

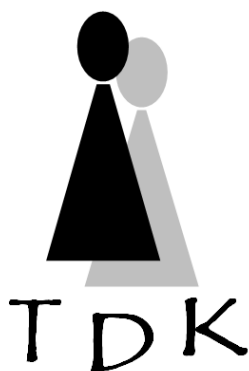


ÚJ SZÉCHENYI TERV

ANONIMITÁS AZ INTERNETEN

Tudományos Diákköri Dolgozat

Konzulens: Balogh Zoltán



Készítette: Oroszi Róbert
Gazdálkodástudományi kar
Mesterképzés
Gazdaságinformatikus szak
I. évfolyam

2012. március 26.

A BCE Közgáz Campus Tudományos Diákköri Konferenciáját a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010- 0023 azonosítójú “A tudományos képzés műhelyeinek átfogó fejlesztése a Budapesti Corvinus Egyetemen” című projektje támogatja.



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	4
1.1. Anonimitás felhasználói oldalról	6
1.2. Anonimitás üzleti oldalról	6
1.3. A téma létjogosultsága, megéri vele foglalkozni?	6
2. Technológia	7
2.1. Mit lehet mérni?	8
2.2. Mit érdemes mérni?	10
3. Biztonsági	11
4. Üzleti	12
5. Összefoglalás	13

Rövidítésjegyzék

alma belma

Browser Detection

Br.Det.

Feature Detection

Feat. Detection

HTML5

HTML5 egy webes szabványgyűjtemény, amelyet a webes fejlesztők, a böngészők készítői állítanak össze, és amely alapján adaptálják az új funkciókat

JavaScript

JavaScript no mi ez lurkó?

1. fejezet

Bevezetés

Az internet penetráció növekedése (TODO hivatkozás) és az információs társadalom fejlődése miatt a felhasználók egyre több szolgáltatásból választják az online verziót, egyre több időt töltenek (TODO hivatkozás erről?) az internetre csatlakozva.

Az online szolgáltatások széles választéka, és az azokat használó felhasználók adatainak eltulajdonításáról (banki adatok, számlaszámok) rengeteg cikk, tudományos munka készült már, ez a dolgozat azt szeretné bemutatni, hogy az interneten tevékenykedve milyen, szinte láthatatlan nyomokat hagynak maguk után a felhasználók, ezeket kik és hogyan használják ki.

A dolgozat bemutatja, mind felhasználói, mind szolgáltatói szemszögből mire kell odafigyelni (a felhasználóknak mit érdemes elrejteni, a szolgáltatóknak mit érdemes monitorozni), hogy a lehető legkevesebb vagy éppen a legtöbb információhoz cseréljen gazdát.

A dolgozat végén pedig, egy, a felhasználói profil összeállítására alkalmas szoftver tervezését és megvalósítását ismerheti meg az olvasó.

1.1. Anonimitás felhasználói oldalról

Mivel az internet Magyarországon a rendszerváltás után jelent (TODO első szolgáltató), ezért a felhasználók tudása, és oktatása nem fejlődött az internet sebességével. Ezért sajnos az internetet böngésző felhasználók gyakran nincsenek tisztában, hogy milyen sok mindent elárulnak magukról egy-egy kattintással, elfogadnak olyan kéréseket, amelyeket el sem olvasnak, illetve megbíznak a weboldalakban.

Természetesen léteznek weboldalak, amelyek még a gyakorlott, az anonimitással teljesen tisztában lévő haladó felhasználókat is csapdába csalják.

A dolgozat megpróbál rámutatni, azokra biztonsági szempontokra, amelyeket szem előtt tartva a felhasználót sokkal kevesebbet fog elárulni magáról a böngészése során. Többek között a következő témákat érintve: privát böngészés, külső sütik, HTML5-, RIA veszélyei és lehetőségei.

1.2. Anonimitás üzleti oldalról

Az üzleti oldal természetesen teljesen más oldalról közelít az anonimitáshoz, egy weboldalnak tudnia kell monitorozni a felhasználóit, egy hírportál esetén releváns, célzott reklámokat kell tudni megjeleníteni, amelyhez szükséges egy minél pontosabb felhasználói profil felállítása.

A dolgozatban bemutatásra kerülnek azok a technikák, technológia lehetőségek, melyekkel a felhasználók minél könnyebben, pontosabban beazonosíthatók. Továbbá megvizsgálásra kerül a Facebook, melynek segítségével a felhasználói profil pontosítható.

1.3. A téma létjogosultsága, megéri vele foglalkozni?

Az anonimitás olyan webes alkalmazásoknál, ahol van regisztráció - és kötelező is regisztrálni (email alkalmazások, közösségi média) - természetesen nem kap komoly hangsúlyt, ugyanis tisztában vannak a felhasználóik adataival.

Azonban online hírportáloknál, keresőmotoroknál, ahol a tartalom ingyenesen elérhető és az elsődleges bevétel a reklámokból van, ott kimondottan fontosat szerepet kap a felhasználói profilok felépítése.

