

Loosely-Coupled Personal Document Database System for Innovation

個人文書管理システム『GangBoard』の開発

目次

1 背景.....	1
2 目的.....	1
3 開発内容.....	2
3.1 GangBoard の特徴.....	2
3.1.1 ウェブブラウザ上でのシームレスな文書閲覧.....	2
3.1.2 自由なメタ情報の付与.....	2
3.1.3 自由な閲覧性.....	3
3.1.4 個人情報ツールとしての情報蓄積へのインセンティブ.....	3
3.1.5 2種類の情報提示.....	3
3.2 モジュール構成.....	3
4 従来技術との相違.....	4
5 期待される効果.....	5
6 普及の見通し.....	5
7 開発者名.....	5

1 背景

ブログやWikiを初めとする、文書の集積とその検索やハイパーリンクによる情報共有を行うシステムは多数提案されているが、現実にイノベーションを行おうとするブレインストームの様な場では使いにくいことが多い。その要因として、これらのシステムが文書の不特定多数への公開を前提としてデザインされており、個人的なデータの蓄積、とくに「誰」がその知識を「何のために」保持しているかという基本的な属性が生かされにくい、もしくは全く考慮されないことが大きな原因ではないかと分析される。

2 目的

ブレインストームのような少人数で多様な経歴を活かさなければならない場では、メンバー個人のユニークな要素がより重要な役割を果たすため、それらを最大限に生かすには、個人ツールとして十分に活用できるデータベースを持つPCアプリケーションでありながら、互いに接続することにより一つの中規模情報サーバーとして機能するシステムが必要と考えた。

本プロジェクトの目的はそのような特色をもつソフトウェアをデザインと、その有用性を検証

可能なレベルのソフトウェアとして実現することである。

3 開発内容

3.1 GangBoard の特徴

3.1.1 ウェブブラウザ上でのシームレスな文書閲覧

ウェブブラウザ上に javascript で構築されているため、通常のウェブサイトとシームレスに文書を閲覧することが出来る。またウェブブラウザで表示できる文章 (html, svg, pdf, flash)などに自由に付加情報を付与することが可能であり、それらを通じて検索することが可能となる。

