

Web システム論 1

1. 静的 Web と動的 Web

1.1. 静的 Web

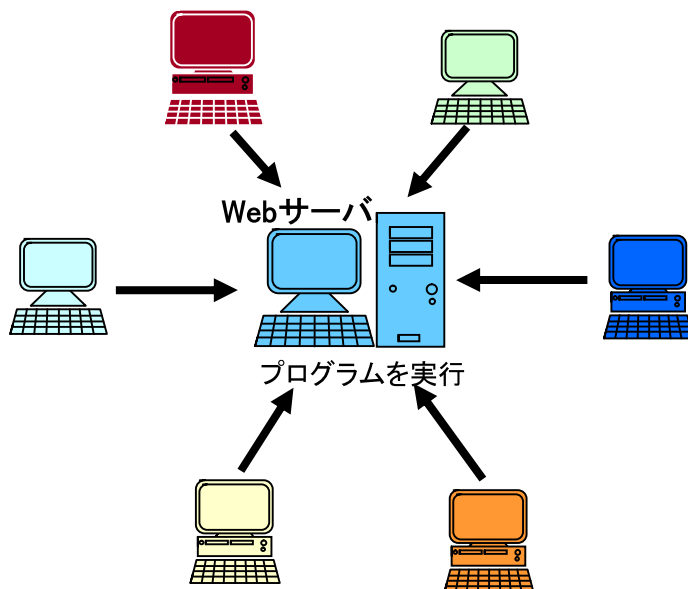
1.2. 動的 Web

1.2.1. サーバサイド

- SSI (Server Side Include) (html の中にコマンドを埋め込む)
- CGI (Common Gateway Interface) (コマンドで html を生成)
Perl, PHP, スクリプト, コマンド
- Java Servlet (Java で html を生成)
- JSP (Java Servlet を簡単に扱えるようにしたもの. html の中にプログラムを埋め込む)

利点：集中管理.

欠点：サーバ負荷の問題（サーバに接続が集中）.

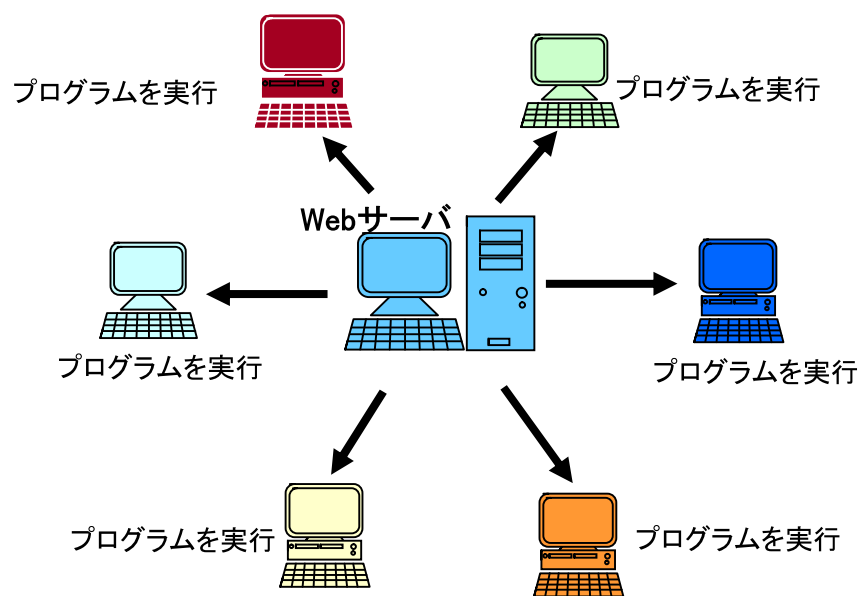


1.2.2. クライアントサイド

- Java Applet
- Java Script (Java 言語とは何の関係もない)
- Flash
- ActiveX (MS 社制. 非常に強力だが, その反面危険. Windows Update で使用)

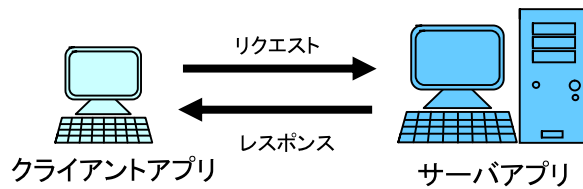
利点: 負荷分散

欠点: セキュリティの問題 (ブラウザに悪意のあるプログラムが流し込まれる可能性)

