

TeX サーバの構築

200911434 青木大祐

2012 年 5 月 22 日

1 背景/目的

講義のレポート課題や専攻実験、プレゼンテーションスライドの作成など TeX を用いる機会は多い。しかし TeX の導入はコストが高く、複数台の計算機を所有した際に同様な環境を全てに整えるのは手間である。

これを解決するために、ネットワーク上に設置した 1 台のサーバに TeX ファイルを送信し、サーバでコンパイルした PDF ファイルをダウンロードする仕組みを構築することを目的とする。

2 実装目標

2.1 既存 TeX ファイルのコンパイル

ローカル上にある TeX ファイルをサーバに送り、コンパイルさせる。

2.2 WebUI で TeX ファイルを記述

普段使う TeX ファイルのプリアンブルを予めテンプレートとして用意しておき、WebUI のフォームに `\begin{document}` 以下を記述する。WebUI を用いる利点としては、何も用意されていない他人の計算機をゲストユーザとして利用する場合や、OS をインストールしたばかりの計算機を使う際などの利便性が挙げられる。

2.3 スクリプトによる TeX ファイルの生成

TeX よりも簡単な Trac Wiki 記法を用いて構造的なテキストを記述し、サーバ側で TeX に変換してコンパイルする。

また、進捗に応じて追加で必要と思われる機能を逐次実装していく。

3 実装方針

実装には Perl の Web Application Framework である Amon2 を利用する。このサービスは複雑なページ遷移やデータベースマネージャなどは必要無いため、軽量フレームワークの方が記述量が少なく適していると考えられるためである。