
REKLÁMGAZDASÁG

Tresó Károly¹

A WEBOLDALAK HASZNÁLATÁNAK KUTATÁSI MÓDSZEREI

Az internetes piacon tapasztalható kiélezett versenyben a vállalati honlapok hatékonysága kulcsfontosságú tényezővé vált. A hatékonyság biztosítása és fenntartása érdekében ismerünk kell weboldalunk látogatóit és böngészési szokásaikat. Az alábbiakban azon technikákat térképezem fel, amelyek segítségével megismerhetjük egy weboldal felhasználóit, a weboldalhoz kapcsolódó szokásaikat, használati problémáikat és előre definiált célok alapján mérhetjük a honlap működésének sikerességét. Emellett bemutatásra kerülnek olyan speciális teszt módszerek is, melyekkel mérhető a problémák kiküszöbölése érdekében kidolgozott megoldás-variációk hatékonysága.

Az internethasználat világszerte és Magyarországon egyaránt dinamikusan növekszik. Egyre több ember próbálja ki és tapasztalja meg az internet nyújtotta előnyöket, különleges szolgáltatásokat, és válik rendszeres internetezővé. A felhasználók azonban – a néhány éve divatos kifejezéssel ellentétben – nem „szörföznek” az interneten, hanem konkrét célok, információk megszerzése érdekében keresnek fel weboldalakat. Online szolgáltatásokat vesznek igénybe, vagy online formában igényelnek szolgáltatásokat (pl. szállásfoglalás) és egyre többen vásárlásaikat is webáruházakban intézik. Az internet életünk részévé vált, aktivitásaink egyre nagyobb részét végezzük a segítségével vagy az ott szerzett információk alapján.

Ezt felismerve a vállalatok önálló honlapokkal jelennek meg, és próbálnak minél több, meggyőző információt biztosítani termékeikről, szolgáltatásaikról, illetve ezekre építve online értékesítési csatornaként is használják az internetet. Ma már a nagyértékű műszaki termékek megrendelésétől a hitelfelvételig, vagy éppen az adóbevallásig mindent intézhetünk online módon.

Ebben a kiélezett versenyhelyzetben elsődleges szemponttá vált a weboldalak hatékonysága, melynek mérőszáma az ún. *konverzió*. A konverzió lehet bármilyen esemény, vagy cselekvés a vizsgált oldalon, amelyet üzleti szempontból sikerként értékelünk.² A konverzió a különböző típusú weboldalakon eltérő akciókat jelenthet: tartalomszolgáltatók esetén mond-

¹ A szerző (aki nem mellesleg a Kirowski honlap-tervezéssel foglalkozó munkatársa) ez évben szerezte meg második diplomáját a BGF KVIFK marketingkommunikáció-szakirányán. Az alábbi tanulmány szakdolgozatának rövidített változata.

² ASH, T.: Landing page optimization: The Definitive Guide to Testing and Tuning for Conversions (Wiley Publishing, Indianapolis, 2008.)

jük egy cikk továbbküldését vagy a hírlevélre való feliratkozást, online-áruházak esetén pedig egy konkrét megrendelést.

A weboldalak alapvető célja valójában ezeknek a konverzióknak az elősegítése, a minél egyszerűbb, gyorsabb, kényelmesebb megoldások biztosítása. Ehhez viszont a weboldalak esetén is szükséges a felhasználói szokások megismerése: meg kell tudnunk kik használják weboldalunkat, jellemzően milyen cél érdekében látogatnak hozzánk, hogyan használják az oldalt, hogyan találják meg a tartalmakat, mivel segíthetjük őket döntéseikben, hogy az konverzióhoz vezessen.

Ezek a kérdések minden weboldal esetén egyedi válaszokat igényelnek. Saját gondolkodásunkból, elképzeléseinkből, tapasztalatainkból, szokásainkból nem feltétlenül tudunk megfelelő következtetéseket levonni, csak a részletes felhasználói kutatások alapján. Sőt, az ilyen alapokon nyugvó fejlesztéseket is tesztelni kell a felhasználókon, hogy kiszűrjük az esetleges hibákat.

