



Ennetix

**人工知能 (AIOPS)で企業のITシステム全体の動的状況の
自動発見により**

- **クライアントが快適なシステムの提供**
- **安心・安全・効率的な経営**

1477 Drew Avenue, Suite 105
Davis, CA 95618

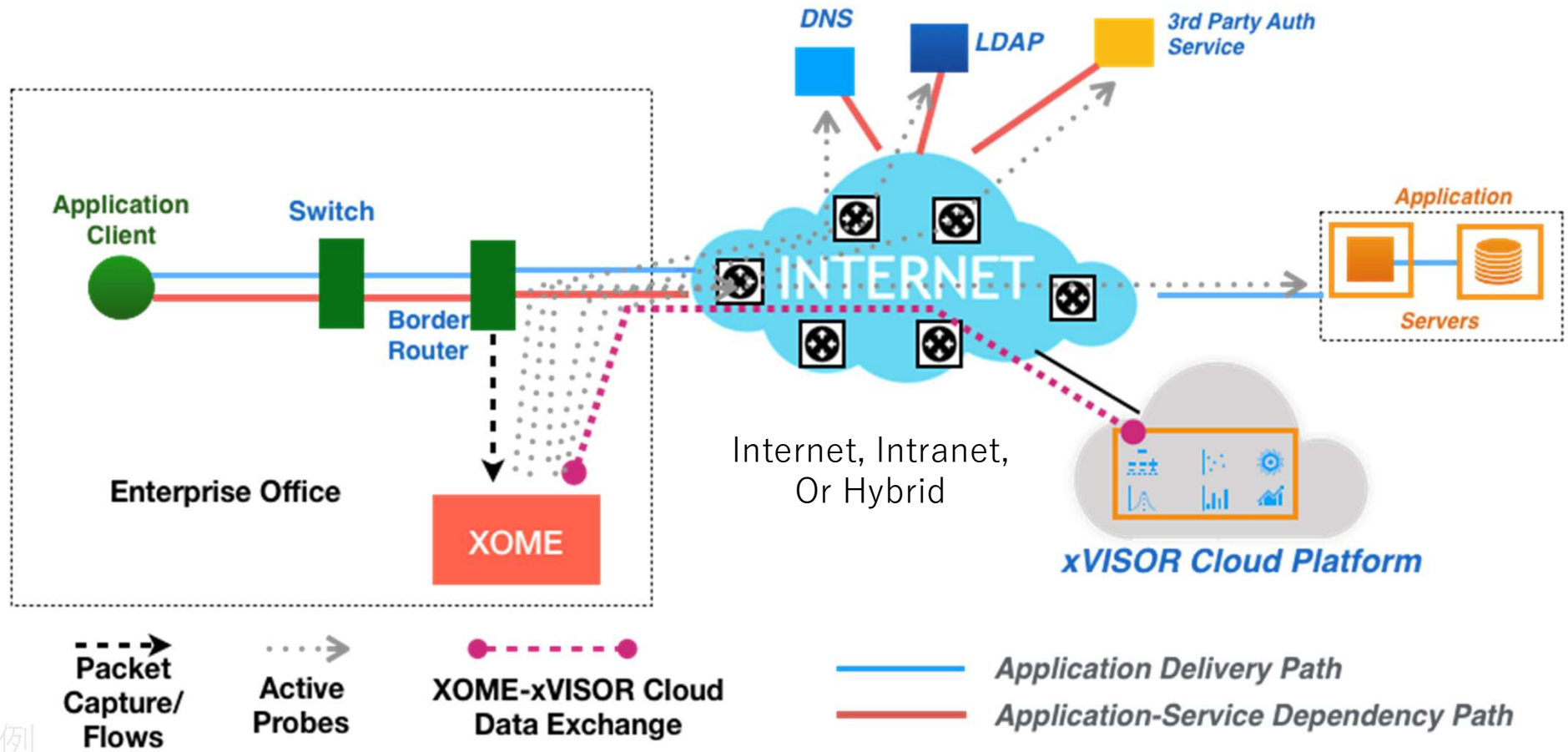
www.ennetix.com

Ennetixの紹介



- 米国エネルギー庁中小企業イノベーション研究 (SBIR) 助成金で\$2.3Mを調達
- **Bis Mukherjee**, Founder, President and CEO (also Distinguished Professor, UC Davis)
 - World leader in optical and broadband access networks; 30+ years experience
 - **Ph.D. 1987**, Electrical Engineering, **University of Washington**, Seattle
 - **B.Tech. (Hons.) 1980**, Electronics Engineering, **Indian Institute of Technology**, Kharagpur
- **多大な貢献**
 - ネットワーク侵入検知システム (IPS) のプロトタイプを最初に提案 (1990年) 。
現在ではこの市場は\$10B/年の規模に成長
 - パケットフィルタリング型ファイアウォールのプロトタイプを最初に提案(1990年)
現在ではこの市場は\$8B/年の規模に成長
 - 光バックボーンネットワーク設計、IP-over-Optical、仮想化等 (1991年以降普及)
 - イーサネット光アクセスネットワークにおけるダイナミックな帯域割当のプロトタイプを最初に提案 (2002年) : 現在では世界中で1億ユニット以上稼働
 - 光と無線のネットワークの統合を最初に提案 (2007年) :
今後数十億ドル規模に成長する5G産業の基礎を築く
 - 現在も加州立大学デービス校の教授で今までに博士号の76学生を世に送り出した

Ennetix社 x VISORアーキテクチャー



