

IETF117学生参加報告

慶應義塾大学政策・メディア研究科 石原 匠

自己紹介

- 氏名：石原 匠(Ishihara Takumi)
- 所属：慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科
 - 村井合同研究室
 - WIDE Project
- 学年：修士1年
- 研究テーマ：移動体通信, MEC, 協調型ITS



目次

- 日程
- 参加したセッション名
- ハッカソン参加報告
- 印象に残ったセッション
 - coinrg
 - dmarc
- まとめ

日程

- IETF117
- 参加期間： 7月22日～7月28日
- 開催場所： サンフランシスコ



参加セッション(1/2)

- 7/24(月)
 - dnsop
 - moq
- 7/25(火)
 - coinrg
 - dinrg
 - jmap
 - IETF Social
- 7/26(水)
 - dtn
 - dmm
 - IETF Plenary

参加セッション(2/2)

- 7/27(木)
 - cats
 - tcpm
- 7/28(金)
 - dmarc

ハッカソン参加報告

- FRRのテーブルに飛び入り参加
- BGP-MUP SAFI：SRv6 MUPの実現に必要
 - <https://datatracker.ietf.org/doc/draft-mpmz-bess-mup-safi/>
 - SRv6 MUPで利用するSIDの情報をBGPで広告する
 - SRv6 MUP：ネットワークスライス等のモバイル機能をSRv6で実現する仕組み
 - 既存の5Gのアーキテクチャと共存可能
 - GTP-Uのトンネル情報をSRv6のSIDで置き換える
- IETF116で各種OSS、ベンダ製品への対応を行なった
 - FRRへの対応は未完了だった



ハッカソン参加報告

• 取り組んだこと

- IETF116からIETF117までの間にFRRouting:masterは作業用のブランチには2054コミットの差分があった
 - masterの変更をマージした
- bgpdプロセスが特定のタイプのルートを受け取ると落ちてしまう
 - この問題に主にデバッグをしながら取り組みました

• 感想

- FRRを触るのはほぼ初めて(C言語の開発も授業くらい)
- FRRのコントリビュータの方に質問をするとどんどん解決に関連しそうなヒントが出てくることにびっくりした

- coinrg : Computing in the Network Research Group
 - IRTFの中のRG(Rsearch Group)
 - DC, エッジ, および周辺コンピューティングに必要な分散型, 非中央集権型のネットワークとリソースに関する研究を明らかにし、推進することを目標としている



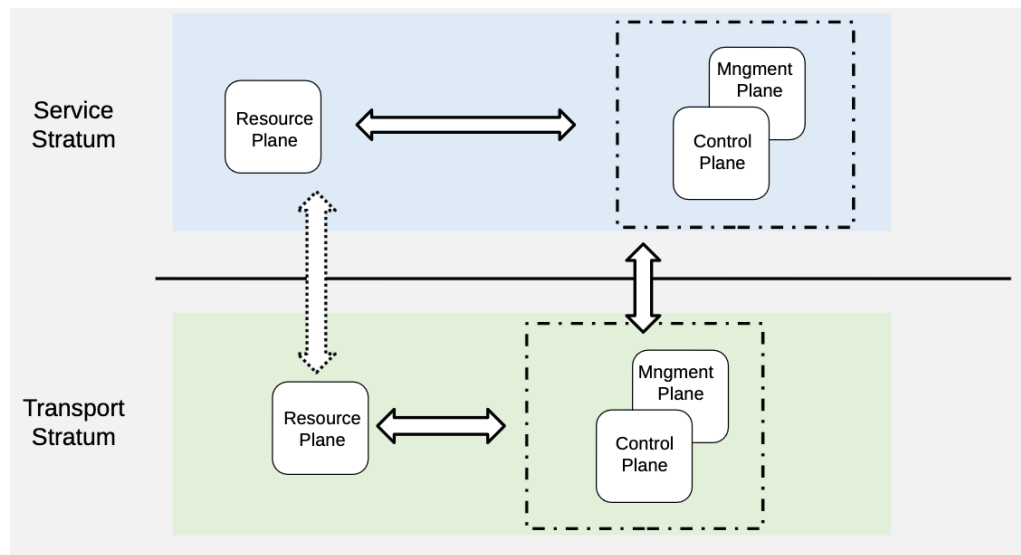
- Oakestra : A Lightweight Hierarchical Orchestration Framework for Edge Computing
 - エッジコンピューティングに特化したオーケストレーションフレームワーク
 - エッジコンピューティング環境が多様(処理能力や接続性等の観点で)である課題を解決するために開発されている
 - 既存のk8sでは十分に対応できていない
 - ルートオーケストレータと個々のクラスタから構成されている



