

Gulyás János

**Modern (ingyenes) anonim böngészők
keresése, bemutatása és elemzése**

10. téma

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	2
1 Bevezető	3
2 Kliens alapú anonim böngészők	4
2.1 JonDoFox.....	4
3 Web alapú anonim böngészők	10
3.1 Anonymouse.org.....	10
3.2 Hide My Ass!.....	14
4 Összefoglalás.....	17
Irodalomjegyzék.....	18

1 Bevezető

Az emberben felmerül a kérdés, hogy miért is szükséges anonim böngészők használata. Egyik oldalról mondhatjuk, hogy a privátszféra védelme egyre inkább előtérbe kerül köszönhetően annak, hogy egyre több olyan szolgáltatás létezik, amely az emberekről gyűjtött információk eladásából él. Önmagában ez nem lenne probléma, hiszen a felhasználók elfogadták a szolgáltatás feltételeit annak használatával, azonban ezek a szolgáltatások gyakran nem nyújtanak a felhasználó számára megfelelő kontrollt saját adatai felett.

További indokok közé tartozhat, hogy bizonyos oldalak elérhetőségét korlátozta az adott szolgáltató vagy ország. Ezek az oldalak az anonim böngészők segítségével meglátogathatók még ebben az esetben is. Azaz nem szeretnénk, hogyha az ISP-nk (Internet Service Provider, internet szolgáltató) tudná, milyen oldalakat látogatunk meg. Még számos egyéb indok felsorolható, amelyek miatt megfontolandó egy anonim böngésző használata: IP címünket, tartózkodási helyünket el szeretnénk rejtetni a meglátogatott weboldal üzemeltetői elől, névtelenül szeretnénk keresni stb..

Röviden tekintsük át az anonim böngészők működését. Az anonimitást proxyk segítségével érik el, azaz a kéréseink egy kitüntetett szerveren (vagy szerverek sorozatán) keresztül jutnak el az eredeti célig, a web szerverig. A kérést természetesen módosíthatják a közbenső proxyk úgy, hogy az eredeti kezdeményező kiléte rejtve maradjon. További feladatokat is elvégezhetnek, mint pl. sütik szűrése, a web szerver válaszának anonimizálása.

A következőkben ismertetek egy kliens alapú és két web alapú anonim böngészőt. Természetesen nem csak ezek a megoldások léteznek.

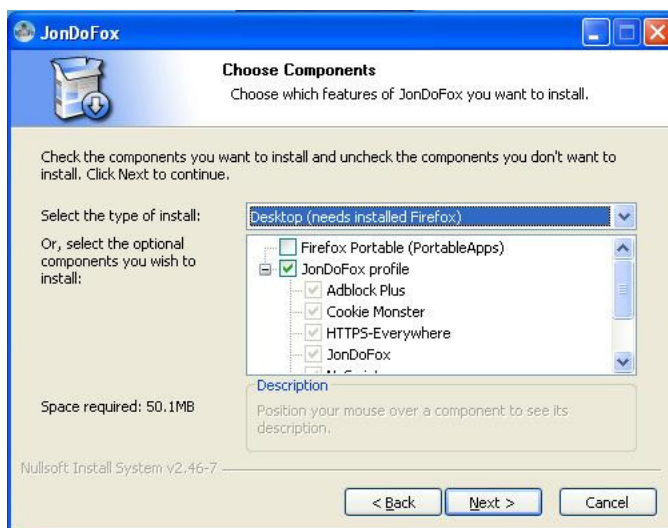
2 Kliens alapú anonim böngészők

Ebben és a következő fejezetben bemutatok néhány olyan böngészőt, melyek célja az érzékeny vagy azonosításra alkalmas információk elrejtése a külvilág elől. A külvilág igen tág fogalom, ugyanis elrejthetünk információkat a meglátogatott weboldal üzemeltetője elől, védekezhetünk lehallgatás ellen, vagy egyszerűen nem szeretnénk, hogy a számítógép más felhasználói megismerhessék böngészési előzményeinket. Ebben a fejezetben a kliens alapú megoldást mutatok be.

2.1 JonDoFox

JonDoFox [1] egy olyan profil a Mozilla Firefox böngészőhöz, amelyet az anonim és biztonságos web böngészéshez fejlesztettek ki. Nem szimplán egy kiegészítő, a profillal együtt beállítások, könyvjelzők, kiegészítők is települnek a Firefox böngészőbe, melyek csak akkor lesznek aktívak, ha a böngésző indításakor a JonDoFox profilt választjuk ki. Röviden összefoglalva egy profil tartalmaz mindent a beállításoktól kezdve, a kiegészítőkön át, egészen a könyvjelzőkig és böngészési előzményekig. Fontos megjegyezni, hogy az anonim böngészéshez szükség van egy IP-t elrejtő proxy-ra is. A fejlesztők szerint ez lehet az általuk létrehozott JonDo nevű proxy tool, vagy más anonimitást biztosító szolgáltatás, mint például a TOR Onion Router.

Most nézzük végig a telepítés menetét. Mivel a JonDoFox egy Firefox profil, ezért telepítésének előfeltétele egy telepített Firefox böngésző. Telepítésnél kiválaszthatjuk, hogy hordozható (portable vagy JonDoFox terminológiában for travelling) változatot szeretnénk-e létrehozni. Ebben az esetben bárhová „telepíthetjük” a JonDoFoxot, a meglévő Firefox telepítés érintetlen marad, ilyenkor a JonDoFoxszal egy hordozható Firefox is települ. A normál (desktop) telepítés esetén a telepített böngészőbe kerül a JonDoFox. Továbbá telepítéskor meghatározhatjuk, hogy a profillal együtt milyen kiegészítők települjenek.



