

### Fenntarthatóbbá tehető az internet



A világháló komoly szerepet játszik a klímaváltozásban: részben információs forrásként szolgál, másrészt a működtetésének jelentős az energiaigénye. Ez utóbbin változtatni lehetne.

Az Ovo Energy brit energiaellátó a kampányában igyekszik felhívni az emberek figyelmét arra, hogy közvetett módon mennyire környezetszennyezők az e-mailek. A tolmácsolt üzenet alapján, ha minden felnőtt Nagy-Britanniában naponta eggyel kevesebb elektronikus levelet küldene el, akkor évente több mint 16 000 tonna szén-dioxid kibocsátását lehetne megtakarítani. A cég a tanulmányában kimutatta, hogy csak a szigetországban naponta több mint 64 millió, köszönetet megfogalmazó e-mail továbbításáról lehetne lemondani. A több mint 16 000 tonna kibocsátott szén-dioxid megtakarítása 80 000 London-Madrid repülőút törlésének vagy 3300 dízelautó forgalomból való kivonásának felel meg.

Az interneten egyre több a hozzáférhető tartalom. A streamek korszakában folyamatosan nő a különböző élő videók száma, amelyek nem csupán a tárhelyet foglalják, de a sávszélességet is. Niklas Jordan webfejlesztő is aggódva figyeli ezt a folyamatot, szerinte mind a cégek, mind a felhasználók környezetbarátabbá tehetnék a világhálót. A 28 éves szakember egy digitális ügynökségnél dolgozik, de a honlapján tudatosan nem alkalmaz fotókat vagy grafikákat azért, hogy viszonylag gyorsan betöltődjön. Meggyőződése, hogy a technológia

jobbá teheti a világot, azonban célzottan kellene használni.

„Korábban kicsit megmosolyogták az embert, ha a fenntartható webdizájnról beszélt. 2019-ben viszont egyre több fejlesztő, dizájnér, ügynökség és médiakiadó foglalkozott azzal, hogy mit csinálhatnának jobban. Amennyiben a szén-dioxid-kibocsátás mértékét nézzük, akkor az internet és a digitális kommunikációs szolgáltatások körülbelül ugyanazon a szinten vannak, mint a teljes repülőgépipar. S a kibocsátott szén-dioxid-mennyiség nem csupán a nagyvállalatok szerverközpontjainak köszönhető, hanem az átlagos internetezőök böngészéseinek is, elsősorban a videók streamelésének. A Netflix például a globális letöltési forgalom 13 százalékáért felelős. Korábban az emberek elmentek a videotékákba, ma pedig már DVD-lemezeket sem kell írni. Ráadásul ott az úgynevezett reboundhatás: minél egyszerűbben kapunk meg bizonyos dolgokat, annál többet akarunk azokból. A mértéketlen fogyasztás miatt sokkal több energiát használunk el, mint korábban. Azt sem szabad elfelejteni, hogy egyre többször 4K felbontásban streamelnek videókat, amely rendkívül nagy továbbított adatmennyiséget jelent” – jelentette ki *Niklas Jordan*.

A webfejlesztő hozzátette, hogy minden, amit a világhálón teszünk, adatokat generál. Az adatok pedig nem mások, mint az A pontból B pontba küldött elektromos impulzusok. Régen, ha kinyomtattak egy újságot, akkor az akár éveken át is a polcon lehetett, nem bocsátott ki káros anyagokat és nem használt fel erőforrásokat. Napjainkban a digitális termékek ott vannak a szervereken és mindig áramot fogyasztanak. Annál többet, minél többen férnek hozzájuk. A termékeknek nem csupán az elkészítésük fogyaszt energiát, hanem minden egyes hozzáférés is. Szintén így van ez a Google keresőjének használatakor.

A szakember szerint nagy segítséget jelenthetne, ha egyre több oldalt működtetnének megújuló energiák felhasználásával. Az egyes portálok címei megadhatók a [TheGreenWebFoundation.org](http://TheGreenWebFoundation.org) rendszerében és kiderül, hogy megújuló energiák segít-

ségével üzemeltetik-e vagy sem. A Carbonalyser nevű Firefox-kiegészítő, illetve Android-alkalmazás szintén megmutatja, hogy mekkora autót megte-  
telének felel meg az internetezésünkkel kibocsátott szén-dioxid-mennyiség.

„A Facebook tagja egy olyan szövetségnek, amely már korábban azt mondta, hogy kizárólag megújuló energiákat alkalmaz, míg a Twitternél viszonylag nagy az úgynevezett szürkeáram aránya, amelynek viszonylag nagy a károsanyag-kibocsátása. Az utóbbi ellen annyit tehetnek a felhasználók, hogy nyomást gyakorolnak a cégre. A nagy társaságok számára fontos a piacaik megtartása, ezért reagálnak az emberek jelzéseire és ha ők azt akarják, hogy az adott platform zöld legyen, akkor azzá teszik. A honlapüzemeltetők pedig figyelhetnének arra, hogy mennyi adat halad át az oldalon és valóban szükség van-e mindenhol egy-egy videó vagy hatalmas méretű fotó elhelyezésére. Egyébként egyáltalán nem nagy dolog egy klímabarát portál létrehozása” – hangsúlyozta Niklas Jordan.

A webfejlesztő hangsúlyozta, hogy van még egy dolog, amire figyelni kell: az 5G elterjedése. Az 5G egyrészt lehetővé fogja tenni a fájlok gyorsabb továbbítását, másrészt az 5G-adatkapcsolatok több energiát fogyasztanak majd, mint a WLAN-kapcsolatok. S, hogy mi lehet a megoldás? Jó példa a CNN Lite nevű honlap, amelyen kizárólag a tartalmak vannak fent és ezáltal a hagyományos

CNN-oldal adatmennyiségének egyetlen ezredét teszi ki.

A szakember egy másik példát is említett: egy átlagos portálon a betöltött adatmennyiség 75 százaléka a látogatók szempontjából teljesen haszontalan anyagokhoz, például szkriptekhez és hirdetésekhez kapcsolódik. Ez szükségtelen adatfelhasználás. Ő reklámblokkolót használ vagy fizet a platformoknak azért, hogy a hirdetés nélküli változatukat jelenítsék meg. Szintén „adatzabálók” a GIF fájlok, jobb lenne, ha helyettük HTML5-videókat mutatnának. Továbbá az ikonok PNG formátumban nagyon sok helyet foglalnak, míg SVG formátumban nem. Ezek mind „apróságok”, de nagyon sokat segíthetnek és minden egyes felesleges, ezúttal energiapocsékoló felhasználói kattintást kiszűrhetnek.

Jordan ugyanakkor kétségbe vonta, hogy a következő öt éven belül megvalósítható-e az elsősorban megújuló energiákra épülő internet. De azt mindenképpen szem előtt kell tartaniuk a vállalatoknak, hogy a fenntartható webdizájn anyagilag is kifizetődő lehet, például, ha szervereket bérelnek, amelyeknél külön felszámítják a generált adatmennyiséget. Komoly összegek takaríthatók meg, ha az üzemeltetett oldal minél karcsúbb.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/139317/fenntarthatobb-aheto-az-internet>

Válogatta: Berke Barnabásné