

IETF93 Prague Hackathon参加報告

2015/8/27

アラクサラネットワークス(株) 久保

© ALAXALA Networks Corporation 2015. All rights reserved.

The
Guaranteed
Network

Alaxala

- ◆ 名前:
久保 聡之

- ◆ 所属:
アラクサラネットワークス(株)

- ◆ 業務:
技術動向調査、など
 - 最近では、「仮想ルータ」「コントローラ」「サービスチェイニング(sfc)」等を調査している
(昔はマルチキャストの開発に従事していました)

- ◆ IETFでの活動:
 - IETF87 Berlin(2013年7月)から参加
 - ちょうど、sfc, nvo3, i2rs等が立ち上がった時期
 - 主にRTG(ルーティング)、SDN/NFV周りを担当

◆ Hackathonとは

□ 「ハッカソン」(hackathon)とは、広い意味でソフトウェアのエンジニアリングを指す“**ハック**”(hack)と**マラソン**(marathon)を組み合わせた米IT業界発祥の造語で、もともとはプログラマーやデザイナーから成る複数の参加チームが、**マラソンのように**、数時間から数日間の与えられた時間を徹して**プログラミングに没頭し、アイデアや成果を競い合う開発イベント**のことをいいます。

- ハッカソンとは - 人事労務用語 Weblio辞書
- <http://www.weblio.jp/content/ハッカソン>

◆ IETFでも前回(IETF92 Dallas)よりHackathonを開催するようになった

- ◆ 開催日: 2015年7月18日(土)~19日(日)
- ◆ 場所: Hilton Prague, Room Chez Louis
- ◆ 参加者: 140~150名 (内、日本人は3名)

◆ スポンサー:  **DevNet**

◆ URL: <https://www.ietf.org/hackathon/93-hackathon.html>

◆ wiki: <https://www.ietf.org/registration/MeetingWiki/wiki/93hackathon>

◆ 賞品:

CanaKit製Raspberry Piボード

Bits-N-Bites展示権(1卓分)

◆ その他:

事前登録制。IETF本体の参加登録とは別

食事・おやつを提供あり。Tシャツも配られる



1. **事前: wikiやML(hackathon@ietf.org)で情報を集める**
 - チームによっては持ち物・予習項目が載っています
2. **土曜午前: チームリーダーがどんなことをするかをプレゼンし、関心ある人を募集**
3. **土曜午後～日曜15時: チームに分かれて作業**
4. **日曜15時～: チームリーダーが成果をプレゼン**
5. **日曜19時: IETF幹部がWinnerを発表・賞品授与**

Agenda (subject to change)

```
Friday, July 17
  13:00: Room opens for optional setup (meant for champions if they have any special equipment)
  21:00: Room closes and is locked
Saturday, July 18
  09:00: Room opens for setup - Pastries and coffee provided
  09:30: Hackathon kickoff - Intro to all technologies by champions, form teams
  12:00: Lunch provided
  15:00: Afternoon break - Snacks provided
  18:30: Progress check and sharing
  19:00: Dinner provided
  21:00: Room closes and is locked
Sunday, July 19
  09:00: Room opens - Pastries and coffee provided
  12:00: Lunch provided
  15:00: Hacking stops, prepare brief presentation of project
  15:00: Afternoon break - Snacks provided
  16:00: Project presentation to other participants and judges
  17:00: Winners announced, prizes given
  17:30: Recap and suggestions for IETF 94
  18:00: Hackathon ends, tear down
```

1. 事前: wikiやML(hackathon@ietf.org)で情報を集める
2. 土曜午前: チームリーダーがどんなことをするかをプレゼンし、関心ある人を募集
 - どの辺りにいるか説明があるので、そこへ集合する
3. 土曜午後～日曜15時: チームに分かれて作業
4. 日曜15時～: チームリーダーが成果をプレゼン
5. 日曜19時: IETF幹部がWinnerを発表・賞品授与