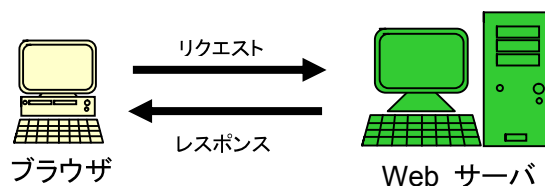


2. CS システムと Web システム

2.1. クライアント・サーバシステム



2.2. Web システム (HTTP)



利点：クライアントアプリが不用（ブラウザだけで動く．バージョンアップが容易）．

欠点：クライアントアプリと比較して貧弱なブラウザの機能 → **Java Script** を使用したリッチクライアント（不十分）

HTTP にはセッションの概念がない（一回限り）

→ クッキー，**SESSION** の導入（不十分）

リクエスト毎に処理を最初からやり直し（非効率．速度低下）． → オンメモリ．

3. Web アプリケーション

3.1. サーバサイドとクライアントサイドの併用

Ajax

3.2. アプリケーションサーバの利用

サーバ負荷の問題 → アプリケーションサーバの導入

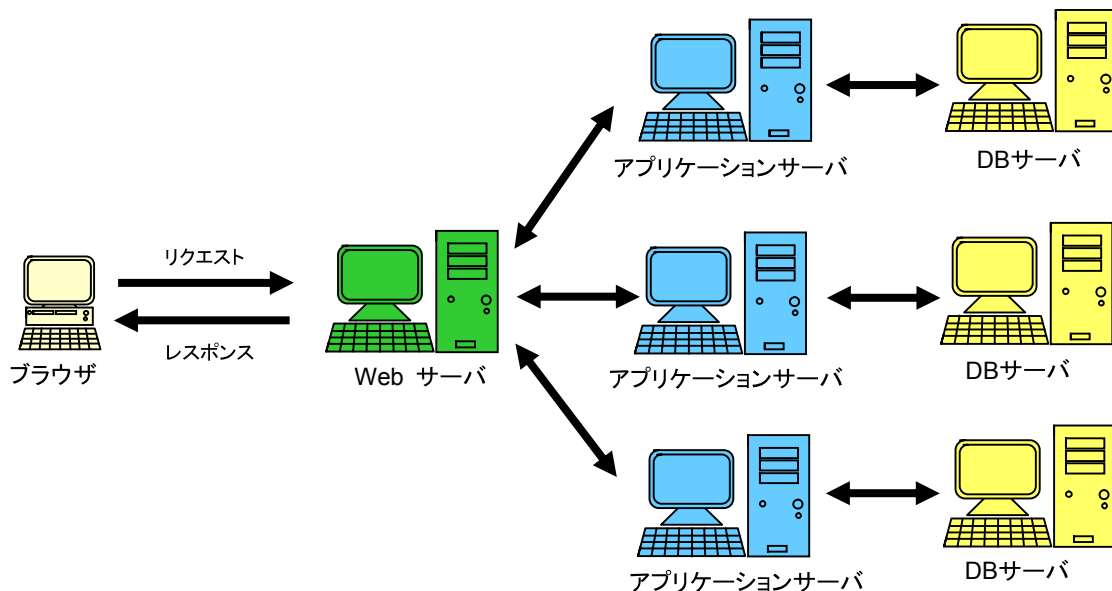
アプリケーションサーバ：スレッド単位でアプリケーションを実行

スレッド：CPU 以外を共有．プロセスよりも負荷が軽い．

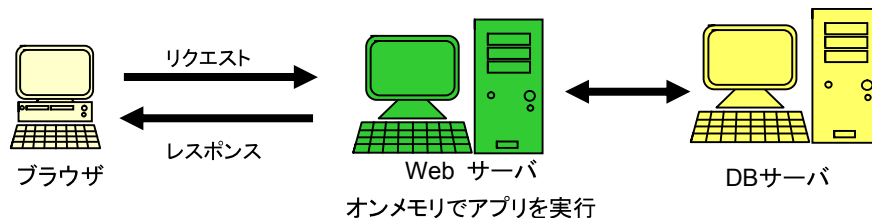
利点：不可分散．処理内容をキャッシュ可能．

欠点：システム構築・開発が複雑になる．

代表システム：Java Servlet, JSP



3.3. 小・中規模用 Web システム



Web サーバでアプリケーション実行用のモジュールをメモリに常駐させる．

PHP, Perl