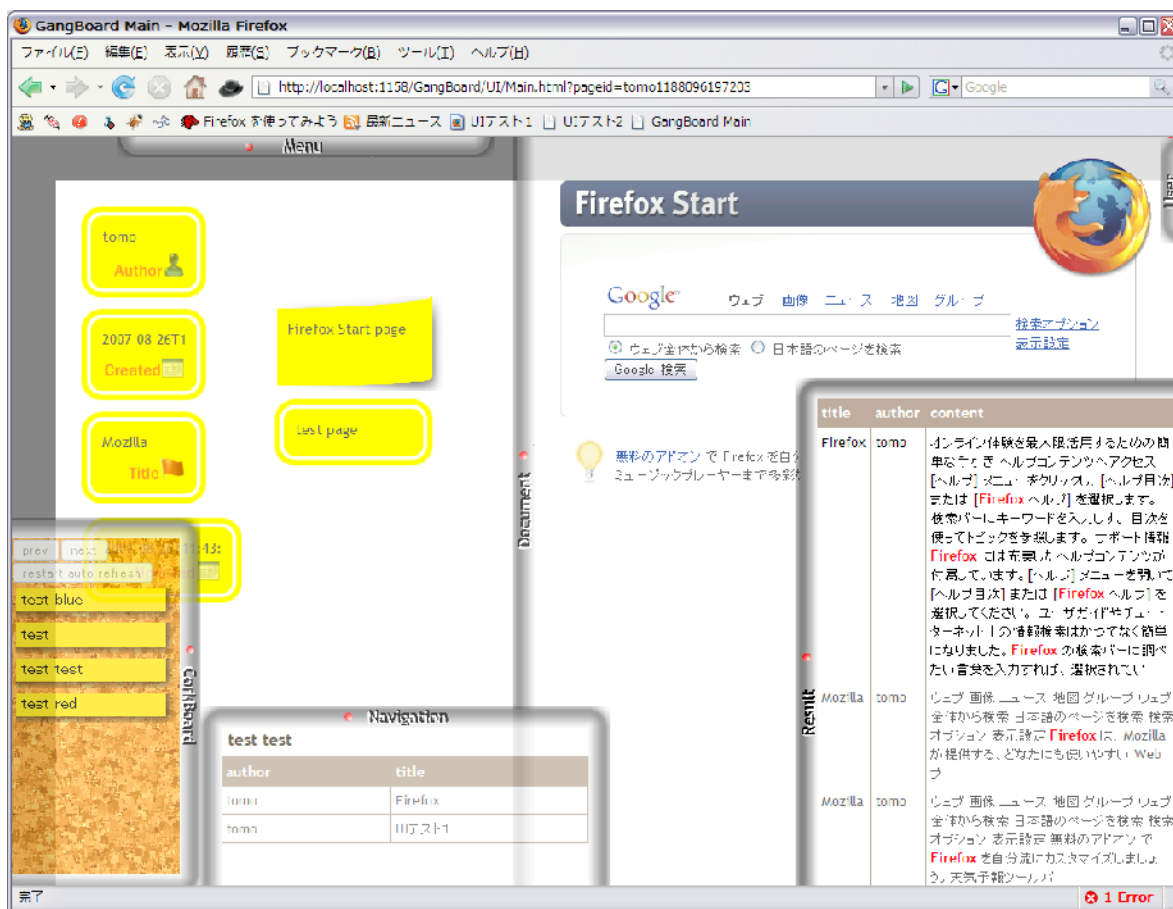


Fig 1:スクリーンショット

3.1.2 自由なメタ情報の付与

GangBoard では文書はページとして扱われ、ページ上のデータには付箋状のノートを自由に貼ったり移動したりすることができる。同じ付箋を複数のページに貼ることでこれらのペー

ジをグループ化したり、アイデアや要約などを貼ることでPush型情報としてシステムがランダムに提示する内容とすることが出来る。

付箋はただの文字列ではなく平面状の視覚情報であるため認識しやすい。

3.1.3 自由な閲覧性

javascript で実装されたメタ情報ビューワーでは、視点の移動やズームイン・アウトを自由に行える。これにより実画面よりもずっと大きなメタ情報レイヤーを扱うことができ、仮想的な広い平面上でのアイデアの分類や俯瞰といった、単なるラベル付け以上の利便性をユーザーに提供する

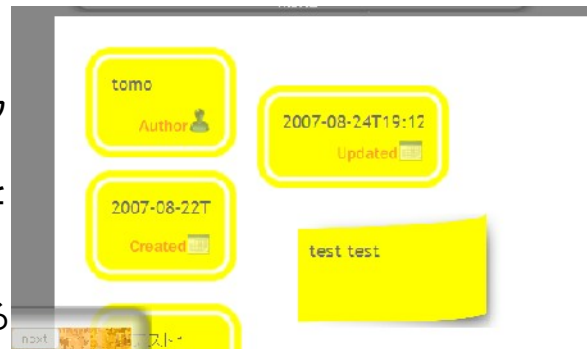


Fig 2:付箋状メタ情報

3.1.4 個人情報ツールとしての情報蓄積へのインセンティブ

上記メタ情報による検索と情報提示のほかに、バージョン管理システムと全文検索システムを内蔵しており、個人ツールとしても十分に活用でき、プロジェクト開始時のような場合にも十分な情報量を確保することができる。

3.1.5 2種類の情報提示

メタ情報検索では、同じ文字列が付与されたデータを順次辿っていくハイパーリンク的な文書間移動の手法と、自然言語解析によって抜き出した名詞を検索に使用して類似する内容をランダムに提示するプッシュ型手法の半自動化された2種類の情報提示を平行して行う。

3.2 モジュール構成

GangBoard は多様な閲覧性を安価に確保するため、ウェブブラウザ上で動作するUIが同じPC上で動作する”ローカル”なサーバーと通信し、サーバー同士がネットワークで繋がっているという構成になっている。

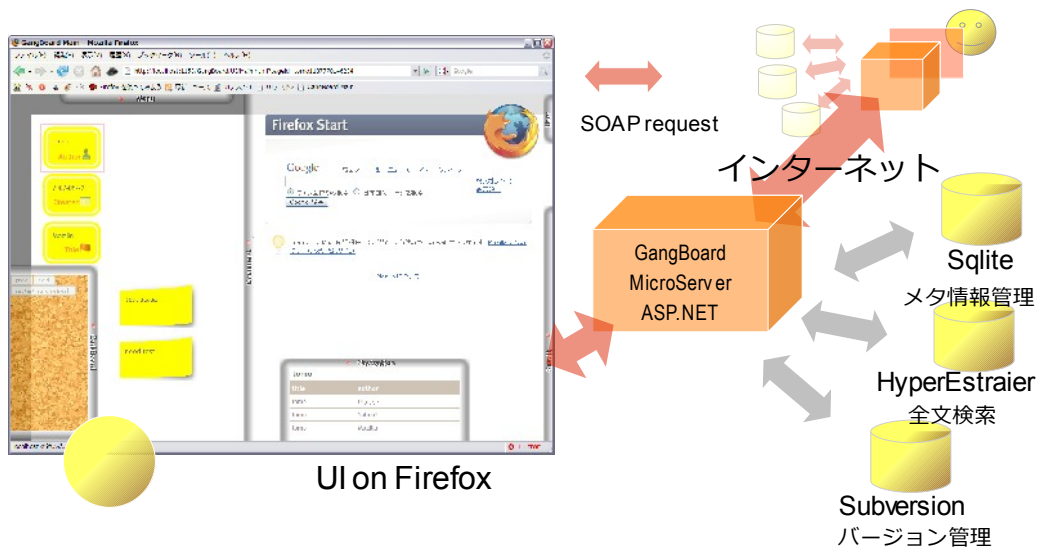


Fig 3:外部モジュール構成

ローカルサーバー内の内部構成としてはASP.NETで構築されたメインモジュールがMecab(日本語形態素解析)、SharpNLP(英語品詞解析)、WordNet(英語辞書)、Subversion(バージョン管理)など複数のフリー/オープンソースツールを呼び出し、書類全体をHyperEstraier(ドキュメント管理・全文検索)で管理している。