Agenda (subject to change)

```
Friday, July 17
  13:00: Room opens for optional setup (meant for champions if they have any special equipment)
  21:00: Room closes and is locked
Saturday, July 18
  09:00: Room opens for setup - Pastries and coffee provided
  09:30: Hackathon kickoff - Intro to all technologies by champions, form teams
  12:00: Lunch provided
  15:00: Afternoon break - Snacks provided
  18:30: Progress check and sharing
  19:00: Dinner provided
  21:00: Room closes and is locked
Sunday, July 19
  09:00: Room opens - Pastries and coffee provided
  12:00: Lunch provided
  15:00: Hacking stops, prepare brief presentation of project
  15:00: Afternoon break - Snacks provided
  16:00: Project presentation to other participants and judges
  17:00: Winners announced, prizes given
  17:30: Recap and suggestions for IETF 94
  18:00: Hackathon ends, tear down
```

1. 事前: wikiやML(hackathon@ietf.org)で情報を集める
2. 土曜午前: チームリーダーがどんなことをするかをプレゼンし、関心ある人を募集
3. **土曜午後～日曜15時: チームに分かれて作業**
4. 日曜15時～: チームリーダーが成果をプレゼン
5. 日曜19時: IETF幹部がWinnerを発表・賞品授与

Agenda (subject to change)

```
Friday, July 17
  13:00: Room opens for optional setup (meant for champions if they have any special equipment)
  21:00: Room closes and is locked
Saturday, July 18
  09:00: Room opens for setup - Pastries and coffee provided
  09:30: Hackathon kickoff - Intro to all technologies by champions, form teams
  12:00: Lunch provided
  15:00: Afternoon break - Snacks provided
  18:30: Progress check and sharing
  19:00: Dinner provided
  21:00: Room closes and is locked
Sunday, July 19
  09:00: Room opens - Pastries and coffee provided
  12:00: Lunch provided
  15:00: Hacking stops, prepare brief presentation of project
  15:00: Afternoon break - Snacks provided
  16:00: Project presentation to other participants and judges
  17:00: Winners announced, prizes given
  17:30: Recap and suggestions for IETF 94
  18:00: Hackathon ends, tear down
```

1. 事前: wikiやML(hackathon@ietf.org)で情報を集める
2. 土曜午前: チームリーダーがどんなことをするかをプレゼンし、関心ある人を募集
3. 土曜午後～日曜15時: チームに分かれて作業
4. **日曜15時～: チームリーダーが成果をプレゼン**
5. 日曜19時: IETF幹部がWinnerを発表・賞品授与

Agenda (subject to change)

```
Friday, July 17
  13:00: Room opens for optional setup (meant for champions if they have any special equipment)
  21:00: Room closes and is locked
Saturday, July 18
  09:00: Room opens for setup - Pastries and coffee provided
  09:30: Hackathon kickoff - Intro to all technologies by champions, form teams
  12:00: Lunch provided
  15:00: Afternoon break - Snacks provided
  18:30: Progress check and sharing
  19:00: Dinner provided
  21:00: Room closes and is locked
Sunday, July 19
  09:00: Room opens - Pastries and coffee provided
  12:00: Lunch provided
  15:00: Hacking stops, prepare brief presentation of project
  15:00: Afternoon break - Snacks provided
  16:00: Project presentation to other participants and judges
  17:00: Winners announced, prizes given
  17:30: Recap and suggestions for IETF 94
  18:00: Hackathon ends, tear down
```


1. 事前: wikiやML(hackathon@ietf.org)で情報を集める
2. 土曜午前: チームリーダーがどんなことをするかをプレゼンし、関心ある人を募集
3. 土曜午後～日曜15時: チームに分かれて作業
4. 日曜15時～: チームリーダーが成果をプレゼン
5. **日曜19時: IETF幹部がWinnerを発表・賞品授与**

Agenda (subject to change)

```
Friday, July 17
  13:00: Room opens for optional setup (meant for champions if they have any special equipment)
  21:00: Room closes and is locked
Saturday, July 18
  09:00: Room opens for setup - Pastries and coffee provided
  09:30: Hackathon kickoff - Intro to all technologies by champions, form teams
  12:00: Lunch provided
  15:00: Afternoon break - Snacks provided
  18:30: Progress check and sharing
  19:00: Dinner provided
  21:00: Room closes and is locked
Sunday, July 19
  09:00: Room opens - Pastries and coffee provided
  12:00: Lunch provided
  15:00: Hacking stops, prepare brief presentation of project
  15:00: Afternoon break - Snacks provided
  16:00: Project presentation to other participants and judges
  17:00: Winners announced, prizes given
  17:30: Recap and suggestions for IETF 94
  18:00: Hackathon ends, tear down
```