SZEKUNDER KUTATÁSOK

Mint minden kutatást, a felhasználói és használhatósági kutatásokat is a szekunder források áttekintésével, elemzésével érdemes kezdeni.

Szekunder forrásokra támaszkodva ma már elég pontos információkat kaphatunk arról, hogy *kik és mire használják az internetet*. Magyarországon ennek egyik alapvető eszköze az NRC és a TNS kutató intézetek által rendszeresen publikált Visitor Media Research elnevezésű, tracking jellegű kutatás, amely „a hazai internetezők internetezési és demográfiai jellemzőit, online és offline médiahasználatát, fogyasztási és vásárlási szokásait, illetve reklámokkal kapcsolatos attitűdjét” vizsgálja, és feltérképezi a legalább hetente internetező 14-69 közötti korosztály (ez kb. 3 millió embert jelent ma Magyarországon) szokásait³.

Szekunder forrásokból arra is kaphatunk általános jellegű válaszokat, hogy az emberek *hogyan interneteznek*. Mivel a website-ok használatához a látogatónak tudnia kell számítógépet és böngészőprogramot kezelni, tisztában kell lennie olyan elemekkel, mint például a link, a gomb, a beviteli mező, a menü, és így tovább, felmerülhet a kérdés, hogy vajon meg fogja-e találni a keresett információt a felhasználó? Tudja-e használni a kapcsolatfelvételi alkalmazást? Végig tud haladni a webáruház vásárlási folyamatán, vagy egy adott ponton a nehézségek és az információhiány miatt inkább lemond a termékről?

Érdemes tehát megismerkednünk azokkal a többször bizonyított webes standardokkal, amelyek a felhasználók böngészési szokásaira vonatkoznak.⁴

- **A látogatók türelmetlenek:** Konkrét információs igényük van, amit vagy sikerül néhány másodperc alatt kiszolgálni, vagy továbbállnak a következő ígéretesnek tűnő oldalra.
- **Egyszerű használhatóságot várnak el:** A webes felületek kialakításakor törekedni kell a minél egyszerűbb, minél kevesebb tanulással megérthető megoldásokra. Honlapunk kezelhetőségében az egyedi eszközökkel legtöbbször csak terheljük, frusztráljuk látogatókat. Ha valamit nem tudnak használni, akkor nem bennük, hanem a honlapban van a hiba.

³http://nrc.hu/kutatas/piackutatas/prezentaciok?page=details&oldal=2&news_id=451&parentID=930

⁴ Nielsen-Loranger: Prioritizing Web Usability (Nielsen Norman Group, Fremont, 2006.)

- **Nem olvasnak, inkább kulcsszavakat keresnek:** A felhasználók jellemzően csak átfutják a szövegeket. Elkerülik a nagyobb szövegblokkokat, inkább a jól tagolt, formázott szövegrészeket és felsorolásokat tekintik meg. Információs igényüket saját szavaikkal fogalmazzák meg, és ezeket keresik a honlapon használt címekben, alcímekben. Ha egy kulcsszó felkelti érdeklődésüket, akkor az adott szövegrészre több figyelmet fordítanak.
- **Meghatározott struktúrában tekintik át az oldalakat:** A felhasználók F-alakzatot követve olvassák a weboldalakat. Először a bal felső sarkot vizsgálják és az oldal felső részét, aztán haladnak lefelé az alakzatot követve. A felhasználók számára motiváló tartalmakat, így a címek elejére helyezett kulcsszavakat és a lineáris szerkezetű felsorolásokat ebbe az F-alakzatba kell elhelyezni. Ha egy kulcsszó felkelti érdeklődésüket, akkor megbonthatják az F-alakzatot.
- **Figyelmen kívül hagyják a hirdetéseket:** A felhasználók törekednek arra, hogy figyelmen kívül hagyjanak minden hirdetést és annak tűnő tartalmát. Így kerülni kell a fontosabb navigációs és továbblépési pontok banner-jellegű megjelenítését, és a „divatos” szavak használatát az alcímekben, mert hirdetésekre emlékeztetik a felhasználókat.

