

A világháló legsötétebb bugyrai

FOTÓ: BARABÁS ÁKOS

Gyilkosok, embercsempészek, drog-, fegyver-, illetve szervkereskedők kedvelt területe a sötét web, ahol az illegális piacok virágzanak. Sólyom Ferenc informatikus szerint nem ajánlott a világháló rejtett szintjeit felkutatni, mivel komoly veszélyekkel fenyegethet.

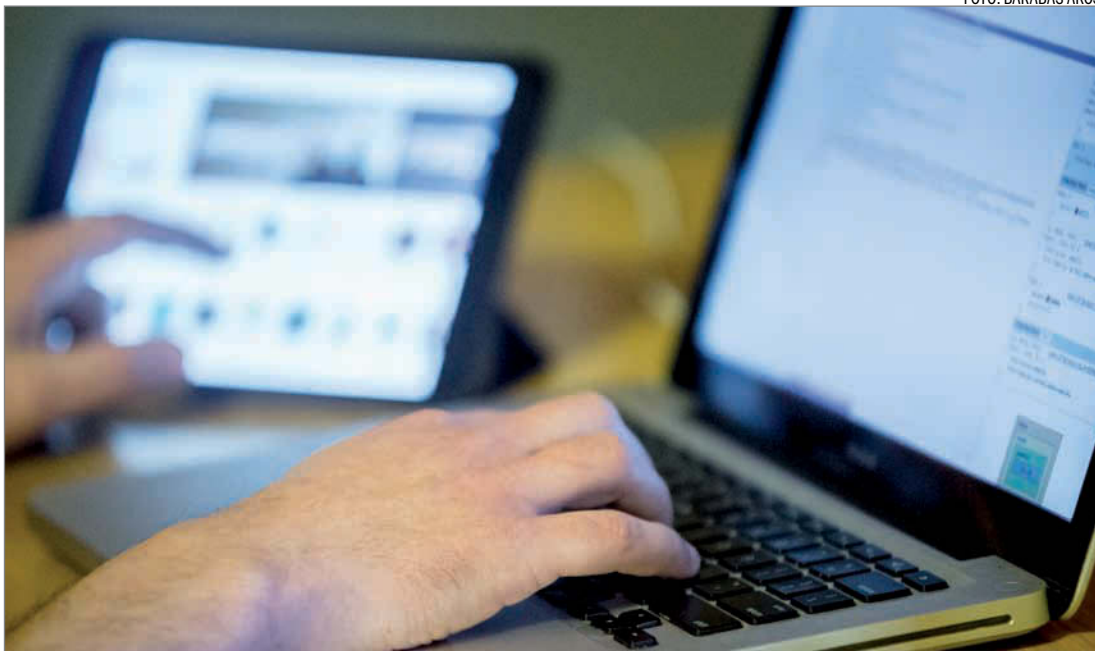
Átlagfelhasználóként azt hihetjük, hogy a legnépszerűbb – Google, Yahoo vagy Bing – keresőmotorjaink átfűrészlik a világháló legrejtettebb zugait is. Ez koránt sincs így, hiszen a net hangsúlyos részére nincs rálátása e programoknak. „A világháló láthatatlan rétegének méretét pontosan senki sem tudja, azonban becslések szerint 500-szor nagyobb, mint a felszíni” – mondja Sólyom Ferenc. Az internet 90 százaléka található a láthatatlan rétegben.

A láthatatlan, vagyis a mély web a világháló azon oldalait tartalmazza, amelyek nincsenek indexelve, tehát a normál keresőrendszerekbe beírt kulcsszavakra vagy kifejezésekre nem jelennek meg. Az informatikus szerint a mély web nem csak illegális oldalakat tartalmaz. A rejtett web részei többek között a privát oldalak, tartalmak, chatszobák is, amelyekhez belépési kód vagy meghívás szükséges. Továbbá különböző nyilvános cégiratok, telefonszámok, tőzsdei és gazdasági információk, cégjegyzékek stb. is feltehetően itt. A veszély nem ezekben, sokkal inkább a láthatatlan világháló egyik alkotórészében, a sötét webben rejlik, amely a világháló csupán 0,001 százalékát teszi ki.