- ◆ Authentication and Authorization for Constrained Environments (ACE)
- ◆ BIER (Bit Index Explicit Replication)
- ◆ DANE / DNS Privacy / DNSSEC
- ◆ DHCPv6 (Dynamic Host Configuration Protocol for IPv6)
- ◆ HOMENET auto config for IPv6 routed home networks
- ◆ HTTP/2.0
- ◆ NETCONF/YANG, I2RS, OpenDaylight
- ◆ NETVC (Internet Video Codec) and Daala, Thor
- ◆ MPTCP (Multi-Path TCP)
- ◆ OpenWSN/6TiSCH/Cryptech: implementing Internet of (Important) Things
- ◆ RPKI (Resource Public Key Infrastructure)
- ◆ RIOT (OS for internet of things)
- ◆ SCTP (Stream Control Transmission Protocol)
- ◆ SFC in OpenDaylight
- ◆ SPUD (Substrate Protocol Underneath Datagrams)

◆ チームは様々

- お仲間募集の緩いもの から

- 既に出て上がっていて、課題を黙々とこなすもの まで

 - RIOTチーム(既にお揃いのTシャツを着ている)

 - homenetチーム(フランス人)

◆ PCのみで作業するチームもあれば、何らかのデバイスを持ち込むチームまで



◆ 公式ビデオ

□ <https://www.youtube.com/watch?v=emZ-plJLDIg>



- ◆ OpenDaylightのSFC(Service Function Chaining)チームに参加
 - 正確にはSFCに関するGBP(Group Base Policy)チーム
- ◆ 土曜はテスト環境を共有することがゴール
 - SFCのテストを行う方法を教わった
 - テスト手順のデバッグも目的だったらしい
 - 16時には解散となった
 - 資料は <https://docs.google.com/document/d/1CQ6HODjk-sa5jSdZm9l6yggxc3TWTE8Zpgq3NFbK1mc/edit?usp=sharing>
 - テスト手順は <https://github.com/alagalah/gbpsfc-env> のREADME.mdを参照

Our main goal is you have an environment to hack on during and after you leave!

For GBP, there will be a box file on the local IETF server, and will be covered at the start of the hackfest. We really recommend starting with this environment, since you can run all the following using this environment:

- SFC demo from SFC101/102
- GBP standalone demo
- GBP+SFC demo

Download the GBPSFC-env github environment:

<https://github.com/alagalah/gbpsfc-env>

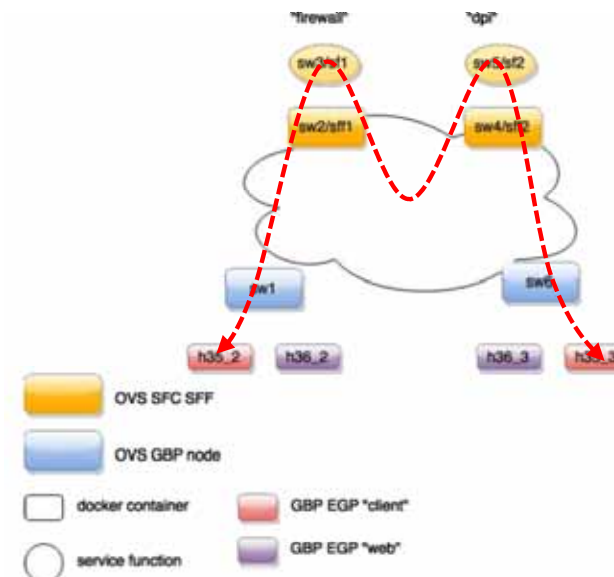
Download the gbpsfc.box and Vagrantfile from the local IETF server here:

