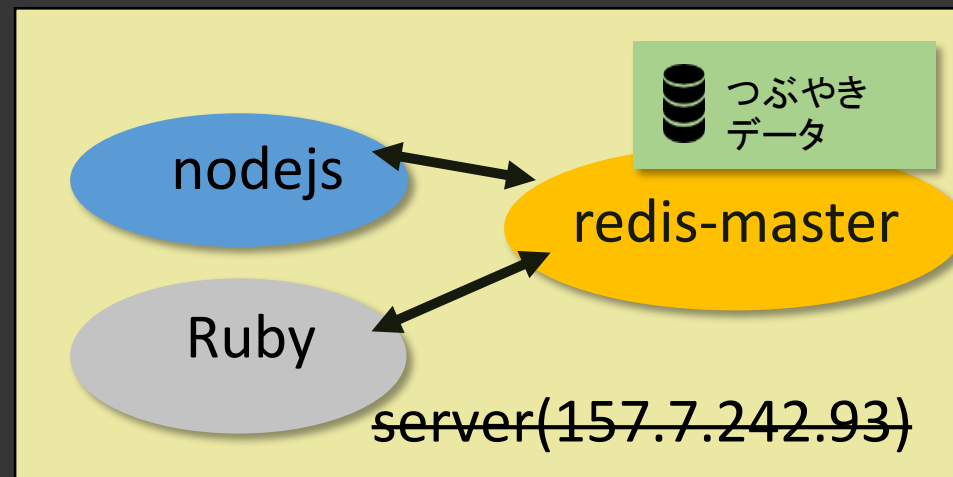
- 会場にいる人も
観光にきた人も
SNS上の人と一緒に競技を楽しむ
- マルチチャンネルな画像のストリーム

□シングルチャンネルなアプリを作ったよ

- コアな部分を作成

□今後の展望

- マルチチャンネル化
- 負荷分散





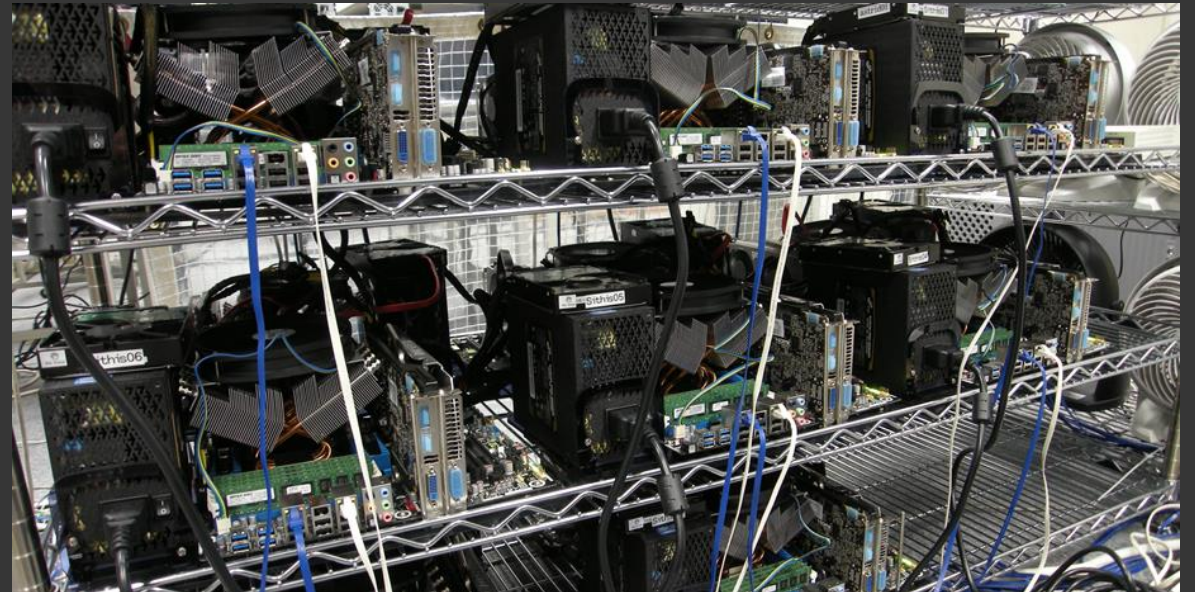
川原 尚人
@sushi514

IT系スキルや これまでの成果物



複数台のPCの自動導入

Shell + DHCP + PXE Boot + Chef(Ruby)





クラウドの構築

Apache CloudStack



IT系スキルについて

□複数台のPCの自動導入

□クラウドの構築

□ネットワークサーバの構築

■Web, SQL系, NoSQL, NAS, VPN, GW, 認証, 分散コンパイル

□プログラミング

■C, Java, Ruby, scheme, shell

■C++, C#, Prolog, Fortran, Haskell, Verilog HDL, HTML, Javascript

■OpenMP, MPI, Android, WindowsPhone etc...

□Linux使えます (Gentoo/Linuxユーザ)



空の定点観測機

Apache2 + Cron + MTP + Arduino + ffmpeg + HTML5



Team 7F

To enjoy chatting, please enter your name :)

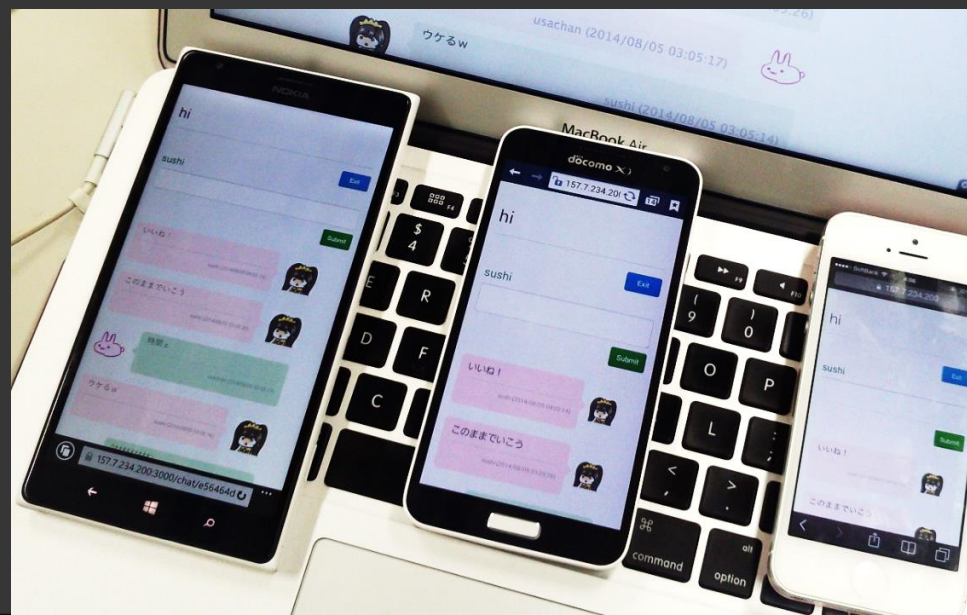
[logout](#)

157.7.234.200:3000



7'm-chan

Sh + Node.js + Redis + mongodb + OpenSSL



こんな成果物があります

□空の定点観測機

- 低コストで利用可能な、24時間定点観測機
- プロジェクトリーダーとして設計・コーディング

□7'm-chan

- 高速且つスケラブルなプライベートチャットシステム
- 講義のWebアプリコンテストで、優勝

□Beepミュージック：4曲

□ベイクドGPU関連

- 単著論文 等