

見えないモノを見ようとして SNMP MIBを覗き込んだ

Kaoru Kitauchi

- 自己紹介&弊社オンプレ紹介
- そもそも「品質」とは？
- (私的)モニタリングの考え方
- モニタリングツールの紹介
- さいごに

- 自己紹介&弊社オンプレ紹介
- そもそも「品質」とは？
- (私的)モニタリングの考え方
- モニタリングツールの紹介
- さいごに

自己紹介

名前: 北内 薫(kaoru kitauchi)

所属: グリー株式会社

職種: (自称)ネットワークエンジニア

サービス用オンプレのネットワーク設計や運用などが
メインのお仕事です

自己紹介(Internet Week的)

AS55394の運用してます

<https://peeringdb.com/asn/55394>

何かあればnoc@ml.gree.netまで

JANOG38では司会とスタッフをしました

ゲーム開発とかプラットフォーム運営をしています

(全てを開発したりインフラを持っているわけではないですが)

11/20時点でRPGカテゴリに106タイトルありました

The screenshot shows the GREE website's RPG category page. At the top, there is a search bar with the text 'キーワードで探す' and a '検索' button. To the right are 'ログイン' and '新規登録' buttons. Below the search bar, the breadcrumb 'トップ > カテゴリ > RPG' is visible. The main content area is titled 'RPG' and displays a grid of game cards. Each card includes a game icon, title, a brief description, and platform availability (SP, FP, PC, etc.).

Game Title	Description	Platforms	Ranking
グラビア美少女三国志	グラビア美少女達が大乱舞!!	SP, FP	
グラビア戦国ファンタジー	本格グラビアバトルゲーム!!	SP, FP	
三国志天華	有名武将、軍師と織りなす大迫力バトル!!	SP, FP	新着2位
ワールドロジック・ドラゴンとふたつの瞳-	今なら無料で10連レアガチャ回せるリリースキャンペーン実施中!!	SP, FP	新着1位
グランブルーファンタジー	想像を超えるクオリティではじまる本格RPG	PC, SP	
グラビアスターズ	グラビアアイドル達と目指せスターの道!!	SP, FP	
大乱戦! グランバトルOnline	グランバトルOnlineは総勢45人でリアルタイム離取りバトルです。	SP	新着3位
エンドレスクロニクル	リアルタイム協力バトルの決定版RPG!	SP, FP	新着9位
ウィッチ・アームス-魔法少女は眠れない-	ラブな感覚で楽しめる魔法少女育成バトルRPG	SP	
グラビアオーズ	グラビアアイドル達と戦い倒せ!!	SP, FP	
妖怪道	妖怪だらけ! 浮世絵の世界で起こる奇々怪々。	SP, FP	
ガールズ・スクランブル	アナタはどの娘と頂点を目指す?バトルも! トークも!	SP, FP	
グラビアウロボロス			
攻城戦記◆バハムートグリード			
ぼによよん☆妖怪姫			

