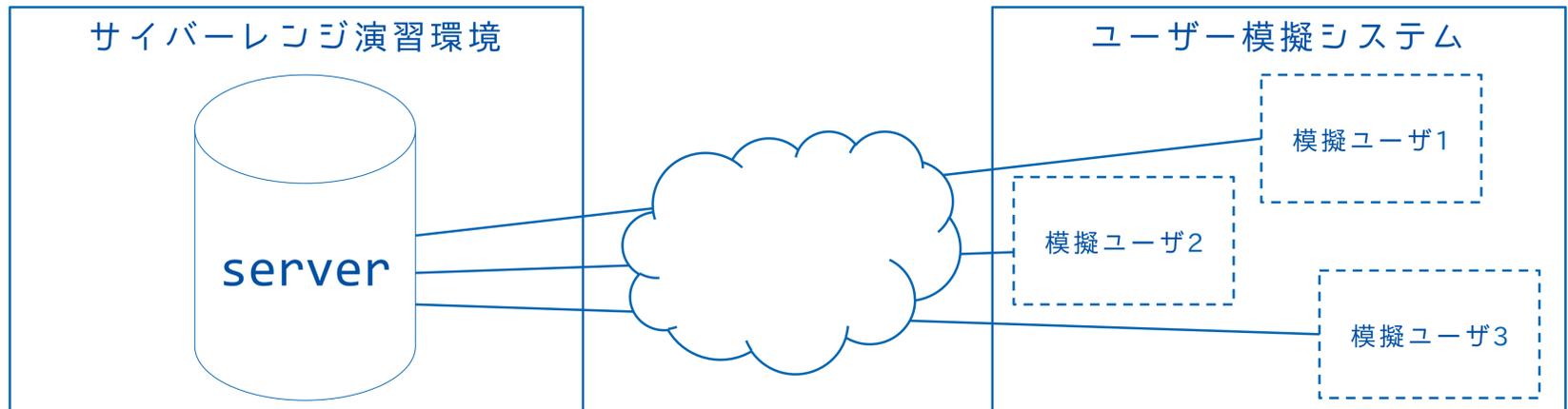


Sims in Cyber-Range

サイバーレンジ演習環境構築のためのユーザ模倣システムの研究開発

目的

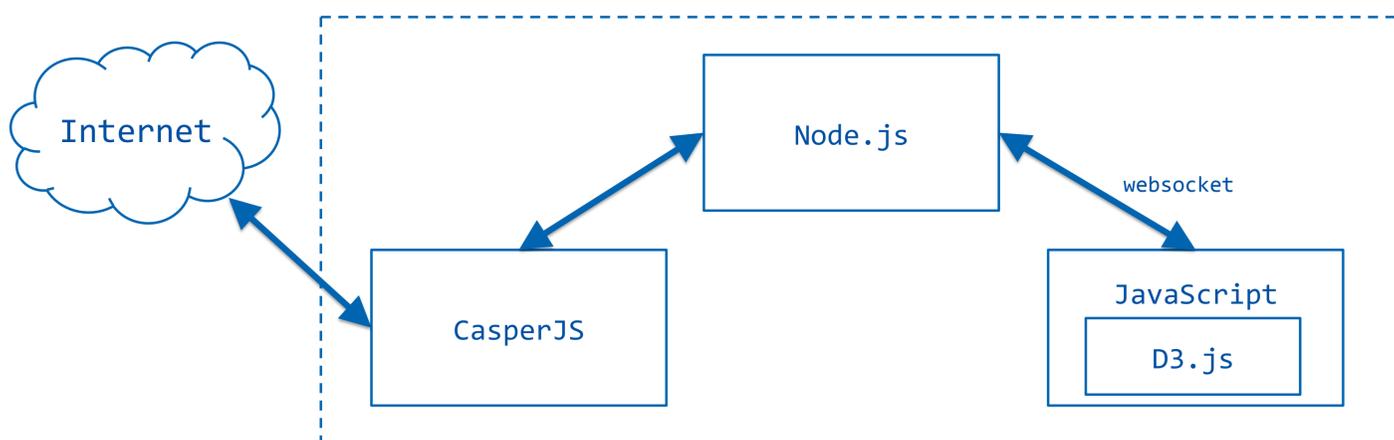
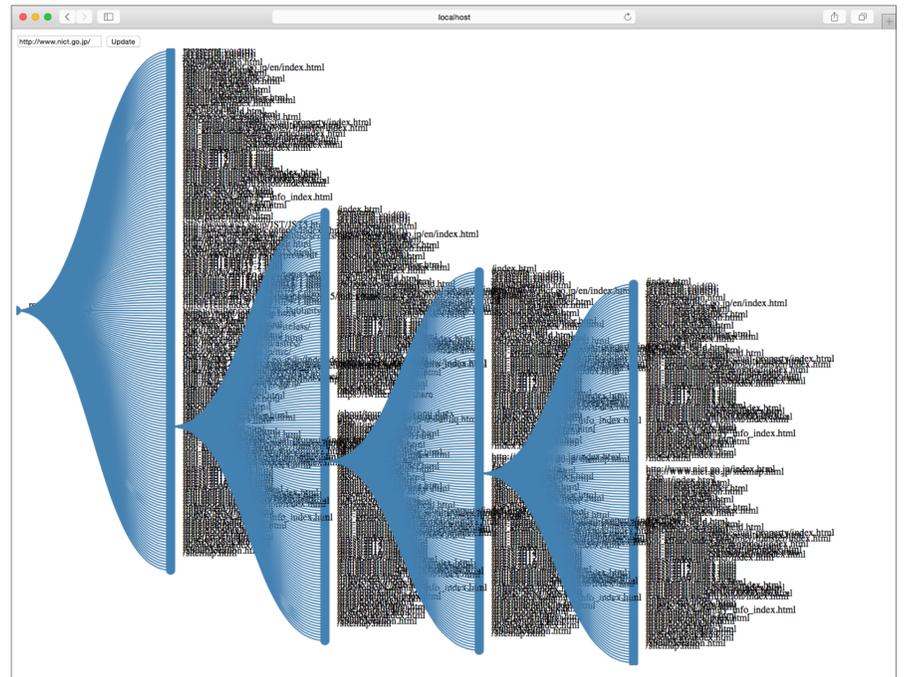
サイバーレンジ演習環境構築において、外部からの動的なwebアクセスを再現し、より実環境に近い環境を構築することが重要な要素のひとつである。そこで、想定する演習環境を構築するためのユーザ模倣システムの研究開発を行っている。



システム

ユーザの挙動を模倣するため、webクローラシステムを開発した。指定したwebページの全てのハイパーリンクを取得し、そのうちひとつのリンクにアクセスし、またそのページの全てのハイパーリンクを取得しアクセスを繰り返す。また、模擬ユーザのwebアクセス状況の可視化する描画システムも構築した。

リンクの探索とアクセスにはCasperJS、描画はD3.js、全体の通信制御にはNode.jsを使用した。リンクの探索結果はwebsocket通信により即座に描画に反映される。



Future Works

webアクセスに限らず、例えばメールの送受信などのより豊富なバリエーションのユーザアクセスの模倣を実施できるよう、システム開発を継続する。

また、模倣ユーザの属性(年齢や職業等)を指定し属性に応じて挙動を変えるなど、より多様で本格的なユーザ模倣システムを構築していきたい。