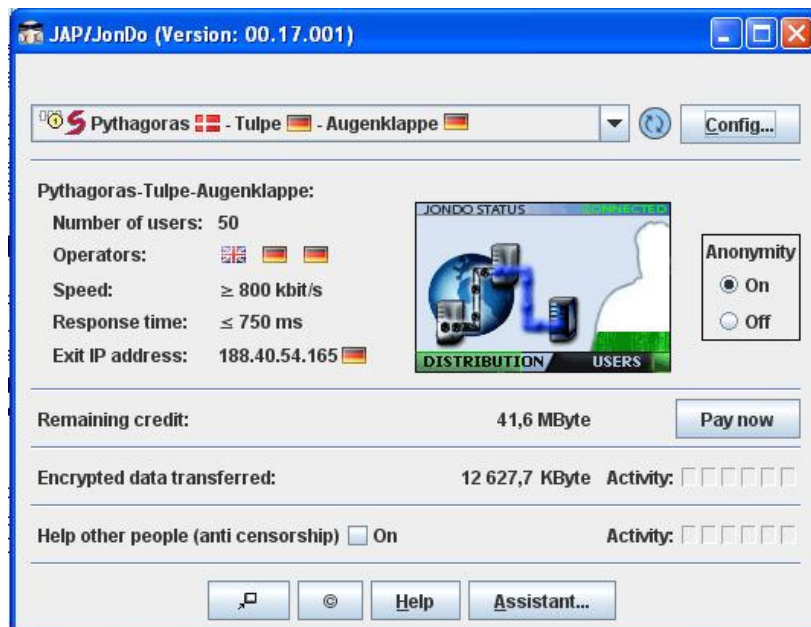
1. ábra A JonDoFox telepítési lehetőségei

A profilhoz tartozó kiegészítőkről is mondanék pár szót [2] [3]. Adblock plus reklámokat és egyéb letöltést lassító objektumokat blokkol; Cookie Monster proaktív süti menedzselést tesz lehetővé weboldalanként vagy domén szinten; HTTPS-

Everywhere ahol lehetséges https-en keresztül építi fel a kapcsolatot, valamint biztonságosabbá teszi a https-t támogató, de nem titkosított tartalommal is rendelkező weboldalakot; JonDoFox; NoScript csak az általunk engedélyezett szkriptek futhatnak le az oldalon, védelmet nyújt a cross site scripting és a Clickjacking támadásokkal szemben; UnPlug videó letöltő eszköz (nem is igazán értem a jelenlétét); ProfileSwitcher lehetővé teszi a Firefox indításakor a profilválasztás (ezt egyébként indító paraméter segítségével is el lehet érni, valamint az aktuális profilt jelzi az ablak tetején. Ezen kiegészítők alapbeállításait a JonDoFox készítői módosították.

A telepítés során a telepítő felajánlja a JonDo letöltését és installálását, amely a JonDoFox anonim működéséhez szükséges. Természetesen nem kötelező telepíteni, ha más szolgáltatást használunk (lásd a fentebb említett példát). A JonDo működéséhez JAVA szükséges, ezért ha nincs telepítve, akkor a JonDo telepítése során lehetőségünk lesz letölteni és telepíteni. Sikeres telepítés után akár futtathatjuk is a JonDoFoxot.

JonDoFox indítása (precízebben a JonDoFox profillal induló Firefox) előtt el kell indítanunk a JonDo-t. Első induláskor egy varázsló (JonDo terminológiában Assistant) segít minket.



2. ábra JonDo felülete (prémium szolgáltatással)

A varázsló az utolsó lépések közt egy weboldal címét adja meg (<http://ip-check.info/>), ahol ellenőrizhetjük, hogy mennyire is vagyunk anonimek az Interneten. A weboldal által szolgáltatott eredmények függvényében kell a varázsló kérdésére felelnünk, ahol is a többségében zöld és néhány sárga szín jelenti a megfelelő eredményt, a piros valamilyen hiányosságot jelez. JonDoFoxszal az alábbi eredményt adta az oldal.

By moving your mouse pointer over the undefined text fields, you get detailed information about the individual test results.

Your IP	178.33.255.189 (JonDoFox)	Traceroute
Your location	France	Show on map
Your net provider	OVH SAS	Whois IP
Reverse DNS	esarpub.jd.gurutek.biz	Whois Domain

LEARN MORE about the individual tests performed by the IP Check... Click here!

Attribute	Value	Rating
Cookies	Your browser does not store any cookies.	good
Authentication	protected	good
Cache (E-Tags)	protected	good
HTTP session	stateless	good
Referer	hidden (changed when switching the website)	good
Signature	8ab3a24c55ad99f4e3a6e5c03cad9446 (Firefox)	good
User-Agent	Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; rv:10.0) Gecko/20100101 Firefox/10.0	good
Language	en-us	good
Content types	text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8	good
Encoding	gzip, deflate	good
Do-Not-Track	protected	good

JavaScript	JavaScript is currently turned off.	good
Browser window	1280 x 770 pixels (inner size)	medium
Fonts	Do you see strange symbols here? If yes, your fonts are readable!	good
Browser history		good

Important hint: We do not show any fakes here. Any arbitrary web page may get all the data you see on this page from your browser. If you are not happy with the results,

A parancsfájlok futtatása jelenleg le tiltott | <SCRIPT>: 35 | <OBJECT>: 1

Beállítások...

3. ábra Anonimitási ellenőrzés eredménye JonDoFoxban

Your IP		Traceroute
Your location		Show on map
Your net provider		Whois IP
Reverse DNS		Whois Domain

WARNING: You are supposed to surf with your own, or with an inadequately protected, IP address. You are thereby observable...
WARNING: Your browser sends data that may allow web sites to track your computer easily! Move your mouse over the undefined fields in order to get detailed information. Recommendation: Use the preconfigured, free and open source JonDoFox default profile in its current version in order to get the maximum browser privacy.
LEARN MORE about the individual tests performed by the IP Check... Click here!