A közismert Tor böngésző lehetővé teszi az anonim jelenlétet a világhálón, valamint a cenzúrázott tartalmak megjelenítését. Elrejtí a felhasználó IP címét, tehát az egyedi hálózati azonosítót, amely felismeri a hálóra kapcsolódó számítógépeket. Ezáltal lekövethetlenné válik, hogy ki keresett rá a törvénybe ütköző oldalakra. „Gyakorlatilag bármit meg lehet osztani anélkül, hogy az következményekkel járna, ezért tud a sötét web a fekete piac fellegvára lenni” – részletezi a programozó.

Maga a pokol

A sötét net túllép a legális határon, hiszen ami törvénytelen, az itt biztos megtalálható. Az online térben a drogkereskedelem kiválóan működik. Az egyik legnépszerűbb honlap a Selyemút, amelynek állítólag 112 állandó eladója van, az oldal pedig 1,2 millió dolláros forgalmat bonyolít havonta. A felületen könyveket, kellékeket is lehet rendelni – természetesen a kábítószerekkel összefüggésben. Az oldal üzemeltetőinek hivatalos Twitter-csatornájuk is van. A szállítás egyszerű postai úton történik, természetesen átcímkeztett csomagokkal. Ez a rendszer gyenge pontja, amely a vásárlót veszélyez-



A világháló láthatatlan rétegeiben navigáló internetezők sok veszélynek tehetik ki magukat

vásárolhatók. Az internet sötét oldalának van némi világos része is. Hiszen ezen a felületen élnek ki szólásszabadságukat azon diktatórikus berendezkedésű országok lakói, ahol bár van internet, de erős a cenzúra. Gyermekpornográfia témakörben rengeteg fotó és videó cserél itt gazdát, ugyanakkor a sötét weben több pedofilhálózat leleplezését is megszervezték már. E szerint nemcsak bűnözők, hanem bűnüldözők is akadnak a világháló titkos bugyraiban.

A virtuális fizetőeszköz

A rejtett weben a pénzmozgások a visszafejthetetlen bitcoin rendszerrel működnek. A digitális fizetőeszközt egy Nakamoto Szatosi álnév mögé bújó hekker találta ki, akinek a kiléte máig ismeretlen. „A virtuális valuta lényege, hogy nem lehet az útját követni, hamisítani vagy megadóztatni, így tökéletes a sötét webes vásárlásokhoz” – magyarázza Sólyom. A névtelen számlák közti átutalások titkosítottak, a rendszer fölött senkinek nincs ellenőrzési joga.

A bitcoin kétféle módon szerezhető be: készpénzzel megvásárolható, illetve a videokártyánk erőforrásainak kihasználásáért cserébe is virtuális pénzt kaphatunk. „Nagyon instabil, nem lehet kiszámítani az alakulását, mivel nem tudni, kinek mennyi van, hova küldi, így bármelyik pillanatban óriási csökkenhet az értéke” – magyarázza az informatikus.

Pénzért legkevesebb 0,01 bitcoint lehet venni, ami mostanság 379 lej körül mozog. Az utóbbi időben sokat romlott az értéke. Érdekesség, hogy nemrégiben Kolozsváron a Ferenc József úton (Horea) is nyílt egy digitális valutaszolgáltató. A szakértő szerint a videokártya felhasználásával nyert pénzt bitcoin bányászatnak nevezik, amelyet Kolozsváron is sokan űznek. Ez abból áll, hogy a számítógépünket rákötjük a rendszert működtető hálózatra, ahol a videokártyánk kapacitásának kihasználásáért

cserébe virtuális pénzt kapunk. A videokártyánk ebben az esetben a titkosítást segíti elő. A bányászok általában több kártyát kötnek össze, amelyek így együtt dolgoznak, mivel így hatékonyabbak. Emiatt a videokártyák ára az utóbbi időben nagyon magasra emelkedett. A jelenlegi törvények szerint a bitcoin

A Tor használata veszélyes, hiszen ha nem ismerjük eléggé a szükséges beállításokat, számítógépünk átjáróvá válhat. Így a mi IP címünkkel böngészhetnek akár mások is.

bányászat teljesen törvényes, nem veszélyes és nem tesz kárt a kártyában. Ahhoz azonban, hogy ebből valóban pénzt nyerjünk, sok idő kell. Sólyom szerint a bányászat szerencsejáték.

