

確率モデルに基づくCDNを応用した障害耐性サーバーの開発

開発者: 加藤崇、石井充、佐々木和志、西村美由紀

サーバ同士で、同期を取ることによりソフトウェアのみでの、
障害耐性向上を実現します。

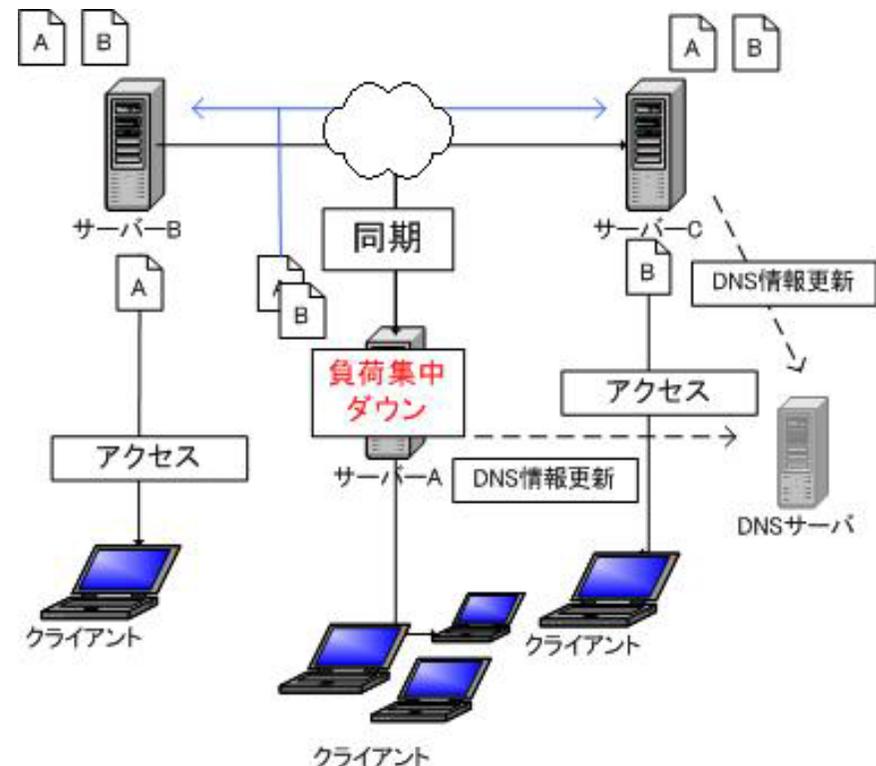
障害耐性・負荷分散を行うサーバを開発する。現在稼動している複数のサーバで同期を取り、サーバがダウンした場合や一時的に静的コンテンツにアクセス付加が増大したときに、処理を動的に自分のサーバと同期相手のサーバに振り分け処理を行わせる。アクセスの移行にはDNS情報の更新を行う。

背景

自宅でのサーバ構築には、さまざまな原因でダウンする可能性がある
ハードでの体制向上はコストがかかる
現在までハード耐性か何もしないしかなく中間層がなかった

これらの問題を解決

サーバーの耐性が不安
ハードによる障害対策が資金的に難しい
より簡単にサーバの耐性を向上したい
多くのサーバを効率的に使用したい



同期機能

動的に同期を取り、ユーザは手間をかけず、どこにいても最新の情報を配信できる。

障害耐性・負荷分散

DNS情報更新とバーチャルサーバ機能を使用し障害耐性・負荷分散が可能。

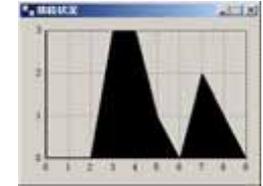
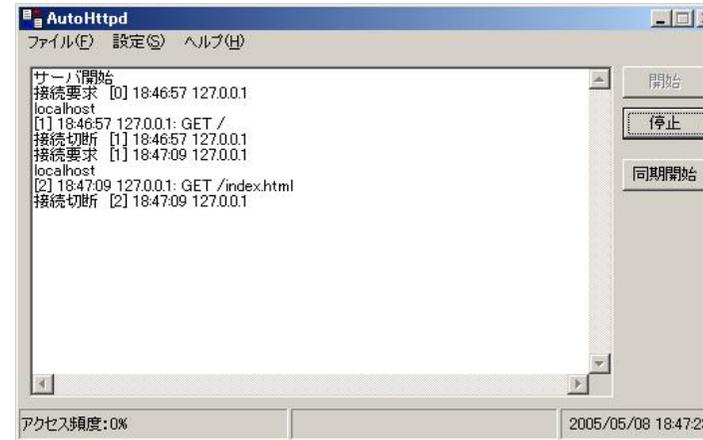
負荷分散に最適なタイミングを確率モデルに基づくCDNにより導き出し、負荷分散の開始、終了を判断。

インターフェース

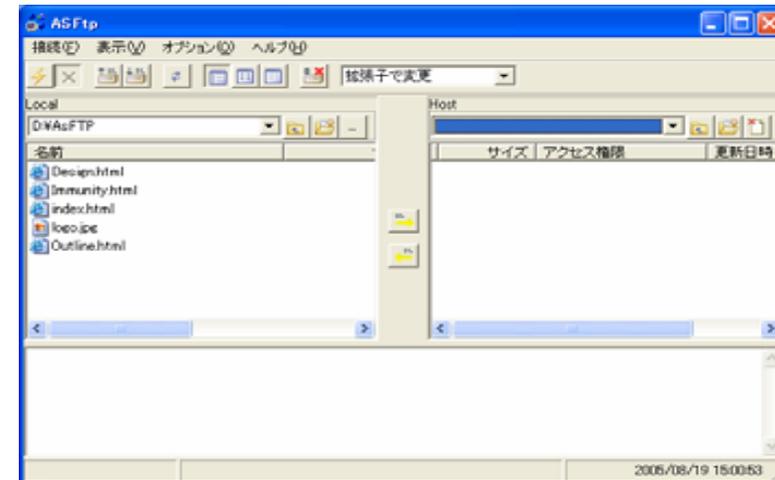
Apacheモジュール・Windows GUI版で開発を行った。Apache版についてはApacheグループに提供しており、Windows版についてはサーバ機能と一体型として提供している。Apacheのモジュールは、<http://www.eagle-net.ne.jp/~blackstar/module/>にて公開。

発展ソフトの開発

ASFTP、AsShare、AsDAVの3つのソフトを開発。それぞれの詳細は、<http://www.eagle-net.ne.jp/~blackstar/>にて公開。



Windows版 GUI



ASFTP GUI