Attribute	Value	Rating
Cookies	Third party sites get your cookies and may track you.	bad
Authentication	Your unique ID: 620454639	bad
Cache (E-Tags)	Your unique ID: 1996309933	bad
HTTP session	unlimited	bad
Referer	Original Websites may see from which other website you come from!	medium
Signature	2ca1c033ad7629d71da53b1e137b24ae (Chrome)	medium
User-Agent	Mozilla/5.0 (Windows NT 5.1) AppleWebKit/535.19 (KHTML, like Gecko) Chrome/18.0.1025.168 Safari/535.19	bad
Language	hu-HU;hu;q=0.8,en-US;q=0.6,en;q=0.4	medium
Charset	ISO-8859-2;utf-8;q=0.7,*;q=0.3	medium
Content types	text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8	medium
Encoding	gzip, deflate, sdch	medium
Do-Not-Track	protected	good

Flash Cookies	ON (Click here to fix this problem)
Fonts	59
Flash Player	Google Windows [WIN 11,2,202,235]
Operating system	Windows XP [hu, Sat May 5 2012 07:22:21 PM]
Screen	1280*800, 72 DPI

JavaScript	JavaScript is activated! (Version: 1.7)	medium
Plugins	Found 13 plugins. Flash is active!	bad
Mime types	Found 63 mime types that your browser supports.	bad
Tab name	"window.name" is traceable. Your unique ID: 0026124	bad
Tab history	There are 3 pages in your tab history.	medium
Screen	1280 x 800 pixels, 32 bit color depth	medium
Browser window	1280 x 770 pixels, 1280 x 709 pixels (inner size)	medium
Browser bars	MenuBar PersonalBar StatusBar ToolBar ScrollBars LocationBar	good
Local storage	Local storage is enabled. Your unique ID: 1336238536614	bad
Browser type	20030107 Netscape (hu)	medium
System	Win32 (ISO-8859-2, Sat May 05 2012 19:25:22 GMT+0200 (Közép-európai nyári idő))	medium
Fonts	42 installed fonts have been found on your computer.	bad
Browser history	Protected	good

Important hint: We do not show any fakes here. Any arbitrary web page may get all the data you see on this page from your browser. If you are not happy with the results, please install JonDoFox and use it in its default configuration with JavaScript disabled. You might also want to use a socks5tifier in order to additionally anonymize Flash and Java applets for viewing web videos.

Free Trial for Premium Services

Get your free test code for JonDonym Premium services!

JonDonym News

Update reminder
Fri, 02 March 2012
ANONdroid Version 00.00.008
Donnerstag, 22. Dez. 2011

Speaker's Corner

Facebook Phishing Attacks by Syrian Electronic Army
Fri, 04 May 2012
4 news stories
Tue, 24 Apr 2012

Social Media / Banner

f t y in

For your web site - free!

Your IP: JonDonym
Browser: Firefox/JonDoFox
Location: France
Net provider: OVH SAS
gurutek.biz
Use this image on your web site.
Get your own IP check here!

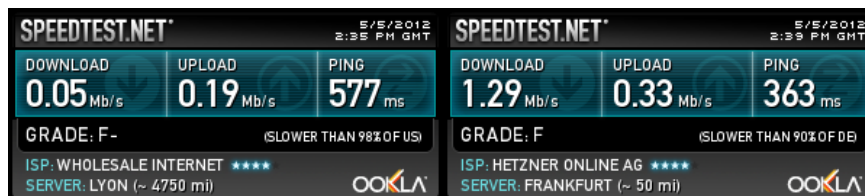
More anonymity tests

BrowserLeaks
Whoer.net
MAXA Tools Privacy Test
BrowserSPY.dk
Master Reconnaissance Tool
evercookie
Panopticon

4. ábra Anonimitási ellenőrzés eredménye átlagos böngészővel (az érzékeny adatok kitakarva)

Amennyiben a kapott eredmények fölé visszük az egeret, akkor javaslatokat kapunk az esetleges hiányosságok befoltozására, valamint az adott attribútumról tudhatunk meg bővebb információkat.

Alapesetben a JonDo ingyenes szolgáltatásait vehetjük csak igénybe, de lehetőségünk van a premium szolgáltatások kipróbálására is. Az ingyenes szolgáltatás nagyon korlátozott a mért sávszélesség és a késleltetés tekintetében. A JonDoFoxszal a speedtest.net oldal az alábbi értékeket mérte (a megfelelő szerver kiválasztását az oldalra bízom).



5. ábra Balra az ingyenes, jobbra a prémium szolgáltatással mért értékek

A JonDo proxy tool kapcsán felmerült néhány negatív tapasztalat. Mikor először elindítottam, a védelmi programom sandboxba (elszigetelt környezet) tette, mert számára ismeretlen volt. Ezzel nem is lett volna probléma, azonban ahhoz, hogy újból sandboxon kívülre kerüljön, ki kellett lépnem belőle. Kilépés kicsit körülményes volt, mert dobálta fel az ablakokat, és ajánlgatta a prémium szolgáltatásokat. Valamint sokkal később, mikor a program minimalizálva volt, ugyancsak felugró ablakban közölte, hogy váltsak prémium szolgáltatásra. A prémium elvileg jobb biztonságot (több nemzetközi operátoron keresztül kapcsolódás, szám szerint három), funkcionalitást (több port működik), nagyobb sebességet (> 600kbit/s) biztosít. Másik negatív élmény pedig a felhasználói felület. Első látásra átláthatatlan, amelyen a JAVA-s megjelenés sem segít, sőt inkább ront rajta. Ugyan nem igényel nagy hozzáértést a JonDo használata, az indulás után magától beállítja a szükséges dolgokat, a magyar nyelvi támogatás hiányát mégis felrónám (ugyanez igaz a JonDoFox beállításaira, az sem érhető el magyar nyelven).