凡例

Ennetixが提供する機能

- Auto-Discovery (自動発見)
 - アプリ・サーバーをアクセスするクライアントのIPアドレス (社内IPアドレス)
 - クライアント (社員) がアクセスするサーバー (IPアドレス、DNS, LDAP, アプリなど)
 - サーバーの処理時間
 - ラウンド・トリップ遅延
 - 経路とその経路の全ルーター (どのネットワーク・セグメントのどのルーター)
 - 各ルーターの遅延
 - リンク・バイ・リンク遅延と損失
 - 利用可能帯域幅
 - 異常トラフィック (ユーザーベヘビア・モニタリング)
- 5分間隔で上記データの記録・保持 (1か月など)
- ダッシュボード
 - Ready-Made report
 - DIYレポート (コンプライアンス、予知・予測、異常推測など)
- ML/AIによる異常検出とニア・リアルタイム通知機能

— AIOPS設計思想に基づきノー・エージェント —

Ennetix社 x VISORの活用法 <例>

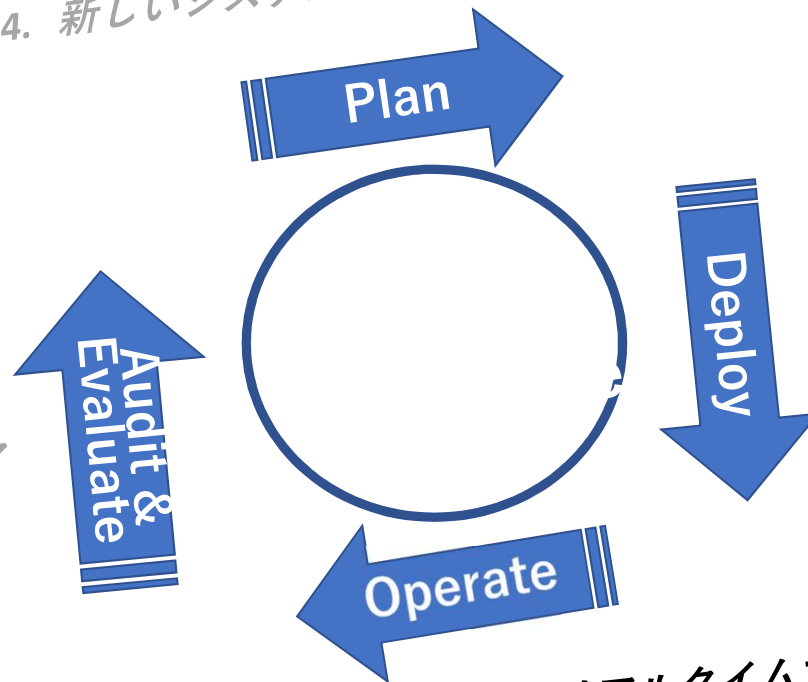
1. 現行システムの評価をして、新システムの創造もしくは改善案
 - a. 現在、どの企業も社員が社内でどのようなサーバーにアクセスしているかを正確に把握していないと言える。xVISORはそれら静的・動的状況をすべて検出して、ダッシュボードで見える化。
 - b. これらの情報から思わぬ発見とクリエイティブなアイデアで、新システムの創造や改善案が可能。
2. 現行システムを理解し、改善したうえで、開発した新アプリケーションの導入
 - a. 現在の状況も把握せずに新アプリを導入したら、大混乱の危険。
 - b. 現状の問題を解決し、新アプリの環境を確保してから、導入。
3. ICTシステム運用管理の人工知能による効率化
 - a. ITシステム全体の静的・動的の状況を常時把握。
 - b. 標準偏差から外れた性能・品質を x VISORメッセージから把握・対処。
 - c. 5分間隔で5 W1Hが記録されているので、クライアントからの苦情に対処可能。
4. ICTシステムの常時監査・評価
 - a. ICTシステムが想定通り稼働しているかどうか？
 - b. 想定通りでない場合には改善の情報提供