Az analitika rendkívül fontos ilyen weboldalak esetén, azonban nem képes arra, hogy megmondja az oldalra látogató felhasználókból, hogy volt-e már az oldalon, illetve mennyit töltött és milyen tartalmak érdeklik.

2. fejezet

Technológia

A felhasználó azonosítása hálózati kapcsolaton keresztül történő kommunikáció során figyelhető meg leginkább, ezért a technológia áttekintés a webes technológia lehetőségeire fog fókuszálni.

A webes technikák fejlődése egy inkább biztonságossá teszi a böngészést, amellet az új funkciók bevezetésével egyre több lehetőséget kínál a felhasználók azonosítására.

A modern böngészők egyre több mérési lehetőséget kínálnak a következő pontban összefoglalásra kerül, hogy mik ezek, milyen adatokat tudhatunk meg ezek segítségével a felhasználóról. Ezután pedig a lehetőségeket kerülnek mérlegelésre technológia szempontból, hogy melyek azok az adatok, amelyek valóban információkat is tartalmaznak.

2.1. Mit lehet mérni?

Szerver oldali mérés. A böngészők már kérés elküldésekor is sok adatot küldenek. A 2.1 ábrán látható HTTP kérésből máris látszik, hogy felhasználó milyen böngészőt használ (*User-Agent*), amely tartalmazza továbbá az operációs rendszer típusát (*Mac OS X*), a böngésző verziószámát (*Chrome 17*), a böngésző kompatibilitását (*Mozilla 5.0, AppleWebKit, Safari*). Továbbá fontos megemlíteni az fejlécben lévő sütiket (*Cookie*), amelynek segítségével, a webszerverek azonosítják a felhasználókat.

A 2.1 ábrán látható sütik kiválóan bemutatják a webes anonimitás/azonosítás fontosságát, ugyanis az *__utma* és az *__utmz* sütiket a Google Analytics webanalitikai szoftver használja felhasználók azonosítására.

A kérés fejlécéből még megállapíthatóak, olyan adatok mint a felhasználó operációs rendszerének/böngészőjének nyelvi beállítása (*Accept-Language*) vagy éppen a használt karakterkódolás (*Accept-Encoding*).


```
Accept: text/html, application/xhtml+xml, application/xml;q
    =0.9, */*;q=0.8
Accept-Charset: UTF-8, */*;q=0.5
Accept-Encoding: gzip, deflate, sdch
Accept-Language: en-US, en; q=0.8
Cache-Control: max-age=0
Connection: keep-alive
Cookie: __utma
    =176087398.927465515.1331063740.1331063740.1331063740.1;
    __utmz=176087398.1331063740.1.1.utmcsr=(direct)|utmccn
    =(direct)|utmcmd=(none);
Host: www.uni-corvinus.hu
User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_7_2)
    AppleWebKit/535.11 (KHTML, like Gecko) Chrome
    /17.0.963.79 Safari/535.11
```

2.1. ábra. Egy HTTP kérés fejléce

Kliens oldali mérés. Azonban, a legtöbb adatot a böngészők nem küldik el a kéréskor, hanem JavaScript segítségével tudjuk kinyerni a böngészőből. A HTML5 ajánlások bővülésével a JavaScript nyelv segítségével, egyre közelebb lehet kerülni az operációs szintű funkciókhoz, természetesen a megfelelő biztonsági korlátozások mellett.

A HTTP fejlécben látható adatok, mind elérhetőek JavaScript segítségével is (ez alól kivételt jelentenek a biztonságos címkével ellátott sütik). De milyen plusz adatok érhetőek kliensoldalról?

Böngészőképességek. A felhasználó által használt képességek, a szabványok implementációjának száma, amelyből kinyerhető, hogy a felhasználó milyen a böngészők használ. Természetesen mindezt elárulja a HTTP fejlécben található *User-Agent* is, azonban a HTTP fejléc a legtöbb böngészőben kézzel is módosítható, tehát az ilyen detektálásból (*Browser Detection*) gyakran fals-pozitív vagy fals-negatív azonosítás születhet, míg

a JavaScript alapú megoldásból (*Feature Detection*) mindig pontos születik.

Bővítmények. Olyan fontos információk - és hosszútávon állandó - adatok is kiolvashatók, mint például a felhasználó által telepített bővítmények (pluginek). Ebben a kategóriában a következő elemek fordulhatnak elő:

- **Adobe Flash**

Az Adobe Flash bővítmény pontos neve, és verziószáma, videók lejátszásához, streameléshez, animációkhoz

- **Java**

A böngészőbe telepített Java bővítmény, és verziószáma, komplex hálózati adatfolyamok kezelésére, magas biztonsági szintet megkívánó alkalmazások futtatása (internetbankok)

- **Silverlight**

A Microsoft Silverlight bővítménye, videók lejátszásához, és adat streameléshez

- **PDF olvasó**

Böngészőbe épített PDF olvasó, ez lehet alapértelmezett böngésző része, vagy külső beépülő bővítmény is lehet (például Adobe Reader)

2.2. Mit érdemes mérni?

- cookiek
- lokalizációs információk

3. fejezet

Biztonsági

4. fejezet

Üzleti

5. fejezet

Összefoglalás