A Tor rejtelmel

A sötét web online anonimitást biztosító programjai közül leggyakrabban a Tort használják. Más megnevezése szerint A Hagyma Elosztó létrehozását eredetileg az Amerikai Tengerészgyalogság kezdeményezte. Az állami kommunikáció titkosítására hozták létre. Az informatikus szerint már ebből kiindulva is nyilvánvaló, hogy nehezen lehet viszsza követni, mivel rengeteg pénzt szántak arra, hogy jól működjön. Jelenleg nonprofit szervezetként üzemel. Bárki fejlesztheti, használhatja, letöltheti, hiszen akár a Google-ből is telepíthető. Önmagában a letöltése nem jelent akkora veszélyt, azonban Sólyom szerint ez sem ajánlott, mivel a biztonság nem garantált, ráadásul a fellelhető tartalmak „egészséges

embereknek nincs mit pluszba nyújtaniuk”.

A Tor egymáshoz kapcsolt szerverek sokasága, nem titkosítást, hanem névtelenséget nyújt. Tehát nem az adatokat védi, csak biztosítja, hogy a felhasználó kiléte bizalmas maradjon. A szerver nem ismeri fel a partner valódi IP címét. A forgalom teljesen titkosított, az adatokat véletlenszerűen kiválasztott számítógépeken keresztül továbbítják a feladótól a címzettig. A rendszer részét képező számítógépekből minden egyes gép lehánt egy-egy réteget a titkosításból, mielőtt továbbítaná az adatokat. Következésképp minél többen használják a rendszert, annál titkosabb, nehezebb feltörni, megakadályozhatatlanabb, hogy bárki felkutassa az adatok forrását. Ezáltal érthetővé válik, hogy a hozzáférés miért olyan egyszerű: az Egyesült Államoknak jól jön, ha minél többen csatlakoznak a rendszerre. A felszín alatti oldalak .onion kiterjesztésűek, tehát nem .com, .ro, .hu stb. Az onion az angol hagymából jön, mivel a rendszer működése a könnyűfacsaró zöldség réteges-ségéhez hasonlít. A böngészők kiterjesztése más, azonban működésük hasonló az általunk ismertekhez: oldalakat tölthetünk be, képeket, videókat, szövegeket tehetünk közzé.

A Hagyma Elosztó sebessége ingadozó, de többnyire jóval lassabb, mint a hagyományos böngészők tempója. Minél többen lépnek be a rendszerbe, annál lassabban működik. Napjainkban nagyjából százezer felhasználó csatlakozik egyszerre a Tor hálózatra, de számuk egyre bővül. Használata veszélyes, hiszen ha nem ismerjük eléggé a szükséges beállításokat, számítógépünk átjáróvá válhat. Így a mi IP címünkkel böngészhetnek akár más országok lakói is, akik bűnözők is lehetnek. Ebben az esetben a bűnüldöző szervek beazonosíthatják a mi címünket, ami komoly következményekkel járhat.

HEVELE LILI



A Hagyma Elosztót (Tort) használók ismeretlenségbe burkolóznak

A rejtett tartalmak előhívásához speciális böngészőre van szükség. „A hétköznapi keresőmotorokkal nem lehet felkutatni a mély web oldalait, így az átlagfelhasználókat a világháló illegális tere nem veszélyezteti” – magyarázza a programozó. A fenyegetettség akkor kezdődik, amikor olyan keresőt használunk, amelyet a láthatatlan net böngészésére fejlesztettek ki, illetve szándékosan törvénytelen oldalakat keresünk fel.

teti igazán, hiszen az adatait ki kell adnia az értékesítőnek. Továbbá névtelen SIM-kártyát, jogosítványt, személyigazolványt, állampolgárságot igazoló okiratot is lehet vásárolni. Akár a teljes személyazonosságunkat is lecserélhetjük. De ennél brutálisabb tételek is vannak: embercsempészet, kannibalizmus, nekrofilia, emberkísérletek, videók emberkínzásról. Ugyanakkor bérnyilkosok is felfogadhatók, illetve élő emberek szervei is meg-