A JonDoFox olyan mint egy alap Firefox böngésző csak finomhangolt beállításokkal, hasznos könyvjelzőkkel, kiegészítőkkel. Könyvjelzőként megtalálható többek közt névtelen levelezők, eldobható e-mail címek oldalai. A kiegészítők között vannak olyanok, ide tartozik a NoScript, amelyek jelentős mennyiségű interakciót kívánnak a felhasználótól, vagyis a felhasználóra hárul a döntés egy-egy weboldal esetén és ellehetetleníthetik egy-egy oldal működését. A Cookie Monster kiegészítő úgy van beállítva, hogy blokkol minden sütit, ez a beállítás bizonyos esetekben szintén okozhat problémákat.

Most nézzük meg, hogy a JonDoFox hogyan teljesít a browserspy.dk/browser.php és a panopticlick.eff.org oldalakon.

[Home](#)
[About](#)
[Blog](#)
[Contact](#)
[Donate](#)
[FAQ](#)

[Search Site](#)

BrowserSpy.dk shows you just how much information can be retrieved from your browser just by visiting a page.

Available tests are listed below:

- [Accepted Filetypes](#)
- [ActiveX](#)
- [Adobe Reader](#)
- [Ajax Support](#)
- [Bandwidth](#)
- [Browser](#)**
- [Capabilities](#)
- [Colors](#)
- [Components](#)
- [Connections](#)
- [Cookies](#)
- [CPU](#)
- [CSS](#)
- [CSS Exploit](#)
- [Cursors](#)
- [Date and Time](#)
- [DirectX](#)
- [Document](#)
- [Do No Track](#)
- [.NET Framework](#)

Browser Information

Shows some of the basic information available in the browser like codename, version, platform and online information.

Test	Result
navigator.appName	
navigator.appCodeName	
navigator.appVersion	
navigator.appMinorVersion	
navigator.vendor	
navigator.userAgent	. More info...
navigator.oscpu	. More info...
navigator.platform	
navigator.securityPolicy	. More info...
navigator.onLine	. More info...
Info browser.name	
Info browser.version	
Info layout.name	
Info layout.version	
Info os.name	
Internet Explorer real version	
Operating System	Microsoft Windows 7 - . More info...

[< Previous](#)
[Next >](#)

6. ábra JonDoFox a browserspy.dk/browser.php oldalon

Panopticlick

How Unique – and Trackable – Is Your Browser?

Within our dataset of several million visitors, only **one in 2,754 browsers have the same fingerprint as yours.**

Currently, we estimate that your browser has a fingerprint that conveys **1143 bits of identifying information.**

The measurements we used to obtain this result are listed below. You can read more about our methodology, statistical results, and some defenses against fingerprinting in [this article](#).

Help us increase our sample size: [Email This Digg This Post this to Reddit Share Panopticlick with delicious Share this on Facebook Tweet Panopticlick Dent Panopticlick](#)

Browser Characteristic	bits of identifying information	one in x browsers have this value	value
User Agent	9.95	986.06	Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; rv:10.0) Gecko/20100101 Firefox/10.0
HTTP_ACCEPT Headers	7.63	198.34	text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Browser Plugin Details	1.86	3.63	no javascript
Time Zone	1.85	3.61	no javascript
Screen Size and Color Depth	1.85	3.61	no javascript
System Fonts	1.85	3.62	no javascript
Are Cookies Enabled?	2.05	4.15	No
Limited supercookie test	1.85	3.61	no javascript

Thanks to [browserspy.dk](#) for the first detection code, and to [browserspy.dk](#) for supercookie help.

[Frequently asked questions.](#)

Send other questions or comments to panopticlick@eff.org.

[Learn about Panopticlick and web tracking.](#)
[The Panopticlick Privacy Policy.](#)
[Learn about the Electronic Frontier Foundation.](#)

A research project of the [Electronic Frontier Foundation](#)

7. ábra JonDoFox Panopticlick eredménye

Látható, hogy a browserspy.dk semmilyen információt nem tudott kiolvasni a böngészőből, az operációs rendszert pedig tévesen Windows 7-nek jelölte meg a használt Windows XP-vel szemben. A panopticlick eredményét érdemes megjegyezni a későbbi összehasonlítások miatt. 11,43 bitnyi azonosításra alkalmas információt detektált az oldal és az oldal nem állítja, hogy egyedinek tűnik a böngészőnk.

Összefoglalva a JonDoFoxszal kapcsolatos tapasztalatimat a következőket mondhatom. Átlagfelhasználóknak kicsit bonyolult és körülményes lehet a használata, igaz ugyan, hogy a telepítés során a minden szükséges elem telepítésre kerül és az ismert next next finish telepítőn megyünk keresztül olykor kérdésekkel. Véleményem szerint biztonságilag aggályos a JAVA-ra épülő program JonDo használata anonim proxyhoz, mivel a JAVA további lehetséges réseket hoz a rendszerbe. Ugyan a JAVA böngészőbe beépülő komponense letiltható a böngészőben, átlagfelhasználót tekintve ez nem várható el (javulás, hogy pl. a Chrome a felhasználó engedélyéhez köti a JAVA futtatását). A profillal együtt települő kiegészítők jók, azonban az előbbi bekezdésben felsoroltak miatt szintén körülményes lehet a használatuk. Legvégül a böngészés sebessége lehet az, ami egy hétköznapi felhasználót elrettenthet a használatától. Ingyenes szolgáltatással mért böngészési sebesség nagyon alacsony, ez némileg javult a prémium szolgáltatással. Azonban az kijelenthető, hogy valós idejű, vagy streamelt médiához nem ajánlott a használata a magas késleltetés és az alacsony sávszélesség miatt és nagy fájlok letöltése esetén sem érdemes a JonDoFoxot használni. Levelezéshez valamint kevésbé sávszélesség igényes weboldalak esetén azonban használható a program.