PRIMER KUTATÁSOK

A nemzetközi webdesign-szakma az online látogatói szándékok és attitűdök kutatásának érett módszertanát alakította ki, amely megközelítésében és eszközeiben számos ponton eltér a hagyományos fogyasztói magatartás-elemzésektől.

✓ Látogatói statisztikák elemzése

Az internet technológiai adottságaiból adódóan, lehetőségünk van weboldalunk forgalmáról, a látogatók aktivitásairól adatokat gyűjteni. Ezeket az adatok elemezve, és összefüggésekben vizsgálva számos következtetést vonhatunk le a weboldal használatával kapcsolatban.

A módszer a következőkre használható:

- **Az ügyfelek magatartásának megértésére:** mi kelti fel a látogatók érdeklődését, hogyan és milyen célokra használják a website-ot.
- **Használhatósági, navigációs, tartalmi problémák azonosítására:** hol ütköznek problémába a látogatók, mennyire sikeresen vezeti a site a felhasználókat.
- **A website sikerességének követésére:** hogy alakul a látogatottság, hogyan befolyásolják a vállalati kampányok, akciók, hírek és egyéb változások, mekkora volt a konverzió.
- **Nagyobb változtatások előkészítésére:** hogyan használják jelenleg a website-ot, mely elemeket érdemes megtartani és hol van szükség változtatásra.

A látogatói statisztikák készítésének piackutatási paraméterei:

- Kvantitatív, primer kutatási forma, megfigyelés
- Mintavétele teljes (a honlap minden látogatójának aktivitását rögzíti)
- Adatgyűjtése folyamatos, sztenderdizált folyamatok keretében, emberi befolyásolás nélkül zajlik
- A tudatosságból fakadó torzításoktól mentes, mivel a megfigyeltékben nem él tudatosan a megfigyelés ténye (csak az alacsony látogatottságú adatvédelmi szabályzatokban jelenik meg az adatok rögzítéséről szóló tájékoztatás)
- Eredménye leíró jellegű

Az adatgyűjtés két módon történhet:

- Minden weboldal tárol bizonyos információkat látogatóiról. Ezek az ún. *log-információk*, melyek néhány alapvető adatot rögzítenek a felhasználókról. Már kis forgalommal rendelkező website esetében is nehézkes ezen adatok áttekintése, rendszerezése kiegészítő alkalmazások nélkül, ám az ún. log-elemző szoftver segítségével ezekből az adatokból is levonhatunk alapvető következtetéseket, azonosíthatunk fontosabb látogatói trendeket. Ennek legnagyobb előnye abban rejlik, hogy a honlap elindulásától kezdve gyűjtött adatokat visszamenőleg tudjuk elemezni. Ha a weboldal indulásakor nem gondoltunk a látogatók követésére, a log-ok akkor is rendelkezésünkre állnak, mivel ezen adatok gyűjtése automatikus. Az ilyen adatokból azonban csak korlátozott információkat nyerhetünk, mivel a felhasználókról elérhető információk egy jelentős része kliens oldalon (a felhasználó oldalán) és nem szerver oldalon gyűjthető össze.
- A látogatói adatok gyűjtésének és elemzésének ma már léteznek speciális célszoftverei, például a Google Analytics, Yahoo Web Analytics, WebTrends, stb. Ezek az alkalmazások már önálló adatgyűjtési metódussal rendelkeznek. Implementálásukhoz egy egyedi kódrészletet kell a website minden egyes oldalába befűzni, mely elvégzi a szükséges vizsgálatokat és elküldi a szükséges adatokat az alkalmazás szervereire. Ennél az adatgyűjtési módnál a felhasználókról begyűjtött információk köre is jelentősebb, mint a rendszer log-ok esetén. A Google Analytics például a következő adatokat rögzíti egy felhasználóról:
 - Felhasználói és navigációs adatok:
 - Küldőoldal elérési útja (referrer): annak a weboldalnak a címe, ahonnan a felhasználó a mi weboldalunkra jutott
 - A felhasználó által letöltött oldalak pontos címe és elnevezése (title tag)
 - Az egyes oldalak letöltésének pontos ideje
 - A felhasználó IP címe (egyedi hálózati azonosító)
 - Technológiai adatok:
 - Nyelv beállítás
 - Böngésző típusa
 - Operációs rendszer típusa
 - Képernyőfelbontás
 - Képernyő színmélység
 - Java-támogatás: szoftver meglétének és verziószámának vizsgálata
 - Flash támogatás: szoftver meglétének és verziószámának vizsgálata
 - Cookie támogatás: engedélyezi-e a felhasználó cookie-k elhelyezését
 - Javascript támogatás: szoftver meglétének, verziószámának vizsgálata