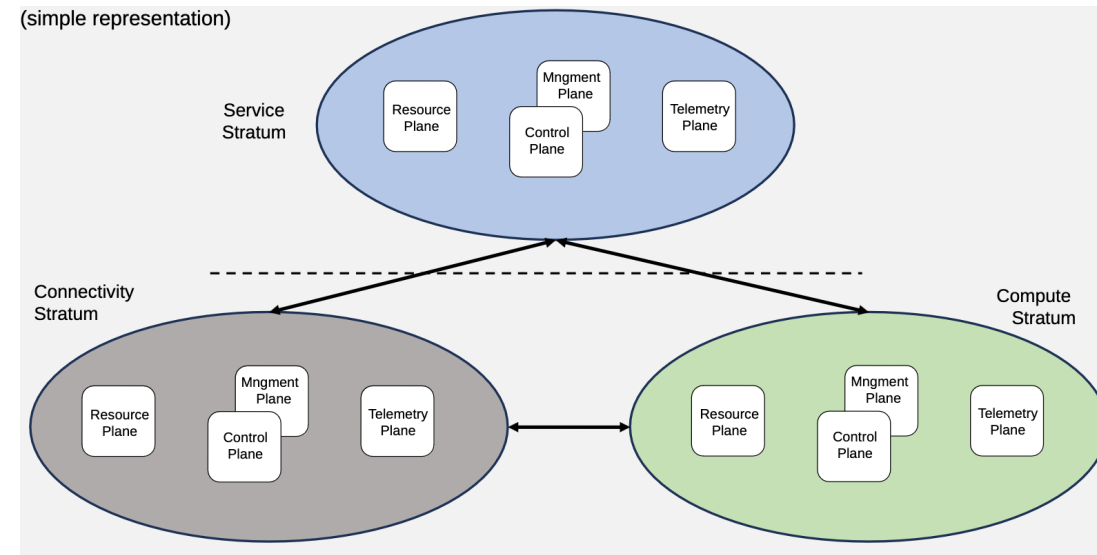
<https://github.com/oakestra/oakestra>

- RG draft
 - Use case analysis(draft-irtf-coinrg-use-case-analysis)
 - coinの中で議論される技術のユースケースは多岐に渡る
 - ユースケースを分析し、共通点などを明確にすることは今後の議論の指針になる
 - 今回のupdate
 - タイトルを変更する
 - より一般的な研究議論のためにドラフトの範囲を広げる
 - Draftの著者の募集
 - Terminology(draft-irtf-coinrg-coin-terminology)
 - coinrg内で出てくる用語をまとめる
 - ドラフト自体のあり方の議論が行われていた

- An Evolution of Cooperating Layered Architecture for SDN (CLAS) for Compute and Data Awareness
 - draft-contreras-coinrg-clas-evolution-01
 - 元々のCLASアーキテクチャではトランスポート層とサービス層から構成されていた
 - これらに加えて、接続性層と計算層をトランスポートに加えるという提案



引用元：<https://datatracker.ietf.org/meeting/117/materials/slides-117-coinrg-51-clas-evolution>



引用元：<https://datatracker.ietf.org/meeting/117/materials/slides-117-coinrg-51-clas-evolution>

dmARC

- dmARC : Domain-based Message Authentication, Reporting & Conformance
 - 既存のメール認証技術(SPFとDKIM)を仕様して、RFC5322.Fromフィールドへの検証を拡張する
 - 基本仕様はRFC7489で公開されている



dmARC

- p=rejectについての議論
 - p=rejectポリシーは、フィッシングとなりすましを効果的に防ぐ方法だが、メーリングリストや転送メールといった間接的なメールフローに課題がある
 - 議論に上がったオプション
 - 現行のまま
 - ARCを標準トラックに移動する

- DMARC内でのSPF使用についての議論
 - SPFは、DMARCでメール認証に使用される技術のひとつでありDKIMとともに使われる
 - 議論に上がったオプション
 - 現行のまま
 - 単純にSPFをDMARCの考慮から除外する
 - DMARCレコードタグを追加してSPF, DKIM, またいずれかを使用するかを指定する

まとめ

- 2回目のIETF参加
 - IETF116の時よりも英語を使わなくてはいけない場面が多い
 - ハッカソンへ初参加
- 継続して参加することの大切さ
 - 横浜の時にお話しした人との再会
- 次回はdraftを書きたい