3 Web alapú anonim böngészők

Web alapú anonim böngészőket szemben a kliens alapú megoldásokkal, nem kell telepíteni a számítógépünkre, hanem egy weboldalon keresztül vehetjük igénybe a szolgáltatásaikat. Ezek a szolgáltatások nem nyújtanak akkora védelmet, mint a kliens alapú anonim böngészők.

3.1 Anonymouse.org

Anonymouse [4] egy web alapú anonim böngésző. Szolgáltatásai közé tartozik a névtelen e-mailküldés (AnonEmail), böngészés (AnonWWW) lehetősége, valamint a névtelen üzenetküldés newsgroupokba (AnonNews). Az oldal angol és német nyelven érhető el. Most csak az AnonWWW-val, az anonim böngészést elősegítő szolgáltatást vesszük górcső alá.



8. ábra Az anonymouse weboldala

A weboldal megjelenése egyszerű és célratoró, így bárki könnyen eligazodik rajta. Az AnonWWW szolgáltatás alatt a 8. ábrán látható oldal fogad minket. Mielőtt beírnánk egy oldal címét, érdemes kattintani a két bekeretezett linkre. Az első (Your Calling Card without Anonymouse) linkre kattintva megjelenik a valódi IP címünk, a Host név és végül a használt böngésző valamint az operációs rendszer típusa. Ezzel szemben a

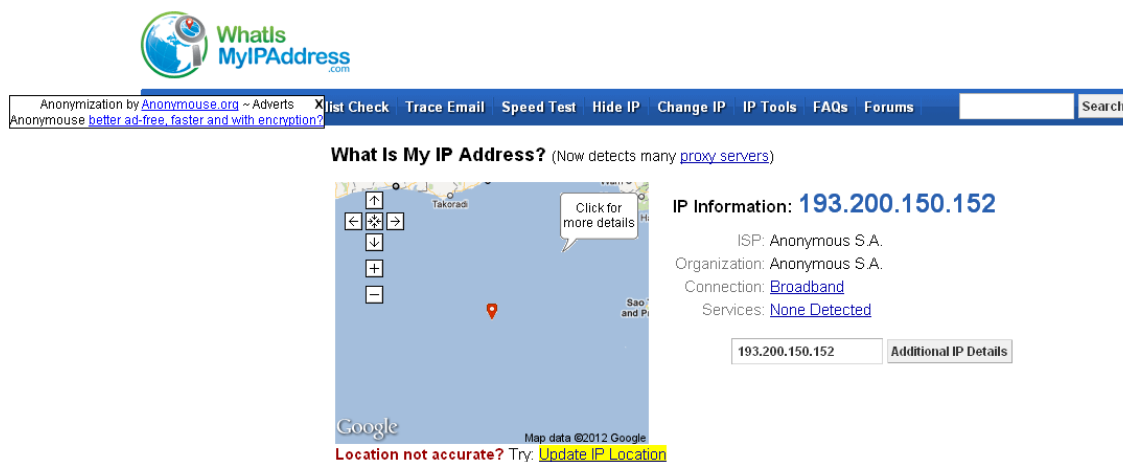
másik linkre kattintva (Your Calling Card with Anonymouse) a következő ábrán látható táblázat fogad minket.

IP	193.200.150.152
Host	anonymouse.org
Browser & OS	http://Anonymouse.org/ (Unix)

9. ábra Ezt látják a weboldalak, ha anonymouse-on keresztül böngészünk

Mint látható mindhárom attribútumot az anonymouse kicseréli más értékekre. Mielőtt továbbmennénk, nézzük meg mit is nyújt tulajdonképpen az anonymouse. A gyakran ismételt kérdések szekciójában olvashatunk kicsit bővebben (de még így is nagyon röviden) a működési módjáról. Itt tudhatjuk meg azt, hogy nem támogat bizonyos linkeket (pl. https), valamint azt, hogy mind a kérés mind pedig a szerverről érkező választ anonimizálják és a sütiket is szűrik. Lehetőség van VIP tagság vásárlására, amely előnyeit nem ismertetik átláthatóan az oldalon, de a következőket biztos tartalmazza: sütik elfogadásának lehetősége, titkosítás, reklámmentes böngészés (saját reklámjuktól mentes?), gyorsabb hozzáférés a szolgáltatásokhoz.

Most nézzük meg, hogy ténylegesen mit látnak a weboldalak, ha anonymouse-on keresztül nyitjuk meg őket. Elsőként a <http://whatismyipaddress.com> weboldalt nyitottam meg, amely a nevéből adódóan IP címünket és ez alapján a tartózkodási helyünket adja meg. Ekkor a böngészősávban az alábbi cím volt látható: <http://anonymouse.org/cgi-bin/anon-www.cgi/http://whatismyipaddress.com>



10. ábra <http://whatismyipaddress.com> anonymouse-on keresztül

Felhívnám a figyelmet a bal felső sarokban látható kis hirdetésre, amelyet az anonymouse helyez el az oldalon. A fenti ábrán látható, hogy a meglátogatott oldal eredményei az anonymouse ígéreteit támasztják alá. Korábban esett szó az anonymouse gyakran ismételt kérdéseiről, itt kaphatunk arról is felvilágosítást, hogy a szolgáltatás nem nyújt abszolút, teljes anonimitást, mert olyan technológiák mint az Active-X, Javascript, Java veszélyeztetik azt (továbbá mert abszolút biztonság sincs).