最近はVRのゲームも作ってます

が、今はあまりインフラ使わないので

早くオンラインVR流行って欲しいです



GREE VR Studio

オンプレたくさんつかってます

クラウドたくさんつかってます

歴史ながい

導入時期がバラバラ

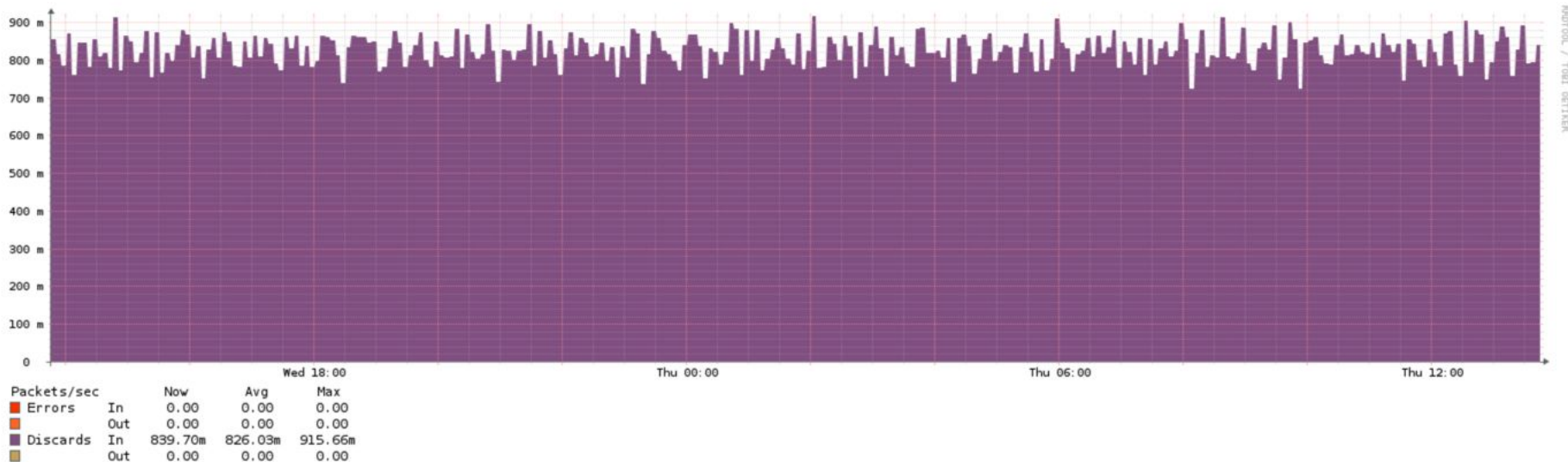
いろんなアーキテクチャや仕様が**混在**

スイッチだとモニタリング時に考慮が必要なことも(後述)

サーバーはあんまり気にしてないです

そんな弊社オンプレの特徴

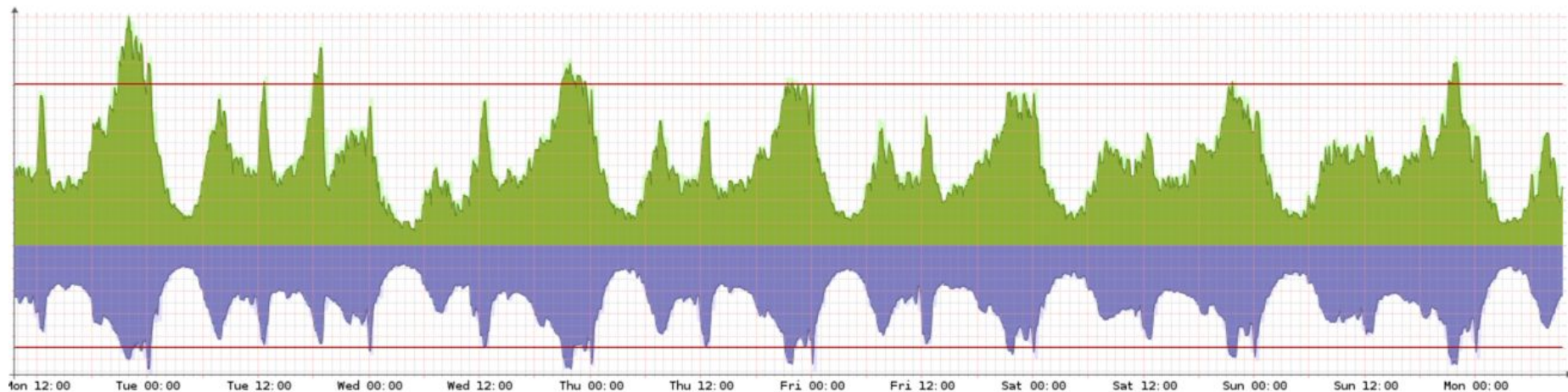
trunkポートで設定していないvlanを受信すると、
discardカウンタが上昇するスイッチ(仕様)