<http://hackathon.meeting.ietf.org/trac/wiki/#o1>

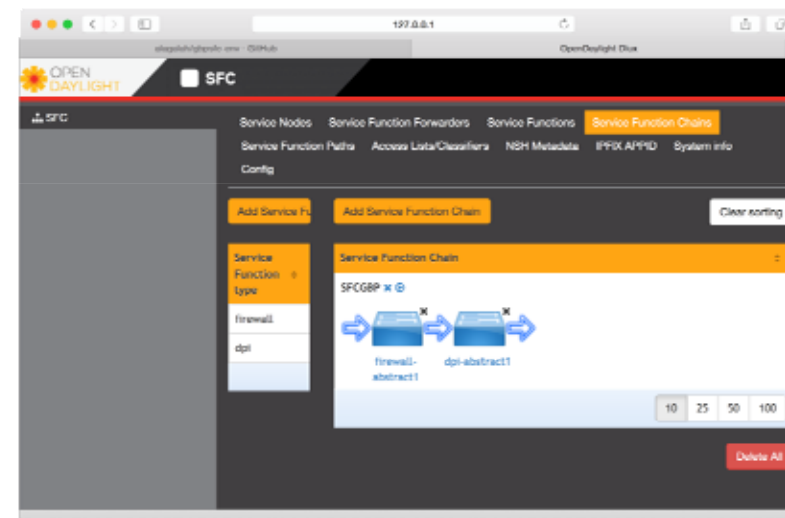
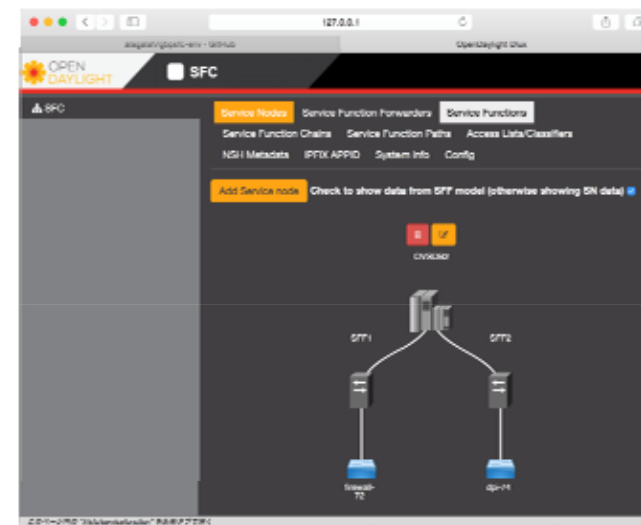
Replace the Vagrantfile from the github repo with the one from the IETF server, and adjust the path to the .box file to where you downloaded it locally.

See Keith/Martin if you have problems.

Requires: Virtualbox 4.3+, Vagrant 1.7



- ◆ テスト環境は
 - VMのデプロイに”Vagrant”
 - 末端ホストのエミュレートに”Docker”を使用した構成である。
- ◆ SFC自体は
 - コントロールにOpenFlow
 - ヘッダにNSHを使用している
- ◆ OpenDaylightのSFCはGUIが既にできている
 - GBPはClassifierにおける設定をするモジュール
- ◆ 日曜はそれぞれ提案を行い、それに向けて各自で作業した
 - 私はre-classifierが使えるようにテスト環境を拡張する提案を行ったが、元の機能が足りなくて時間内に実現できなかった



◆ 優勝チーム

- DANE / DNS Privacy / DNSSEC
- NETCONF/YANG, I2RS, OpenDaylight
 - YANG Explorer
- OpenWSN/6TiSCH: implementing the Internet of (Important) Things

[良かったこと]

- ◆ 新しい技術を習得できたこと(SFC, Vagrant, etc...)
 - やはりf2fの方が理解が早い。勘所は手順からは読み取れないため

[失敗したこと]

- ◆ コラボレーションとなると常に意見を求められる
 - どう貢献できるか考える必要がある
- ◆ あると便利なもの
 - 社外活動用メールアドレス、githubへのアクセス、開発用PCの持ち出し

[その他]

- ◆ championの意味
 - どうやらチームリーダーのことを指しているようだ。優勝者ではない

- ◆ IETF94横浜でもHackathonを開催します
- ◆ 腕に自信あり
 - 英語は得意でないけど、プログラム言語は得意だー
- ◆ ○○を作っている人と友達になりたい
- ◆ Macにいろいろなステッカーを貼っている人
- ◆ ちなみに、誰でもchampionになれるようです
 - 何か一緒にプロジェクトを起こしたい人はいい機会かも