Egyúttal cookie (azonosításra szolgáló kódsor) kerül elhelyezésre a felhasználó számítógépén, aminek segítségével egyedileg azonosítani tudja a rendszer, ha később visszatér a weboldalra. Emellett lehetőségünk van egyedileg beállított *események*, ún. *event-ek* és egyedi paraméterek alakulásának követésére is. Az események valójában kattintások, elsősorban olyan felületi megoldások linkjei esetén szükséges az alkalmazásuk, amelyek nem járnak oldalletöltéssel, vagy a weboldalon kívülre mutatnak. Az egyedi paraméterek a weboldal tulajdonosa által megadott egyedi mérőszámok vagy egyes beviteli mezőkben a felhasználók által megadott értékek lehetnek. Ezek implementálása külön kódrészlet befűzését, és speciális beállításokat igényel.

Az adatok feldolgozása, kiértékelése

Az ilyen módon begyűjtött információkat a webanalitikai rendszerek rögzítik és könnyen értelmezhető jelentések formájában biztosítják a kiértékelést végző szakemberek számára. Diagramok, ábrák segítségével a rendelkezésre álló adatok közötti összefüggések több szempontból is vizsgálhatóvá válnak. Az alábbiakban a ma legfejlettebb webanalitikai rendszerek által alkalmazott információ-csoportokat gyűjtöttem egybe.

Forgalmi információk

A vizsgált webanalitikai rendszerekben a honlapok forgalmának három fő mérőszáma van:

- **Oldalletöltések:** A felhasználók böngészés közben oldalakat töltenek le, ez az adattípus ezek számát vizsgálja. Ha egy felhasználó ugyanazt az oldalt többször is megnézi, akkor az értelemszerűen több oldalletöltés
- **Látogatás:** A felhasználók által, a weboldalon tett látogatások mérőszáma. Egy látogatás alatt a felhasználó több oldalt is letölthet
- **Látogató:** Olyan cookie alapján egyedileg azonosított számítógép, melyről látogatást kezdeményeztek a weboldalra. Egy látogató több látogatást tehet egy weboldalon és több oldalt is letölthet

Természetesen az oldalletöltések, a látogatások, vagy a látogatók száma adott időintervallumra vonatkozóan értelmezhető. Megtudhatjuk melyik órában, napon, hónapban érkeztek a legtöbben. A mérőszámok összefüggésének vizsgálatával pedig látogatói trendeket tudunk meghatározni. Meg tudjuk mondani, hogy a hét melyik napján érkező látogatók böngésztek legtöbbet, átlagosan hány oldalt tölthetnek le. Vagy megvizsgálhatjuk, hogy hányan használnák rendszeresen weboldalunkat, milyen gyakorisággal térnek vissza, és melyek a legnépszerűbb tartalmaik.

Földrajzi adatok

A felhasználók IP-címéből a webanalitikai rendszerek földrajzi adatokra is képesek következtetni. Ehhez önálló adatbázisokat fejlesztettek ki, melyek segítségével az egyes IP-címeket szolgáltatókhoz, illetve földrajzi helyekhez, városokhoz kötik. (Magyarországon az internet szolgáltatók által alkalmazott technikai megoldások miatt általában nem működik megfelelően.)