そんな弊社オンプレの特徴

同じ機器でもいろいろな使い方

サービス用のサーバーを収容しているラック



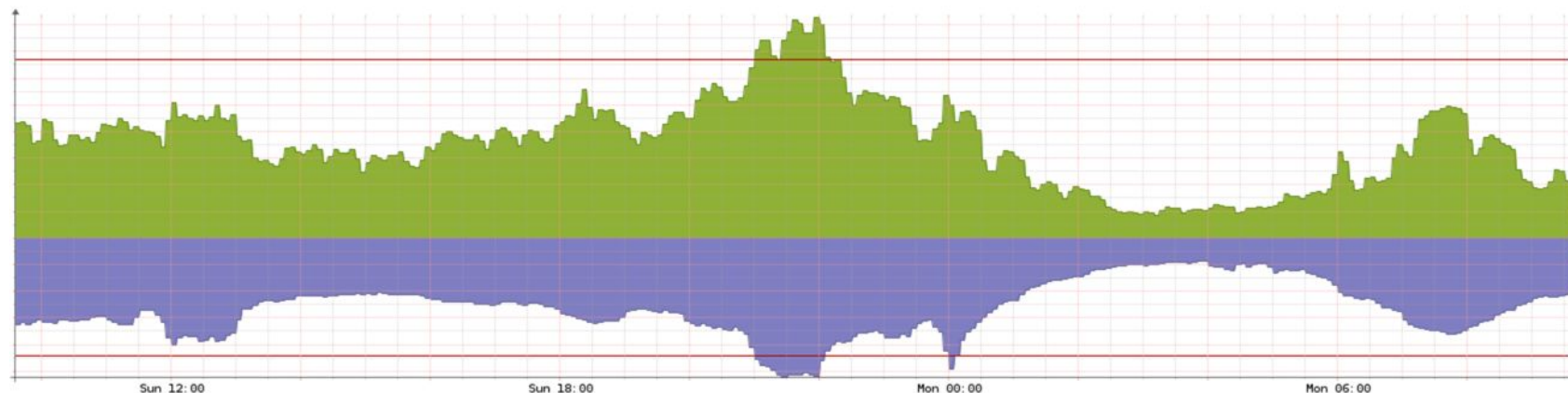
同じ機器でもいろんな使い方

バッチサーバーを収容しているラック



周期的なトラフィック変動

一日単位で見ると



周期的なトラフィック変動

月単位で見ると



そんな弊社オンプレの特徴



突発のトラフィック増加

イベントで増えたり

新作で増えたり

- 自己紹介&弊社オンプレ紹介
- **そもそも「品質」とは？**
- (私的)モニタリングの考え方
- モニタリングツールの紹介
- さいごに

お客様の体験を損なわないようにサービスを提供すること

たとえばお客様視点で「品質の低いゲーム」とは

起動に時間がかかる

動作がモッサリしている

しょっちゅうエラーが出てプレーが中断する

etc...

