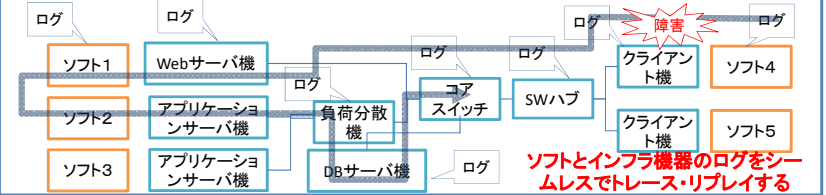


障害起因箇所特定のためのログトレース・リプレイツールの開発の試み 概要

問題点:

コンピュータシステムは現代の社会基盤をささえる重要性が増している。例えば、公共交通システム、証券取引システム、ビットコイン等の金融関係システム等である。これらのシステムは社会的影響力が増すと同時に、ソフトウェアのみならず、インフラストラクチャも複雑さが増加する。一度、障害が発生すると早急に復旧すべきであるにもかかわらず、インフラの問題か、ソフトの問題かの特定さえも、困難になった。

提案: 障害発生時、早急なフォールト箇所の特定のため、インフラとソフトをシームレスに調査できるログトレース、リプレイツールを開発する



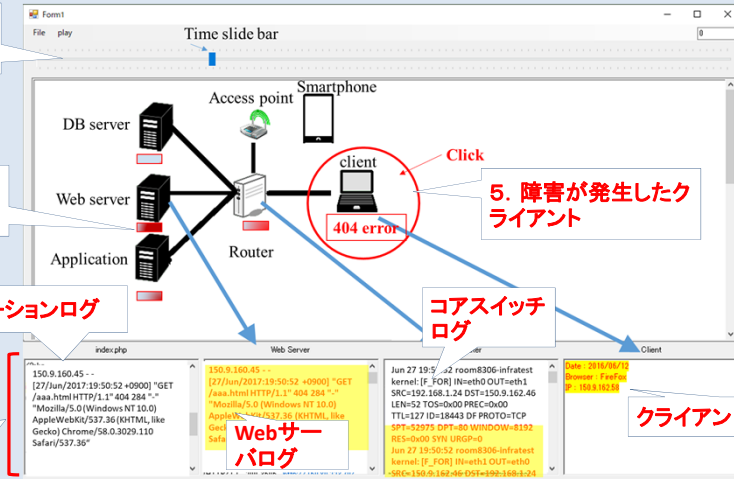
ログトレース・リプレイの概要と試行

提案するツールの概要

3. ログベースでリプレイするための時間スライドバー

4. サーバの負荷を示す(単位時間当たりのログ数)

障害発生時のクライアントからのリクエストとそのレスポンスに関する一連のログが黄色く反転される。



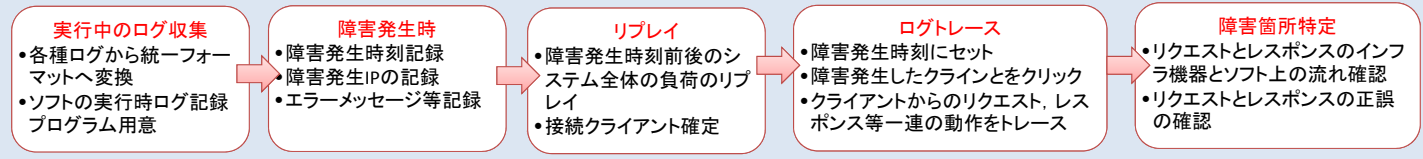
1. インフラ設計図とソフトを配置

2. インフラ機器とソフトのログを読み込ませる

- ログフォーマットの統一
- IP destination
 - IP source
 - Protocol
 - Date

5. 障害が発生したクライアント

障害特定手順



開発したツールを実際のプロジェクトで試行

試行対象の障害: クライアント側でシステムAからシングルサインオンでシステムBへ移行するとき、「セッションエラー」が発生する。

試行結果: 一連のリクエストに関する処理にもかかわらず、2台のアプリケーションサーバに分散されていたことがわかった。
・負荷分散装置の不具合?
・ソフトのリクエスト作成時のセッションIDの保持に不備?