Forrás adatok

A webanalitikai rendszerek három csoportba sorolják a webhelyre érkező látogatókat, érkezésük forrása alapján:

- **Közvetlen forgalom:** a felhasználó közvetlenül beírja az oldal címét a böngésző címsávjába, vagy könyvjelző (bookmark) használatával jut a weboldalra.
- **Hivatkozó webhelyek:** más weboldalakon lévő, a honlapra mutató linkek segítségével érkezik a látogató.
- **Keresők:** A különböző keresőalkalmazások (pl. Google) találati oldalain található linkek segítségével érkezik a felhasználó. A webanalitikai rendszerek azt is megmutatják, milyen kifejezésekre kerestek rá a felhasználók az adott keresőalkalmazásban. Ez azért fontos, mert megismerhetjük, milyen kifejezéseket használnak a felhasználók céljuk, problémájuk megfogalmazására. Az általuk megadott kulcsszavakat és kulcsszó kombinációkat fogják keresni weboldalunkon is. Hiába található meg oldalunkon a keresett tartalom, ha az egy

eltérő elnevezésű menüpont alatt található, a felhasználók könnyen átsiklanak felette és elhagyják az oldalunkat.

Navigáció vizsgálata

A weboldal használatáról a weboldalon belüli navigációt bemutató adatok és kimutatások adják a legközvetlenebb és leghasznosabb információt. A felhasználói útvonalakat teljes hosszában végigkövethetjük a következő szerint:

- **Belépő oldalak:** tájékozódhatunk, hogy a weboldal melyik oldalán kezdik meg felhasználóink a böngészést. Nem minden felhasználó a nyitóoldalra érkezik. Az egyéb webhelyeken található linkeken keresztül illetve a keresők segítségével érkezők nagy arányban egy belső oldalon kezdik meg a böngészést.

A belépő oldalak kapcsán fontos információ az ún. *visszapattanás (bounce)*. Ez az érték azt mutatja meg, hogy az adott oldalra (nyitó- vagy belső oldalra) érkező felhasználók hány százaléka hagyta el a webhelyet anélkül, hogy további oldalakat is megtekintett volna. Belső oldalak esetében a magas visszapattanók aránya utalhat arra, hogy nem találták relevánsnak az oldal tartalmát, az nem keltette fel érdeklődésüket. Vagy éppen ellenkezőleg, az oldal minden szükséges információt tartalmazott és a felhasználó nem talált semmi hasznos kapcsolódó oldalt, alkalmazást, tartalmat, ami továbblépésre ösztönözte volna.

A nyitóoldal esetében a magas visszapattanás már általában komoly problémát jelez. A felhasználók a nyitóoldalt megtekintve nem tartották relevánsnak az egész weboldalt. Ha van is számukra releváns tartalom, az nem jelenik meg kellően kiemelve a nyitóoldalon, a honlap nem kommunikálja egyértelműen célját, hasznosságát a felhasználók számára.

Speciális esetekben azonban a nyitóoldali nagyarányú visszapattanás egy természetes jelenség. Tapasztalataim szerint banki weboldalakon kiemelve jelenik meg az online bankolási lehetőségre mutató link, amit rengeteg felhasználó vesz igénybe, akár naponta többször is. Biztonsági szempontból ezek a bankolási rendszerek már külön domain-en, védett (https) környezetben vannak. Mivel egy másik domain-re távozás kilépésnek minősül, ezért a felhasználók – ha a belépést követően közvetlenül az online bank felé mennek tovább, kilépőnek és így visszapattanónak számítanak.

