

20250910-TRIAL-PNL-history

2025/09/10
t.kashiwagi@parallel-networks.com

History

2023/5 ごろ、昔の撮りためガイアの夜明けを見ていたら TRIALが出てくる。AIカメラだと理解したので宇都宮の店舗に見に行った。大した役に立っているようには見えなかったが面白いとは思った。

2023/8 秋竹さんよりpfsenseの問い合わせ。TRIALなのでオンライン会議して製品概要を伝える。

2024/1 たまたま参加していたQBPで梶原さんが質問し、柏木から挨拶。阿多先生隣りに座ってた。

2024/5 柏木と加納さんが福岡 / 宮若(実験店舗)を視察。顔認証、圧力センサなど宇都宮になかったものが増えていたので良いと思った。

2024/9 PNL準委任契約(柏木工数の30%)で契約開始、OMU阿多先生紹介

2024/11 OMUキャンパス見学、共同研究契約締結

2025/9 本日

毎月20日頃の水曜から金曜に福岡、宮若で開発合宿みたいなことをやっている。

毎週木曜朝0900の60分で進捗を実施

参加者

TRIAL

- 梶原(社長室長)当初のプロジェクトハンドラ、課題だしなど。若い頃の話だがもと QNESの人
- 高橋 今のプロジェクトハンドラ。ITシステム担当。梶原さんを継ぐ立場
- 田中 舞鶴高専出身。途中から参加、転職組。SCEI->Rakuten->TRIAL。プロマネ屋の雰囲気。
- 秋竹 ネットワークエンジニア。北九州高専出身。2年前まで東京にいた。FFRIで上場を経験。TRIALで一番できるエンジニア。手は早い方。実家が農家。しゃあない、作るかっていうところは柏木に似ている。
- 渡邊 若手。3年目くらい。素直。実家が農家。うどんが好き。今は主として監視システムやっている。Zabbixはレガシーって上司に言われたので、Elasticでなんかしている。

OMU

- 阿多先生 柏木の仲良し先生。大阪大学出身。大阪市立大 -> 大阪公立大 情報基盤センター長。文章能力に大変優れる。手が早い。LLMでデモをスパッと実装。
- 大井くん 阿多先生のところの学生。学校のシラバスが気に入らなかったのになんかそれはやったらあかんやろとかいうサービスを作ってしまった、行儀は悪いようだができる学生。

参考

https://www.youtube.com/watch?v=cQLf4g56lvM&ab_channel=%E3%83%86%E3%83%AC%E6%9D%B1BIZ

https://www.youtube.com/watch?v=YicoZvSZbDY&ab_channel=TBSNEWSDIGPoweredbyJNN

https://www.youtube.com/watch?v=iYI5DG9vD-c&ab_channel=%E3%83%86%E3%83%AC%E6%9D%B1BIZ

https://www.youtube.com/watch?v=U09lPzv8slw&ab_channel=BusinessInsiderJapan

OMUNET

OCUNET->OMUNETは、大学のネットワークとしては極めて先進的な SDNベースのシステム。

コアはVXLAN、装置はQX、足回りは802.1x認証のDynamicVLAN。

Externalは大学一括管理のFortiで作ったNATPool、ただしグローバルの取り回しもできる。

有線でも無線でも同じ使用感(どこにでも L2をハンドリングできる)を実現している。

VPNについても同様にレムでつなげるネットワークを切り替え可能。

Webポータルからユーザやデバイスの追加や削除、MAC認証登録機器等をメンテ可能。

トラフィックログから傾向分析、明らかに古いサポートのなくなった機器の排除、隔離、統計情報の閲覧が可能

P社の目標 / 現プロジェクトの課題

- 最初のうちはmikrotikの無線装置で1x認証できることがわかったので無線装置についてのトライをした。有線装置については1xどの程度サポートしているかよくわかっていなかった。試しにDeepResearchしたらかなりできることがわかったので俄然やる気になった。
 - AlaxalAとかの装置いれるなら俺はつまらん。できて当たり前。
 - うちに機材ハンドリングの売上が来ない。
 - IaCまで完璧に実現して、キッティング作業費もなしにしてどんどん開発進行したい。
 - 今入り込めば、M&Aの過程でどんどん積み上げられるだろう
- 柏木が週末しか機材をさわれる状態にないため機材での確認部分があまり進んでいない。
- 単純に調べてSIするっていうのは面白くないのでLLMで仕様を作って調査させ、レポートを作らせている。(操作は人間)
- DBMSのレプリカシステムにすることでスケーラビリティを確保する部分は手がついていない。(やればいいだけ)
- いつものことだがドキュメンテーションや報告が後手に回りがち

