

ProveEverywhere

～どこでも証明！～

安武 祥平 amutake@github

作ったもの

- アプリ名: ProveEverywhere
- Coq という言語の開発環境
- <https://github.com/amutake/prove-everywhere>

Coq

- ・ 定理証明支援系と呼ばれる言語(システム)の一つ
- ・ プログラムを書くように証明が書ける
- ・ 数学的な証明・プログラムの性質についての証明

何がうれしいのか

どこでも証明が書ける！

このアプリのできること

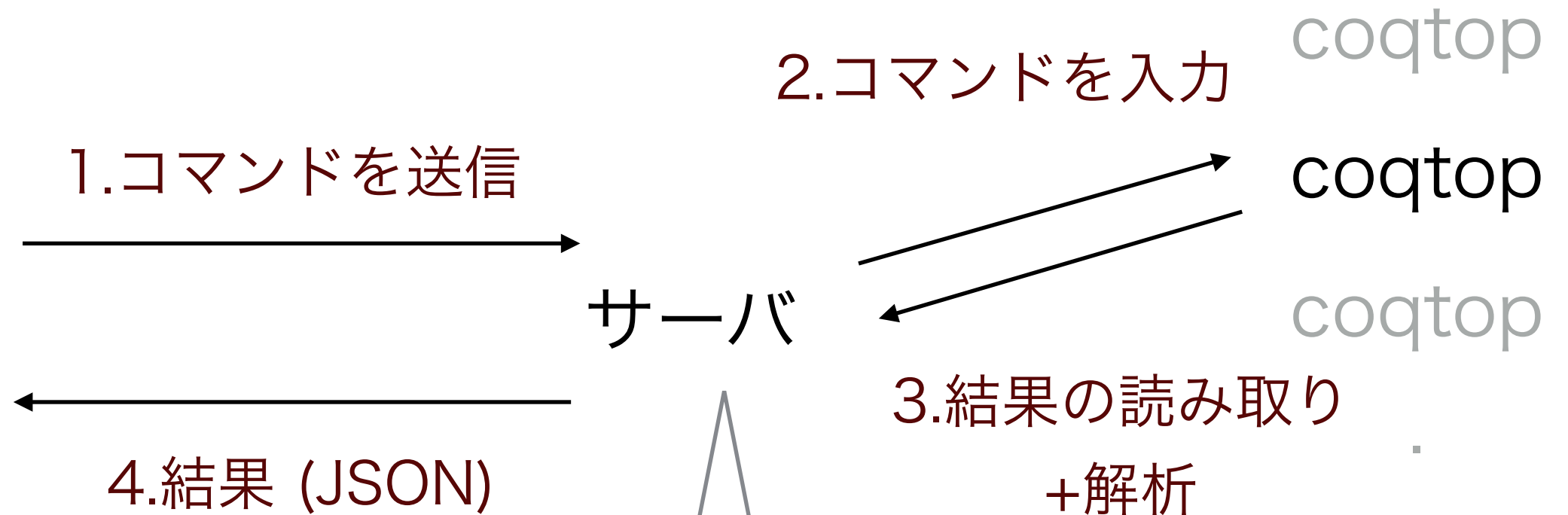
- ・ コマンドごとの評価 (Next, Back, Goto)
- ・ 評価済み部分への色付け
- ・ 証明の状態やエラーの表示
- ・ コードの保存
- ・ CoqIDE や ProofGeneral を知っている人は、そのサブセットだと思ってもらえれば



実装

- ・ coqtop プロセスと通信するサーバとの通信
- ・ coqtop は Coq の対話環境
- ・ サーバは Haskell で実装
- ・ JSON API

実装



各プロセスの
標準{入力,出力,
エラー}を保持

既存アプリ

- ・ @mzp さん、@keigoい さんがモバイル上でCoqが使えるアプリをつくっている
- ・ Android, iOS(iPhone, iPad)
- ・ #なごやこわい
- ・ いずれも Coq の処理系をアプリのなかに入れている

既存アプリとの違い (メリット)

- ・ アプリのサイズが小さい
- ・ 自分でライブラリの追加が可能
 - ・ SSRreflect とかも入れられる
- ・ サーバ部分は流用できるので、ブラウザ版や iOS 版も比較的簡単に作れる

既存アプリとの違い (デメリット)

- ・ ネットワーク接続が必要
- ・ Coq を入れられるようなサーバが必要

デモ