- **Látogatói útvonalak és konverzió:** a belépést követően nyomon követhetjük azokat a *nyomvonalakat, csapásokat (path)*, amelyet a felhasználók igénybe vesznek az egyes tartalmak elérése érdekében. Oldalról-oldalra végigkövethetjük, hány százalék folytatta útját az egyes irányokba, illetve hányan hagyják el a honlapot az adott oldalon. Honlaponként egyedi *célokat (goal)*, preferált utakat határozhatunk meg és mérhetjük ezek kihasználtságát, hatékonyságát. A konverziómérés segítségével meghatározhatjuk, hogy például egy rendelési vagy egy regisztrációs folyamatból, hol esnek ki a felhasználók (exit), vagy hol navigálnak olyan irányba, amely eltéríti őket a cél teljesítésétől. Arra vonatkozóan, hogy miért hagyják el a folyamatot csak az elhagyás utáni weboldalak tartalmából következtethetünk, ahol ez lehetséges.
- **Kilépő oldalak:** természetesen a webanalitikai rendszerek azt is kimutatják, hol lépnek ki a felhasználók a honlapról. Minden látogatás kilépéssel ér véget, de fontos ismernünk mely oldalakon teszik ezt leginkább felhasználóink. A listavezető oldalakat érdemes megvizsgálni miért éppen itt történik a kilépés. Nem megfelelő a tartalom? Nem biztosítunk megfelelő továbblépési lehetőséget? Természetesen vannak olyan oldalak, ahol kifejezetten jó eredmény a magas kilépésszám. Ilyen például a „Köszönjük megrendelését!” oldal.

Technikai információk

Elsősorban a honlapon alkalmazott technológiai megoldások szempontjából fontos ismernünk, hogy a látogatóink milyen technológia felszereltséggel rendelkező számítógépeken interneteznek, milyen operációs rendszert és egyéb, általában megjelenítést illetve interaktív alkalmazásokat kiszolgáló szoftvert (Java, Flash) használnak. A technikai információk közül kiemelkednek a felbontásra, képernyőméretre vonatkozó információk. Mind tartalom-megjelenítési, mind hirdetési szempontból kiemelten értékes az ún. *fold* (egy képernyőnyi terület alsó határa) fölött található tartalom, melyet a felhasználók görgetés nélkül is megtekinthetnek. Ma a legjellemzőbb képernyőméret világszerte az 1024x768-as. Az internetezők 60 %-a ezt a méretet, 18 %-a ennél is nagyobbat használ. Ugyanakkor a mobil eszközök terjedésével az ultra kis méretek jelentősége is egyre nagyobb.

Adattípusok összefüggéseinek vizsgálata

A bemutatott adattípusok különálló vizsgálata nagyon sok információt biztosít egy weboldal felhasználóiról és a honlapon kifejtette aktivitásairól. Azonban lehetőségünk van a különböző adattípusokat összefüggéseikben is vizsgálni.

A webanalitikai rendszerek ma már szinte teljes szabadságot és magas szintű támogatást biztosítanak az adatok dinamikus, egyedi igények alapján testre szabható elemzéséhez. Funkcióik többszintű szűrhetőséget, egyedi szegmensek kialakítását és egyedi jelentések készítését is lehetővé teszik. Ha azonban ez a rugalmasság sem elegendő, lehetőségünk van az adatok exportálására is táblázatos formában.

A látogatói statisztikák korlátai

A vizsgált webanalitikai rendszerek *technikai korlátai* alapvető működési elvükből fakadnak. Mivel oldalak letöltését rögzítik, és ezek adatait teszik elemezhetővé, nem tudnak lekövetni olyan interaktív weboldalakat, vagy alkalmazásokat, amelyek használata nem jár oldalletöltéssel. A Flash alapú weboldalak, és AJAX (aszinkron JavaScript és XML) alapú varázsló jellegű alkalmazások terjedésével, egyre komolyabban jelentkezik ez a probléma. Vannak megoldások ezek mérésre (pl. Események beállítása), de implementálásuk bonyolult és jelentősen munka és költség igényes.

A webanalitikai rendszerek *szakmai korlátai* az adatgyűjtési metodológiából adódnak: az olyan speciális adatok rögzítése, mint például a konverzió, előzetes beállításokat igényelnek. Meg kell határoznunk, pontosan milyen folyamatokat tekintünk konverziónak, annak milyen esetei, variációi lehetnek. Ha a webanalitika implementálásakor nem gondolunk ezen célok megjelölésére, akkor visszamenőlegesen vizsgálatuk már csak egyes rendszerekben lehetséges. Ezért a beállításkor mindenképpen érdemes tisztázni mit és hogyan szeretnénk mérni.

✓ Online felhasználói kérdőív

Az online felhasználói kérdőív nem sokban különbözik a megszokott kérdőíves felmérésektől, de amennyiben online felhasználói csoportokat illetve weboldalak használatát kívánjuk kutatni, speciális szempontokat kell figyelembe vennünk.

