**Tényleg fenntartható, ami digitális? - A Carbon.Crane forradalmasítja a weboldalak és e-mailek karbonmérését és energiahatékonyságát**

2019-ben az internethasználat a globális karbonkibocsátás körülbelül 4 százalékáért volt felelős, ez az arány idénre, azaz 2025-re várhatóan minimum megduplázódik, 2040-re pedig elérheti a 14 százalékot1. Bár hajlamosak vagyunk digitális eszközeinkre, például laptopjainkra és mobiltelefonjainkra a papírfelhasználás csökkentése miatt „zöld megoldásként” tekinteni, a valóság ennél árnyaltabb. Az internet működtetéséhez szükséges hatalmas szerverparkok miatt digitális eszközeink egyre nagyobb arányban járulnak hozzá a karbonkibocsátáshoz és ezáltal a globális felmelegedéshez is.

Egyetlen rövid, szöveges e-mail elküldése 4 g, egy Google keresés 0,2 g, míg egy átlagos weboldal főoldalának megnyitása 0,5 g szén-dioxid-kibocsátással jár. A vállalati működés – beleértve a marketingtevékenységeket, például a weboldalak fenntartását és az online kampányokat – szintén jelentős karbonlábnyommal járnak. Azonban megfelelő monitorozás révén, a hatékonyság és a felhasználói élmény csökkenése nélkül, mérsékelhető a weboldalak szén-dioxid-kibocsátása, ezzel hozzájárulva egy fenntarthatóbb üzleti működéshez. Így a cégeknek csupán az elkerülhetetlen karbonmennyiséget kell semlegesíteniük.

**Digitális innováció, amely gazdaságilag is előnyös**

Egy magyar startup, a Carbon.Crane, egyedülálló módszerrel segíti a weboldalak szén-dioxid-kibocsátásának mérését, optimalizálását és folyamatos monitorozását. A Bureau Veritas által validált módszertanuk segítségével képesek azonosítani egy weboldal (és aloldalai) csökkentési potenciálját anélkül, hogy a felhasználói élmény sérülne. A szoftverük akár tizenhatszoros kibocsátáscsökkentést is tud azonosítani, ami nemcsak fenntarthatósági szempontból fontos, hanem gazdasági előnyökkel is jár, mivel a vállalat energiafogyasztásának a csökkentését eredményezi. Az oldalon található elemek – képek, videók, szövegek, programkódok – optimalizálása révén egy forgalmas weboldal akár tonnákban mérhető kibocsátáscsökkentést és milliós költségmegtakarítást érhet el évente.

A startup nemcsak weboldalak optimalizálásával foglalkozik, hanem az e-mailek karbonlábnyomának csökkentésében is világszinten az élen jár. Egy átlagos e-mail kampány során az üzenetek 20-22 százalékát nyitják meg a címzettek (ez természetesen függ a szektortól és a konkrét célcsoporttól), míg a fennmaradó, akár 80 százaléknyi felesleges e-mail jelentős környezeti terhelést okoz. A Carbon.Crane mesterséges intelligenciát alkalmazva közel 90 százalékos pontossággal képes előre jelezni, mely címzettek nem nyitnák meg az üzenetet. Ezáltal a kampányok célzottabbá válnak, a megnyitási arány nő, miközben a karbonkibocsátás csökken. A cég 2022 óta több mint 2 millió URL-t és 20 millió e-mailt mért le, partnerei között pedig olyan nemzetközi vállalatok szerepelnek, mint az E.ON, Mastercard, MBH, Ringier és SPAR Magyarország.

**Hogyan néz ki egy zöld weboldal létrehozása a gyakorlatban?**

Egy weboldal karbonlábnyomának csökkentése a Carbon.Crane szerint kétféleképpen történhet: meglévő oldal optimalizálásával vagy egy új oldal tudatos tervezésével. Létező weboldal esetén az első lépés egy részletes elemzés a Bureau Veritas által validált módszertan alapján, amely meghatározza a jelenlegi karbonlábnyomot és az energiacsökkentés lehetőségeit. Az eredmény egy átfogó jelentés a csökkentési potenciálról és annak hatásairól.

Új weboldal esetén érdemes a meglévő oldal tanulságait felhasználni, hogy már a tervezés során minimalizálható legyen a karbonlábnyom. Mivel a fenntartható weboldalak nemcsak technológiai, hanem tartalomszerkesztési kérdések is, a fejlesztők és szerkesztők számára gyakorlati útmutatásokat nyúj a cég.