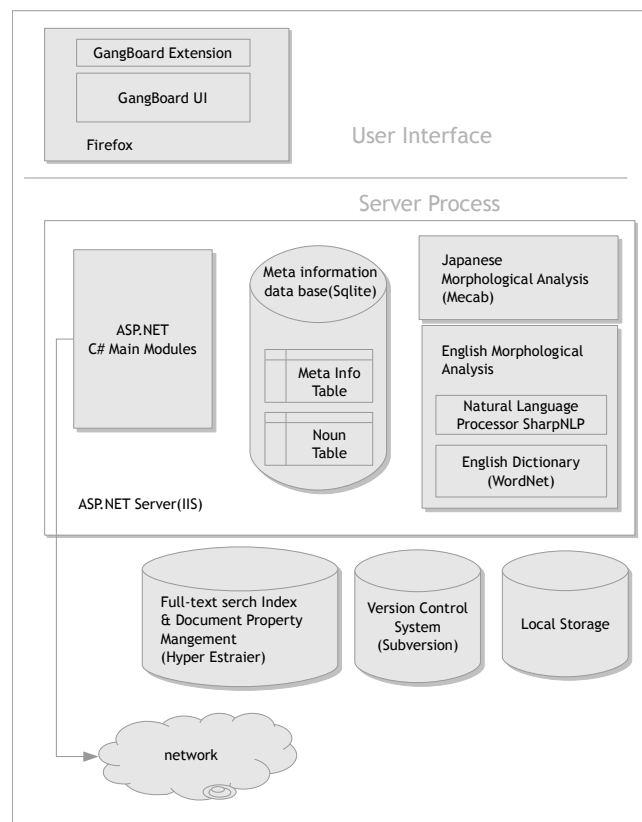


Fig 4:内部モジュール構成

4 従来技術との相違

従来の情報管理ソフトウェアはサーバー・クライアント型であるためアカウントやセキュリティなどの集中管理には便利であるが、完全な公開サーバーは維持コストが高く、イントラネットなどのプライベートネットワークではネットワーク外に一旦出てしまうとアクセスできない。

これはプロジェクトチームのような社内で部署が違う(≒文化が違う)人間が集まって新しい課題に取り組む時に大きな負担となるため現状では使いにくい。例えば営業資料を管理しているサーバーにプロジェクトに有用な情報があった場合、それをプロジェクトチームに参加したエンジニアと共有するのは、プロジェクトに参加した営業メンバーが単独で許可するのは困難であるし、たとえ許可があったとしても営業メンバーが営業部全体で保持している資料の全てを満遍なく把握しているとは限らない。

GangBoard では情報は個人の所有である。個人で蓄積したデータだけを自由に持ち運んで共有するようになっており、上記の煩わしさが無い。また、結合された個人データベースは横断的に検索・閲覧できるため、細分化によってデータがアクセスしにくくなるようなことは極力回避される。端的に言えば、転勤や転属によっても(業務上の守秘義務を守った上ではあるが)個人で蓄積したデータを保持できるのが GangBoard の最大の特徴となっている。

5 期待される効果

現在の潮流として、少数の巨大企業がサービスとしてデータベースをユーザーに開放し、多数のユーザーを募ってデータを蓄積する方向がある。それらはもちろん有用ではあるが、あらゆる情報の使い方に対応できるわけではない。とりわけイノベーションのように少人数で個人のパーソナリティが重要であり、秘匿性の高い分野は、中央集権的なサーバー管理型の情報管理モデルではカバーできないと考える。GangBoard はこの隙間を埋め、個々のパーソナリティを失うことなく、情報の自由な交換とそれに伴う創造を手助けできると期待している。

6 普及の見通し

現在、株式会社 Verifore でフィールドテストの準備中である。現在は実用上不可欠なP2P機能(相手ノードを検索する機能)が未実装であるため、これらを追加した上でフィールドテストを行い、実用性について検討を終えれば、一般公開を開始する予定である。

本プロジェクトはオープンソースであるため現在でも SourceForge (<http://sourceforge.net/projects/gangboard/>)からソースコードを閲覧することが出来る。

7 開発者名

飯田智久(株式会社 Verifore ソフトウェア開発)

河合謙(フリーランス)