Előnyei közé tartozik (bár ez elvárható), hogy az így meglátogatott oldalakon kicseréli a linkeket úgy, hogy a linkre kattintva továbbra is az anonymouse-on keresztül böngésszük a megnyíló oldalt. További előnye, hogy egész kellemes netezési sebességet

biztosít. Persze a képek kicsit lassan töltődnek be, de összességében véve a böngészés sebessége több mint elfogadható. Hátrányai közé sorolandó az a tény, hogy bizonyos weboldalak a mobilverzióval töltődnek be. Ilyen oldal volt pl. az itcafe.hu, prohardver.hu, hws.w.hu. Ez még nem is lenne olyan nagy probléma, hiszen ilyenkor az oldalon lehetőség van áttérni a teljes verzióra, ami egy link segítségével történhet meg. Sajnos azonban erre a linkre kattintva szintén az oldalak mobilverziója töltődött le. Előfordulhat továbbá, hogy bizonyos oldalak esetén frissíteni kell az ablakot, mert csak nagy fehérség fogad minket (pl. ipon.hu alkatrészek listázásakor, Chrome és Firefox alatt is). Másik negatívum, hogy a böngésző információkat nem rejtja el, példának a <http://browserspy.dk> oldalt hoznám fel, ahol lehetőség van különböző, a böngészőből kinyerhető információk megtekintésére. A következő két kép az anonymouse-zal és anélküli lapletöltést mutatja (<http://browserspy.dk/browser.php>)

The screenshot shows the Browserspy.dk website. At the top, there is a banner for 'Anonymouse' with the text 'Anonymouse better ad-free, faster and with encryption'. Below the banner is a navigation menu with links: Home, About, Blog, Contact, Donate, FAQ. The main content area is titled 'Browser Information' and contains a table with browser details. On the left side, there is a sidebar with a list of available tests, including 'Accepted Filetypes', 'ActiveX', 'Adobe Reader', 'Ajax Support', 'Bandwidth', 'Browser' (selected), 'Capabilities', 'Colors', 'Components', 'Connections', 'Cookies', 'CPU', 'CSS', 'CSS Exploit', 'Cursors', 'Date and Time', 'DirectX', 'Document', 'Do No Track', and '.NET Framework'.

Test	Result
navigator.appName	Netscape
navigator.appCodeName	Mozilla
navigator.appVersion	5.0 (Windows NT 5.1) AppleWebKit/535.19 (KHTML, like Gecko) Chrome/18.0.1025.168 Safari/535.19
navigator.appMinorVersion	Property is not supported! navigator.appMinorVersion is not a string. It's a undefined
navigator.vendor	Google Inc.
navigator.userAgent	Mozilla/5.0 (Windows NT 5.1) AppleWebKit/535.19 (KHTML, like Gecko) Chrome/18.0.1025.168 Safari/535.19 . More info...
navigator.oscpu	Property is not supported! navigator.oscpu is not a string. It's a undefined . More info...
navigator.platform	Win32
navigator.securityPolicy	Property is not supported! navigator.securityPolicy is not a string. It's a undefined . More info...
navigator.onLine	true . More info...
Info browser.name	chrome
Info browser.version	18.0.1025.168
Info layout.name	webkit
Info layout.version	535.19
Info os.name	win
Internet Explorer real version	This only works in Microsoft Internet Explorer!
Operating System	Linux/Unix . More info...

At the bottom of the table, there are links for '< Previous' and 'Next >'.

11. ábra Anonymouse-zal (bal felső sarokban lévő hirdetés árulkodik)

Browser Information

Shows some of the basic information available in the browser like codename, version, platform and online information.

Test	Result
navigator.appName	Netscape
navigator.appCodeName	Mozilla
navigator.appVersion	5.0 (Windows NT 5.1) AppleWebKit/535.19 (KHTML, like Gecko) Chrome/18.0.1025.168 Safari/535.19
navigator.appMinorVersion	Property is not supported! navigator.appMinorVersion is not a string. It's a undefined
navigator.vendor	Google Inc.
navigator.userAgent	Mozilla/5.0 (Windows NT 5.1) AppleWebKit/535.19 (KHTML, like Gecko) Chrome/18.0.1025.168 Safari/535.19 . More info...
navigator.oscpu	Property is not supported! navigator.oscpu is not a string. It's a undefined . More info...
navigator.platform	Win32
navigator.securityPolicy	Property is not supported! navigator.securityPolicy is not a string. It's a undefined . More info...
navigator.onLine	true . More info...
Info browser.name	chrome
Info browser.version	18.0.1025.168
Info layout.name	webkit
Info layout.version	535.19
Info os.name	win
Internet Explorer real version	This only works in Microsoft Internet Explorer!
Operating System	Microsoft Windows XP - More info...

[« Previous](#)

[Next »](#)