現行OMU共同研究契約

1年で締結。更新はしたい。

更新事務手続き踏まえると11末くらいには報告を入れる必要がある

考慮しておくべきこと

1. 今回の成果(セキュリティとスケーラビリティを保てる店舗ネットワークアーキテクチャの提案とPoCでの確認)
2. 来年度成果(リテール店舗への提案構成の効率的実装方法について?)
3. その次の成果

梶原さん、というかT社一般の考え方

1. スモールスタート
2. 成果を積み上げ実績を作る
3. スケーラビリティのある状態にして一気に投資を入れる

現在状態

- プロジェクトハンドリング 梶原→高橋
- 店舗アーキテクチャ
 - 提案コンセプト:GOは母店にぶら下がり、ネットワーク装置のみ
 - 計算資源を集めて集中投資にする
 - 監視管理もこの単位。スケーリングのため
 - 母店との間のネットワークが途絶したらオペレーション不可(許容可能? 稀だと思われる)
 - CloudSIMで逃げる? 店舗展開スピードを作るのと、バックアップ回線としてのSIM
 - とにかく止めたくないならば、すべてのレイヤの装置を入れなければならない。yOS入れるならフラットな構成で良い?
 - 本当に良いのか? やすいx86で8万?
 - 監視データ、Syslogはどこに保持する?
 - 高速な店舗展開のため、CloudSIMを有効活用したい

PoC

- PoC
 - 1x認証の投入 (AlaxalA 2台)
 - 機材種別ごとの認証方式の決定
 - 細々とした不具合修正
 - DBMSによるスケーリング (規模の小さいものしか実施していない。拠点またいだレプリカとか、長期ランニング試験とかまだ)
 - 監視 (zabbixはレガシーなのでElasticのSNMP? え?)
- 本番に備える活動
 - 大刀洗 (9月)
 - アイランドシティ (10月改装)
 - センター側構築 (まだ実施してない?)

Pain1

- ある日を境に店舗の内部を全て変えるようなビッグチェンジは難しい。(何かを変えると大問題が起きる。店舗を優先してあげなくてはいけない)
 - 有線で流れているパケットを洗って MAC認証を入れる
 - 認証ポートを徐々に拡大する
 - 認証用のSSIDを噴き足しする
 - OA用PCなどの移行
 - 無線機器であるカートや PACERの証明書認証への移行
 - 配布は？ MDM？ ADB？ 誰がやる？ Viewreca？ Androidは結構早い段階で1x対応している

有線→MAC、OA→PEAP+証明書、無線 IoT→MAC、無線 決済/業務系→証明書/PEAP

Pain2

- 装置の入れ替え(多分これまでには大規模な入れ替えというのは行われていない。今回が gen2と言えるだろう)
 - 1xスイッチの投入はこれまでの5本程度のVLANを収容していた中央スイッチの載せ替えなので簡単ではあるが
 - 店舗のできるだけ動いていないときに実施
 - 例:棚卸し(年2回:1日程度)
 - 例:店舗改装(7年:10日程度)
 - イレギュラー:障害したとき(ドサクサに紛れて設置:災害復帰の過程など)
- 配線
 - 歴史的経緯で結構汚い(当時の担当者の指示が曖昧で現地業者が臨機応変した結果)
 - きれいにしようとするのだいぶコストがかかる(店舗あたり 150万程度:装置価格と配線コストがあまり変わらない)
 - が、店舗景観はきれいにしないと売上に係る

Pain3

- マルチベンダ構成(要するにChaos)
 - 店舗ごとに歴史があり、ありとあらゆる機器に統制が取れているわけではない。
 - YAMAHAがあったり、IXがあったり、MerakiSWのデイジーチェーン、Panasonicカメラ用PoESW
 - これに加えてSEIYU買収
 - 個別に対応していたら日が暮れる
- EdgeOverlay?
 - 途中機器や配線を一旦見なかったことにしてしまう案
 - 柏木手元のRouter/SWIは1X対応しており、Wired/Wireless/EAPoL透過すべて可能だった。
 - ポート単価今の半分
 - トラフィックはしれており、十分収容可能
 - 最も機器に近い線にtapするので設置はさほど辛い？逆に辛い？？？
 - 配線し直しは必要だが、店舗改装時にどうせ実施するので、それまで我慢し、全体の投資規模を圧縮
 - mgmt線をどうするか？これまでの線をTrunkにできるか？

END

Feel Free to Comment