Ennetix xVISOR | 最新のAIOps製品

- Auto-Discovery
- AI / ML with Bigdata
- Automation

1. 現行システムの動的状況の実態把握
2. 最適化のためのシステム評価
3. イノベーティブ・アイデアの創造
4. 新しいシステムの計画

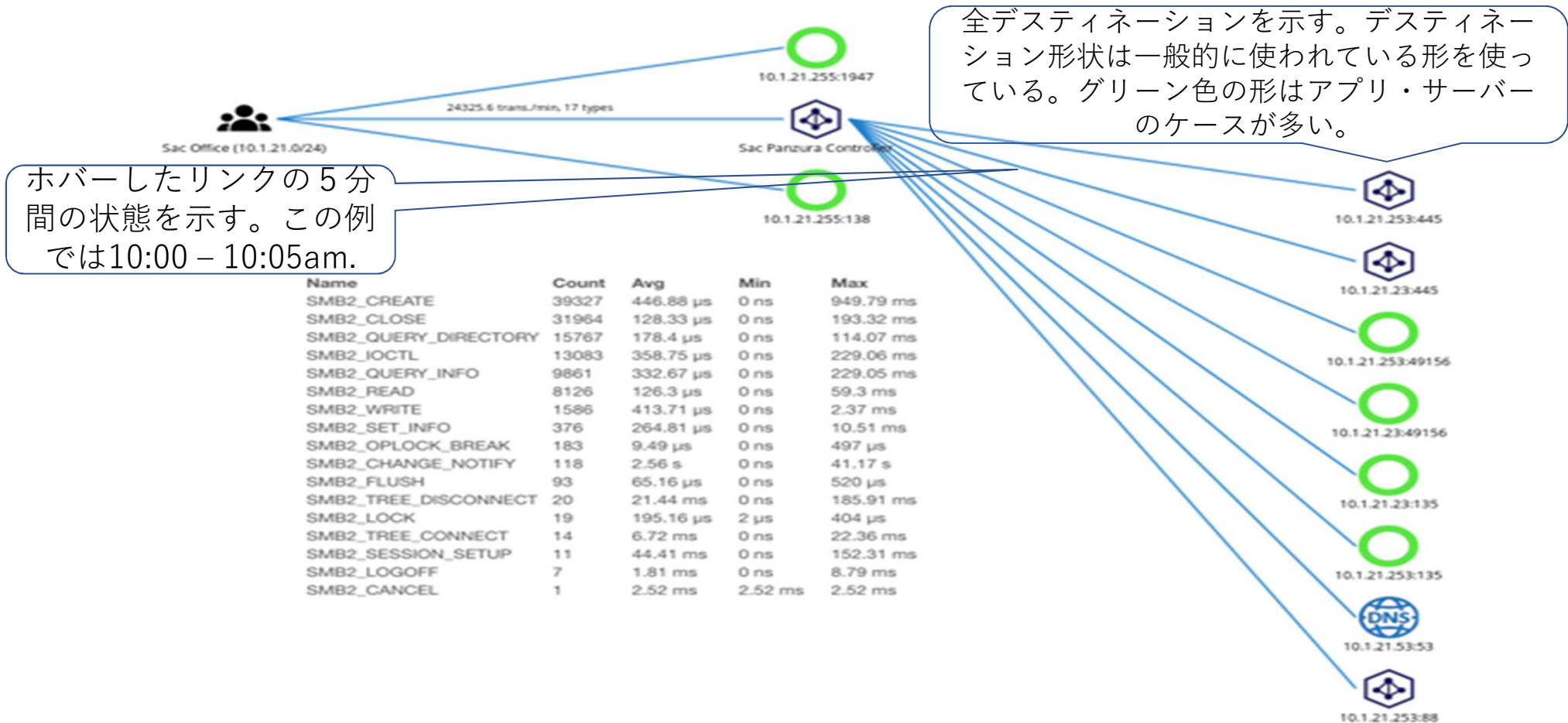
1. 監査レポート
2. システム評価レポート
3. 監査並びにコンプライアンス用の正式報告書