A következő lépés a vállalat által végzett optimalizálás, amely magában foglalja a képek, videók, szövegek és a programkódok hatékonyságának javítását. A következő lépésben a vizsgálat eredményei alapján útmutatót adunk a csökkentéshez, így az adott vállalat a saját adottságaihoz képest tudja elvégezni a javasolt optimalizációs lépéseket. Az eredményt visszamérjük, és ezzel validáljuk a sikeres erőfeszítéseket.

Az optimalizálás után a folyamatos monitorozás következik, melynek köszönhetően a cégek valós időben nyomon követhetik a weboldalaik és e-mail rendszereik környezeti hatását, mely nemcsak fenntarthatóbbá, hanem gazdaságosabbá is teszi a vállalat működését.

**A karbonkibocsátás csökkentésének szerepe az ESG jelentésben**

Az ESG (környezeti, társadalmi és vállalatirányítási) jelentések egyre nagyobb szerepet játszanak a vállalatok átláthatóságának és fenntarthatósági céljainak bemutatásában. A Carbon.Crane által kínált megoldások hasznos és mérhető eszközöket biztosítanak az ESG jelentések pontos és hiteles elkészítéséhez. A szoftver lehetővé teszi a weboldalak és digitális kampányok karbonlábnyomának részletes mérését és optimalizálását, amelyek eredményei közvetlenül beilleszthetők az ESG riportokba, illetve a csökkentési eredmények auditálása karbonkreditek létrehozására is lehetőséget ad a vállalatok számára.

A Carbon.Crane eddig több, mint kétmillió URL mérésen és több, mint 20 millió email vizsgálatán van túl A cégek ezzel a szolgáltatással konkrét, számszerűsíthető és hiteles információkat tudnak prezentálni, amely növeli az ESG jelentésük értékét és hitelességét.

**A Carbon.Crane története**

A Carbon.Crane egy magyar startup, amely világszinten egyedi megoldást kínál a digitális karbonlábnyom csökkentésére és az energiahatékonyság javítására. A Bureau Veritas által validált módszertan segítségével a vállalat képes részletesen mérni és optimalizálni weboldalak, e-mailek és egyéb digitális felületek karbonkibocsátását, anélkül hogy rontaná a felhasználói élményt. Az alapítók célja, hogy a karbontudatosságot a vállalati döntéshozatal szerves részévé tegyék, miközben az optimalizáció révén a cégek csökkenthetik energiaköltségeiket, javulhat a weboldalt látogatók felhasználói élménye és még a kereséseknél is előbbre sorolódhat az adott oldal. Az innovatív technológia az ISO 14 064 által előírt pontosságú adatokat biztosít, ennek köszönhetően precíz adatokat biztosít a vállalatok ESG jelentéseihez, ráadásul képes reálisan, üzleti kompromisszumok nélkül elérhető csökkentési potenciál kimutatására alkalmas, ami azt jelenti, hogy megvalósítható tervek vállalását támogatja. Ez két olyan fontos tulajdonság, ami greenwashing nélkül biztos adatszolgáltatást és vállalásokat garantál a Carbon.Crane ügyfelei számára. Az indulás óta több mint 2 millió URL-t és 20 millió e-mailt mértek le, olyan ügyfeleknek, mint az E.ON, Mastercard, SPAR és MBH. A startupba 2024-ben pedig a STRT Holding is befektetett, mely egy újabb növekedési potenciált jelent a cégnek.

A cég 2024-ben elindította a CarbonClass nevű kezdeményezését, aminek keretein belül az érdeklődő egyetemisták ingyenesen tanulhatnak a digitális karbonlábnyomról, a témával foglalkozó gyakorló szakemberektől. A workshop már országosan elérhető, és több neves magyar egyetemen is megtartottuk; a hallgatóktól és oktatóktól egyaránt nagyon pozitív visszajelzéseket kapunk, amit talán a résztvevők 100%-os ajánlási mutatója érzékeltet legjobban.

**Sajtókapcsolat**

Belayane Najoua

[sajto@carboncrane.io](mailto:sajto@carboncrane.io) / [hello@agencenajoua.com](mailto:hello@agencenajoua.com)

+36305394383

1<https://real.mtak.hu/158782/1/4_1_Tudomanyos_sandor_SZ_9b26b6cf56.pdf?utm_source=chatgpt.com>, <https://www.nationalobserver.com/node/39876#:~:text=Projections%20indicate%20this%20figure%20may,a%20big%20role%20to%20play>