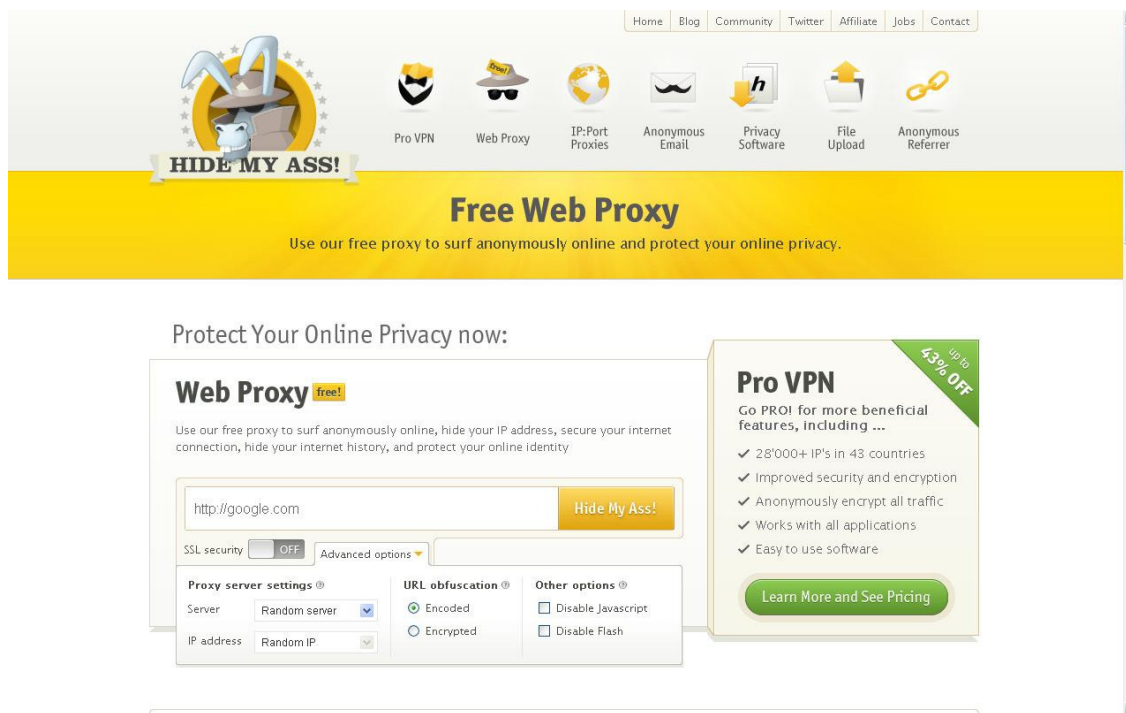
12. ábra Lapletöltés eredménye anonymouse nélkül

A két képen mindösszesen az utolsó bejegyzés tér el, amely az operációs rendszert jelöli, azonban két sorral feljebb mindkettő kép esetén a win szerepel, valamint a navigator.platform értéke is mindkét esetben Win32. A browserspy.dk-n lefuttatott tesztek alapján azt mondhatom, hogy a böngésző egyediségét nem képes elrejteni az anonymouse. Ennek további bizonyítására a <http://panopticlick.eff.org/> oldal hasznos lett volna, azonban annak teszt része sajnos nem működött anonymouse-on keresztül (ennek egyik lehetséges magyarázata, hogy az oldal a https-t erőlteti és mint tudjuk ezt nem támogatja az anonymouse).

Az anonymouse.org AnonWWW szolgáltatása egyszerű, könnyen használható, telepítést nem igénylő szolgáltatás. Azonban ennek az egyszerűségnek megvannak a hátrányai, vagyis bizonyos esetekben nem nyújt kellő védelmet, anonimitást. Arra jó, hogy az IP címünket, Host nevet elrejtjük és a nyomkövető, azonosításra alkalmas sütitől megóvjuk magunkat. A böngészés sebessége megfelelő marad az anonymouse használatával, persze ez lemondásokkal is együtt jár a JonDoFoxhoz képest.

3.2 Hide My Ass!

A Hide My Ass! [5] is a web alapú anonim böngészők sorát gyarapítja. Számos szolgáltatással bír, többel mint az előbb bemutatott anonymouse. Az ingyenesek közé tartozik az anonim böngésző szolgáltatása, felsorolás szintjén az egyéb szolgáltatásai a következők: VPN, elérhető proxyk listája, anonim levelezés, fájlfeltöltés, anonim referrer.



13. ábra A HideMyAss! weboldala

A 13. ábrán a HideMyAss! weboldala látható. Szébb, mutatósabb mint az anonymouse és a weboldal képe nem látható részében felsorolják mire is jó ez a szolgáltatás és hogyan is működik. Az anonymouse-nál hiányoltam azt az átlátható felsorolást, amivel egy laikust meggyőznek arról, hogy neki erre a szolgáltatásra szüksége van. Vagy ha nem is meggyőzésről beszélünk, akkor is megismerhető legyen a szolgáltatás nyújtotta előnyök. A HideMyAss! a következőket jelöli meg, mint előnyök: hackerek és hálózati kémek előli elrejtés, minden oldalon SSL titkosítás, névtelen keresés, nincs szükség szoftverekre (csak böngésző kell), korlátozások megkerülésének lehetősége, IP cím elrejtése, reklámok és felugró ablakok eltüntetése, népszerű videó megosztókkal való működés.

Az oldal számos beállítási lehetőséget ad egy-egy weboldal meglátogatásakor. Lehetőségünk van a szerver és az IP cím kiválasztására (vagy hagyhatjuk véletlenül), titkosíthatjuk a meglátogatott oldal címét, letilthatjuk a Javascriptet és a Flash tartalmakat. Mindezen beállításokról több információt nyerhetünk, ha a kis kérdőjelek fölé visszük az egeret. Alapvetően ugyanúgy működik, mint az anonymouse: a mezőbe kell beírni a meglátogatni kívánt oldal URL-jét. A letöltött oldalon a linkeket ugyanúgy kicseréli a HideMyAss!, hogy azokra kattintva továbbra is az anonim böngészőben maradjunk. Az így letöltött oldalak tetején a HideMyAss! szintén reklámot helyez el: saját reklámja köszönt vissza ránk. A böngészés sebessége nagyjából megfelel az anonymouse-zal tapasztaltaknak.

Ellenőrizzük a HideMyAss! működését. Itt is először megbizonyosodtam a whatismyipaddress.com segítségével arról, hogy az IP cím elrejtése valóban működik-e, az eredmény az ábrán látható.