1. 現存問題の解決
2. 新システム/アプリ導入のためのインフラ整備
3. 新システム/アプリの導入
4. 導入後の全体システム評価
5. クライアントへの納入完了

1. 全自動診断とリアルタイムでの問題点通知
2. 問題点の解消
3. 5W1H 取得&記憶
4. 定期的レポートイング

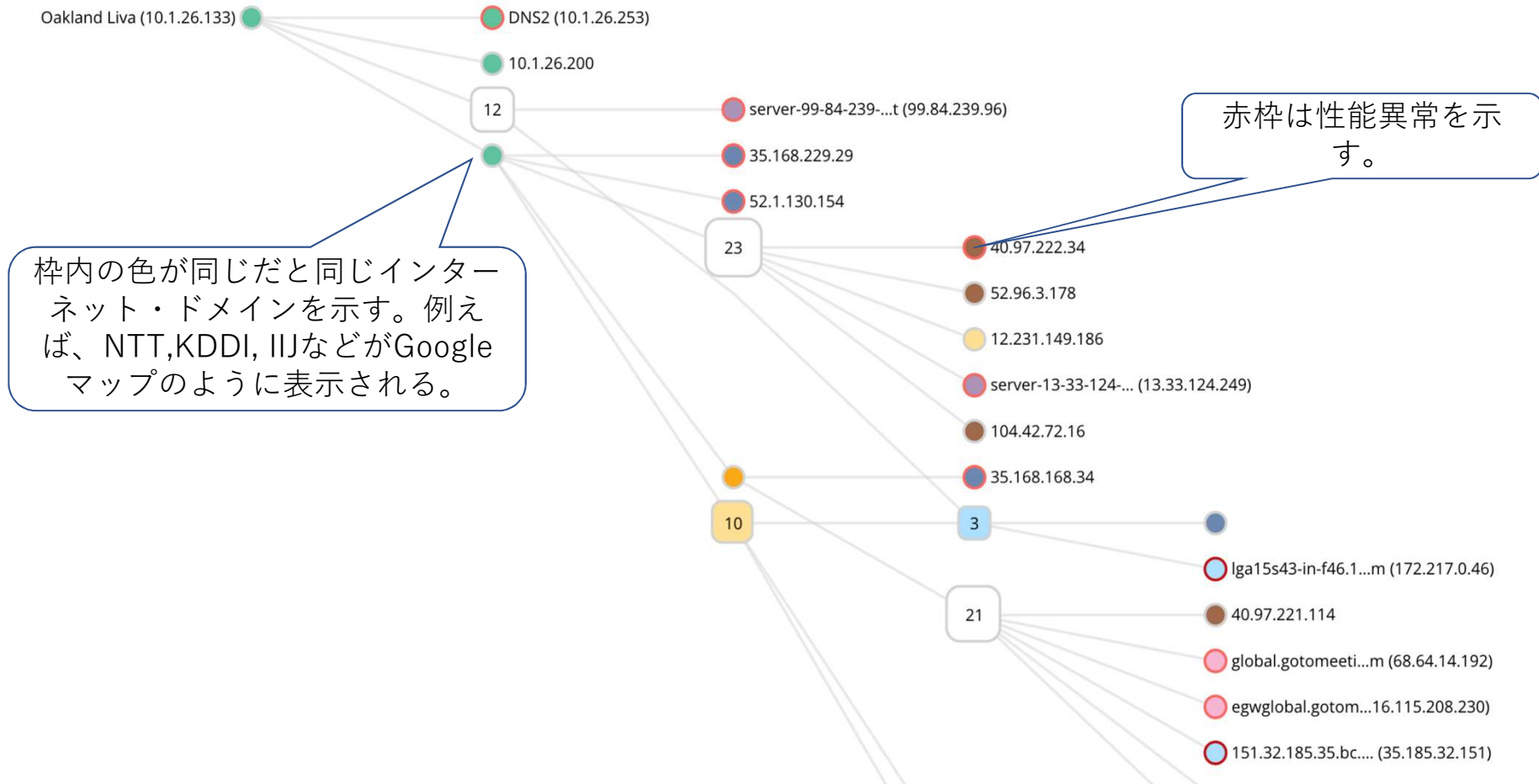
ダッシュボード | アプリケーション・インフラ・トポロジー



AI / MLアルゴリズムを用いてアプリケーションとネットワークサービスの障害原因となる依存関係を特定します。これらのネットワークサービスは、アプリケーションユーザのパフォーマンスにインパクトを与える可能性があります。

ダッシュボード | パス・パフォーマンス・マッピング

Oakland



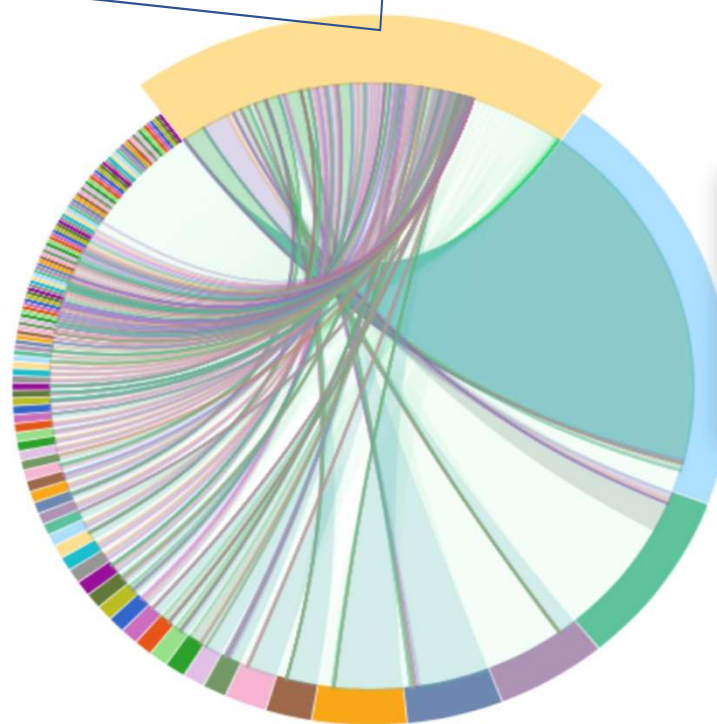
全てのパスでのホップ・バイ・ホップ、セグメント・バイ・セグメント、およびエンドツーエンドのパフォーマンス情報をアプリケーション・インフラ図上でGoogleマップのように表示します。

ダッシュボード | クライアント-サーバーのトラフィック分析

黄色はアプリケーション・サーバーへのトラフィックで、その他の色はクライアントです。時計回りでトラフィックの多いクライアントから示しています。

Show Transactions

Hide Transactions



10.1.21.108 ↔ 10.1.21.152 - SMB2_READ

transactions: 6369

10.1.21.108 → 10.1.21.152: 91.08 kB

10.1.21.152 → 10.1.21.108: 66.63 MB

クライアントとアプリの線をホバーすると交換されたトラフィック示されます。

クライアントがアプリケーションにアクセスするトラフィックを分析して、AI / ML アルゴリズムをベースに色々なユーザアクセスのトラフィックのベースラインを示します。このアルゴリズムによって異常な振舞いを自動検知し、表示できます。