

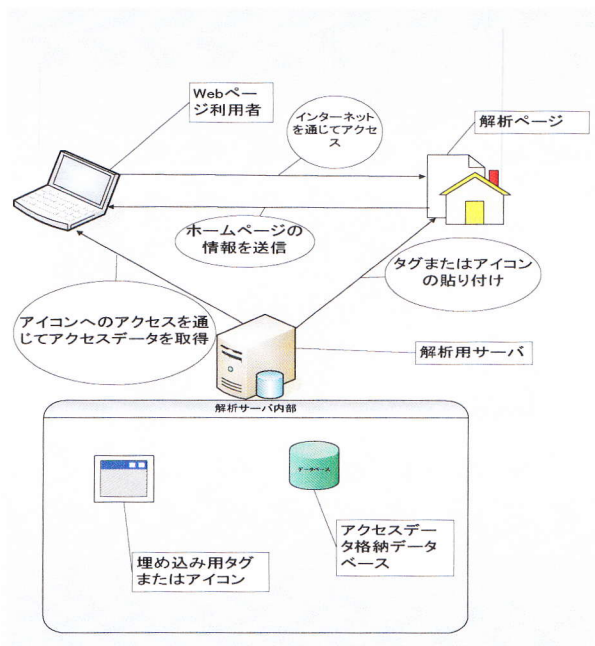
2010年2月18日

1. 研究目的

本研究は、インターネットを使った広告活動に役立つアクセス解析を行うことを目的としている。現在インターネットは普遍化しており、ホームページを使った広告活動は企業にとって重要な位置を占めている。本ツールはサイトを見ている人の傾向や特徴をグラフで視覚化し、広告活動としてのホームページの改良に役立つ情報を提供することができる。

2. システム概要

下記に、本システムの概略図を示す。



本システムは、解析サーバにおいてあるアイコンへのリンクを解析ページに埋め込み、解析ページにアクセスがあると同時に解析サーバへもアクセスがなされ、その記録を残すものである。

したがって、解析用アイコンのアクセスデータをデータベースに格納することは、Web ページのアクセスデータを格納するのと同義と言える。

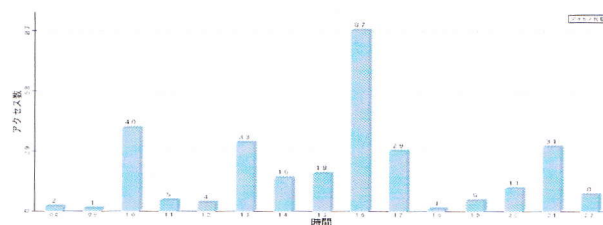
上記のアクセスログ取得プログラムと、集めたデータをグラフ化するには PHP を、上記図にあるアクセスデータ格納データベースには MySQL を、解析サーバの Web サーバシステムは Apache をそれぞれ使用している。なお、アクセスをグラフ化するには、PHPlot と呼ばれるグラフ描写ライブラリを利用している。

3. 実験及び結果

本研究は、実験環境がまったくない状態からの開発であったため、初期段階では仮想ネットワーク環境を作り、実験を行った。仮想マシン内で、前項図内で表記した 3 台のマシンを作成し、アクセスデータの取得及びグラフ化プログラムの開発を行った。

その後、仮想マシン内での動作が確認されたプログラムに加えて、Cookie 埋め込み機能を実装し、ページ利用者一人ずつに対して個別にデータを取れるようにした。この改良した解析ツールを幸谷の学内ページに対してアクセスログ取得用アイコンを埋め込み、長期稼動実験を行った。これに関しては、2009年11月13日の稼動以来、現在も動作し続けている状態である。

以下は、本実験で生成されたグラフデータの一部である。



上記グラフは、Web ページにアクセスしてきた時間ごとのアクセス数を棒グラフにしたものである。このグラフは、幸谷の学内ページのデータだが、一部箇所にある程度のアクセスが固まり、それ以外の時間はあまり見られていないという特徴が見て取れる。

4. 感想・考察

今回の研究は、実験環境や PHP のプログラミングスキルの無いところからの開発だったため、自分の作ったプログラムが正常に動作ところまで持っていけたのはうれしかった。

しかし、プログラムを動作させる前に、環境作りでかなりの時間を使ってしまったため、アクセスグラフを作る際にキャッシュ機能を取り入れてサーバへの負担を軽くするなど、グラフ以外の機能を充実させられなかったことが悔やまれる。