The screenshot shows the homepage of whatismyipaddress.com. At the top, there is a yellow banner for HMA! Pro VPN with features like 24261+ IP addresses, 212+ servers in 40 countries, and secure internet encryption. Below this is a search bar with the URL http://whatismyipaddress.com and a 'Go!' button. The main navigation bar includes links for My IP, IP Lookup, Blacklist Check, Trace Email, Speed Test, Hide IP, Change IP, IP Tools, FAQs, and Forums. The central content area is titled 'What is My IP Address?' and displays a map of the United States with a red dot indicating the location. To the right of the map, the IP information is listed: IP Information: 66.90.101.217, ISP: FDCservers.net, Organization: FDCservers.net, Connection: Network Sharing Device, City: Chicago, Region: Illinois, Country: United States. Below the map, there is a section titled 'What is an IP address?' explaining that every device connected to the public Internet is assigned a unique number known as an Internet Protocol (IP) address.

14. ábra whatismyipaddress.com HideMyAss!-en keresztül

A kép felső részén látható az említett reklám, illetve egy hasznos mező, amely segítségével más oldalra látogathatunk el anélkül, hogy újból először a HideMyAss! oldalára kéne navigálnunk. Az anonymouse-szal ellentétben a panopticlick.eff.org oldala működött és az eredmény az elvártaknak megfelelően alakult. Azaz a HideMyAss! a böngésző azonosítására alkalmas információ mennyisége megegyezik a web proxy használatával illetve nélküle. Mindkét mérésnél 21,06 bitnyi azonosításra alkalmas információt oszt meg a böngésző és egyedinek minősíthető. A browserspy.dk/browser.php oldal az alábbi eredményt hozta.

The screenshot shows the BrowserSPY.dk website. The header includes a navigation menu with links: Home, About, Blog, Contact, Donate, and FAQ. A search bar is located on the right. The main content area is titled "Browser Information" and displays a table of browser properties and their values. A sidebar on the left lists various tests available on the site, with "Browser" currently selected.

Test	Result
navigator.appName	
navigator.appCodeName	
navigator.appVersion	
navigator.appMinorVersion	Property is not supported! navigator.appMinorVersion is not a string. It's a undefined
navigator.vendor	
navigator.userAgent	More info...
navigator.oscpu	Property is not supported! navigator.oscpu is not a string. It's a undefined. More info...
navigator.platform	
navigator.securityPolicy	Property is not supported! navigator.securityPolicy is not a string. It's a undefined. More info...
navigator.onLine	More info...
Info browser.name	
Info browser.version	
Info layout.name	
Info layout.version	
Info os.name	
Internet Explorer real version	
Operating System	Microsoft Windows XP - More info...

15. ábra A browserspy.dk/browser.php oldal a HideMyAss!-ben

A browserspy.dk nem tudta meghatározni a használt böngésző típusát ellentétben az Anonymouse esetén.

Külön említést érdemel még a Chrome illetve Firefox böngésző alá telepíthető kiegészítő. Segítségével gombnyomásra bekapcsolhatjuk az anonimizálást és ugyanazokat a beállításokat elvégezhetjük a kiegészítőben, mint amelyeket a weboldalon is. Tehát a kiegészítővel szükségtelenné válik a HideMyAss! weboldalának meglátogatása.

Összességében ugyanazok az előnyök és hátrányok mondhatók el a HideMyAss!-ről, mint az anonymouse esetén. Itt viszont nem találkoztam azzal a problémával, hogy a weboldal a mobilváltozatával akart betöltődni és nem lehetett váltani. A weboldal sokkal jobb mint az anonymouse esetén, hiszen az elérhető előnyök egyértelműen, átláthatóan szerepelnek a főoldalon, valamint kicsit több beállítási lehetőségünk van. Plusz pont jár a telepíthető kiegészítőért is. A letöltött oldal tetején látható reklám ugyan nagyobb és nem bezárható, mint az anonymouse esetén, véleményem szerint kevésbé zavaró is, sőt a korábban említett navigációs mező jelenléte az oldal tetején még hasznos is.

4 Összefoglalás

Általánosságban elmondható, hogy a legerősebb anonimitást, privátszféra védelmet a JonDoFox nyújtotta. Ennek ára az volt, hogy a web alapú anonim böngészőkhöz képest körülményesebb volt a használata, előkészítése. Itt a telepítésre kell elsősorban gondolni, hiszen a JonDoFox további komponenseket igényelt a működéséhez. A JonDoFox árnyoldala a rendkívül lassú böngészés, mely területen az Anonymouse és a HideMyAss! is jobban teljesített. Viszont a JonDoFox esetén nem találkoztam be nem töltődő weboldallal. Az átlagos felhasználó szemszögéből a legegyszerűbb használatot a web alapú megoldások jelentik (kezdésnek ezek a megfelelőbbek), azonban a JonDoFox használata sem bonyolult a telepítés után, hiszen úgy kell használni, mint egy alap böngészőt. Egyedül a különböző kiegészítőket kell megszoknia a felhasználónak, de aki soha nem használt kiegészítőket a böngészőjéhez, azok számára különösen zavaró lehet azon kiegészítők viselkedése, amelyek felhasználói beavatkozást igényelnek. Azonban egy a feladatát csendben végző kiegészítő is akadályozhatja a felhasználót annak tudta nélkül (nem jól töltődik be a weboldal stb.).

Irodalomjegyzék

- [1] <http://www.jondos.org/en/index.html>, 2012. május 6.
- [2] <https://addons.mozilla.org/hu/firefox/>, 2012. május 6.
- [3] <https://www.eff.org/https-everywhere>, 2012. május 6.
- [4] <http://anonymouse.org/>, 2012. május 6.
- [5] <http://www.hidemyass.com/>, 2012. május 6.
- [6] <http://pet-portal.eu/links/>, 2012. május 6.