品質の構成要素？

サーバー

アプリ

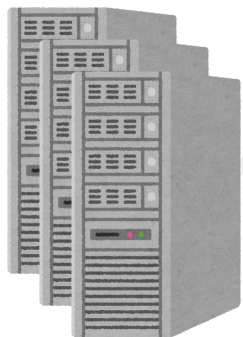
サーバー～アプリ間の通信



品質 is 何

全体品質はもっとも品質の低い部分に制限される

=ボトルネック



グリーNW

The Internet

携帯網



つまり品質低下とは

構成要素のうちのどれか(もしくは複数)が品質を満たせない
状況になること

そしてお客様がなんらかの**不満**を持つこと

でもこれが中々難しい

環境は人それぞれ

お客様が帯域制限中だったら気づかない？



とはいえ品質管理したいですね

品質低下を「**予防**」すること

お客様にとって快適な状況を維持する

品質低下を「**検知**」すること

お客様にとって不快な状況をなる早で発見する

品質低下を「**復旧**」すること

お客様にとって快適な状況になる早で戻す

とはいえ品質管理したいですね

品質低下を「**予防**」すること

お客様にとって快適な状況を維持する

快適な状況を定義する=**モニタリング**

快適な状況を維持できているか監視する=**モニタリング**

とはいえ品質管理したいですね

品質低下を「検知」すること

お客様にとって不快な状況をなる早で発見する

不快な状況を発見する＝モニタリング

とはいえ品質管理したいですね

品質低下を「復旧」すること

なる早でお客様にとって快適な状況に戻す

快適な状況に変化したことを確認する＝**モニタリング**

モニタリング超大事！！！！

- 自己紹介&弊社オンプレ紹介
- そもそも「品質」とは？
- **(私的)モニタリングの考え方**
- モニタリングツールの紹介
- さいごに

ぼくのかんがえたさいきょうのモニタリング

監視する装置を決める

何でもかんでも監視しない

開発機とか検証機とか

Active-Standby構成ならStandbyは監視しないとかもあり

後述の「通知のレベル分け」と合わせて考える

ぼくのかんがえたさいきょうのモニタリング

ポーリング/トラップするメトリックを決める

出来るだけ沢山取る

全部取れれば良いですけど、場合によってはそうもいかない

MIBを叩くだけで数十%CPUが跳ねるスイッチがありました

ぼくのかんがえたさいきょうのモニタリング

ポーリングする間隔を決める

出来るだけ細かく取る

SNMPだと5分間隔が多いでしょうか

瞬間的なSpikeが見たいなら数十秒間隔とか？

機器の負荷と相談で

ぼくのかんがえたさいきょうのモニタリング

しきい値を決める

一番悩ましい

何となく統一的な値はあるけど、そう上手くはいかない

見知らぬ夜間バッチ

イベントで突発的な高負荷

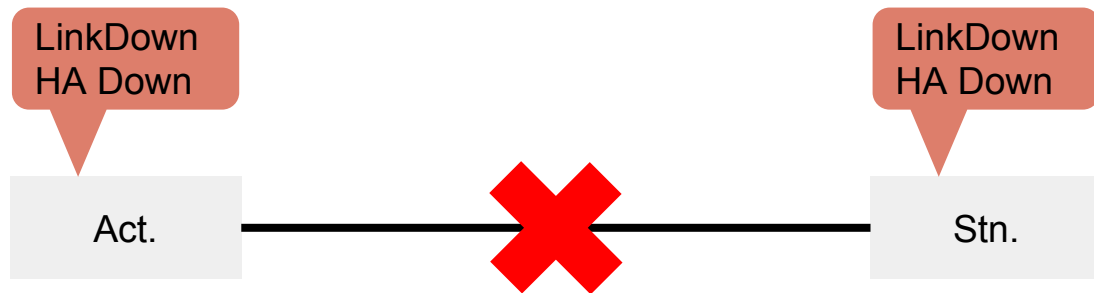
必要なら担当者にヒアリングして**都度調整**

取り過ぎは悪

自分自身のコンテキストスイッチを最小限にしたい

本当に大事なアラートを見逃したくない

(個人的には)単一事象での複数アラート発生も避けたい



ぼくのかんがえたさいきょうのモニタリング

通知の適切なレベル分け

弊社でよく使うのはメール、チャット、電話

何でもかんでも電話通知しない

同じ刺激に人間は慣れてしまう

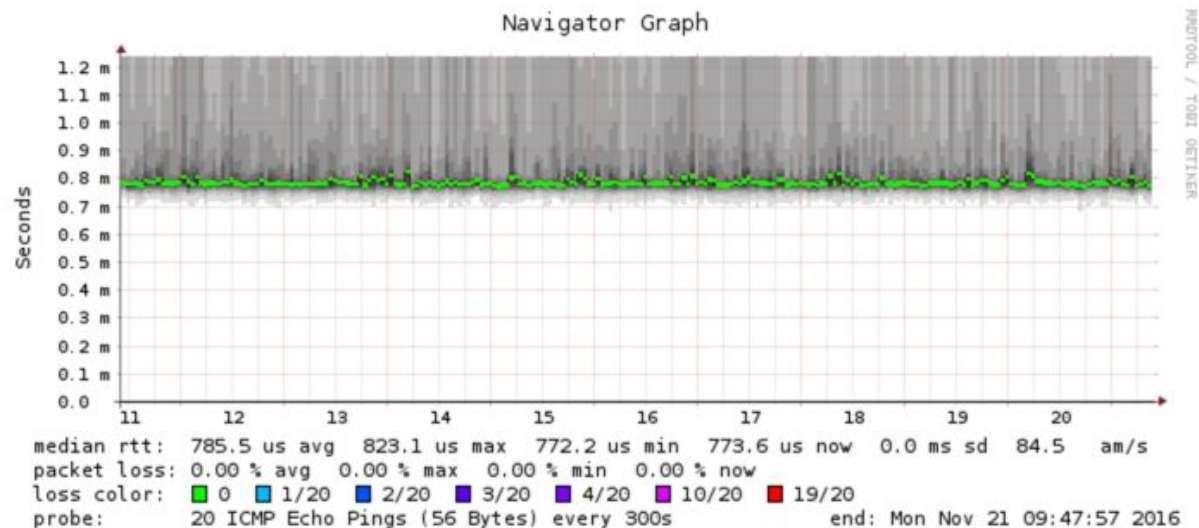
同じ時間にくる別のアラートと勘違いしたり

- 自己紹介&弊社オンプレ紹介
- そもそも「品質」とは？
- (私的)モニタリングの考え方
- **モニタリングツールの紹介**
- さいごに

smokeping

ネットワークの遅延や揺らぎを可視化する

インターネット接続や、AWS Direct Connectの監視に利用






librenms

ネットワーク機器の監視に利用

メジャーな装置のMIBはだいたい対応

メトリックを組み合わせて独自のアラートを作ったりできる

ユーザー会もあります <https://www.facebook.com/groups/librenmsja/>

#10	BGP Prefix	<pre>%bgpPeers_cbgp.AcceptedPrefixes_delta >= "1000" && %bgpPeers_cbgp.AcceptedPrefixes_prev != "0"</pre>	critical		Max: 1 Delay: 0 Interval: 0	<input checked="" type="checkbox"/>	 
-----	------------	--	----------	---	-----------------------------------	-------------------------------------	---

ganglia

オンプレサーバーの監視に利用

社内向けにとってもカスタマイズされている(らしい)

すいませんあまり詳しくありません

詳細はこちら <http://www.slideshare.net/greetech/sapporo-cedec/57>

grafana

クラウドサーバーの監視に利用

すいませんあまり詳しくありません

詳細はこちら <http://www.slideshare.net/mitsuhirotanda/grafana-datasource-plugin/3>

- 自己紹介&弊社オンプレ紹介
- そもそも「品質」とは？
- (私的)モニタリングの考え方
- モニタリングツールの紹介
- **さいごに**

品質や品質低下は目に見えないもの

見えないモノを見るために頑張ってモニタリングしよう

品質は相対的なもの

状況や環境に応じて変化する

モニタリング環境を作って終わりではなく**改善し続けよう**

- 自己紹介&弊社オンプレ紹介
- そもそも「品質」とは？
- (私的)モニタリングの考え方
- モニタリングツールの紹介
- さいごに

ご清聴
ありがとうございました