A módszer a következőkre használható:

- **Felhasználói célok megismerése:** miért keresik fel a látogatók oldalainkat, milyen tartalmakat keresnek és milyen kulcsszavakkal fogalmazzák ezt meg
- **Felhasználók megismerése:** az oldalt használó látogatók milyen attitűddel, demográfiai és egyéb jellemzőkkel bírnak
- **Felhasználói elégedettség feltérképezése:** mennyire elégedettek a weboldal működésével a felhasználók, mely funkciókat tartják hasznosnak, milyen új funkció kialakítását igénylik

Az online felhasználói kérdőíves megkérdezés piackutatási paramétereit:

- Kvantitatív és kvalitatív jelleg keveréke, primer kutatási forma, megkérdezés
- A vizsgált minta nagysága a válaszadási hajlandóságtól függően alakul
- Adatgyűjtése ad hoc vagy tracking jellegű lehet
- Sztenderdizálás foka szerint kötött, kérdőív alapú
- Eredménye leíró jellegű

A kérdőíves megkérdezéseknek külön szakirodalma van, amelyben az internet használat terjedése miatt egyre nagyobb figyelmet kap az online megkérdezés. Ezen belül is speciális ágat képvisel a felhasználók és a weboldalak használatra vonatkozó kutatások online megkérdezései. Couper a weboldalak használatára vonatkozó kutatásokban alapvetően két hatékonyan alkalmazható megkérdezési formát azonosított⁵:

- **Cél-teljesítés kutatás:** A megkérdezés két egyszerű kérdésből áll, amelyekkel a felhasználók a belépését illetve kilépést követően találkoznak. A kérdőív megjelenésével egy időben cookie kerül elhelyezésre a felhasználó számítógépén, így több látogatás esetén is csak egyszer fog találkozni a kérdőívvel. A kérdőívek megjelenését és a válaszok gyűjtését a weboldalakra fűzött speciális kódok vezérlik.

Az ún. belépő kérdőív egy külön rétegen (layer) jelenik meg, amikor a felhasználó belép a weboldalra, függetlenül attól, melyik oldalon kezdi meg a böngészést. A weboldal szolgáltatásait csak a kérdőív megválaszolása vagy bezárása után veheti igénybe. (Korábban az ún. felugró ablakokat (pop-up) használták, de ezeket a mai böngészők már automatikusan tiltják, így a kutatás eredménye jelentősen torzulhat.)

A kérdőív mindössze egy lényeges kérdést tesz fel, mivel ebből tudjuk meg a legfontosabb információt, illetve ez biztosítja, hogy tömegesen reagáljanak rá a látogatók: „Milyen konkrét céllal érkezett honlapunkra?”

Fontos, hogy nem előre megadott válaszok közül választhatnak a kitöltők, hanem saját szavaikkal írhatják le válaszukat. Így nincs korlátozva a válaszok köre és nem befolyásoljuk akaratlanul a felhasználókat, hogy az általunk feltételezett lehetőségekből válasszanak. Emellett a szabad szavas megfogalmazás a hívószavak felderítését is lehetővé teszi.

A hívószó olyan kifejezés, amelyet a felhasználó az adott weboldalon keresett tartalomra használ, elsősorban ezek megjelenését keresi a honlapon. Például, ha sokan írják, hogy „utazási akciókat keresek”, de a honlapon „különleges ajánlatok” címszóval szerepelnek ezek a tartalmak, akkor érdemes az átnevezésén gondolkodni.

⁵ COUPER, M. P. Designing Effective Web Surveys (Cambridge University Press, New York, 2008).

A megkérdezés másik szakasza a kilépő kérdőív, mellyel a weboldal elhagyásakor találkozik a felhasználó. A kilépő kérdőíven a cél teljesítését próbáljuk megtudni egyetlen kérdés formájában: „Sikerült elérnie látogatásának célját?” Itt jellemzően két válaszadási módot kínálunk a látogatóknak. Egy egyszerű Likert skálán megadhatja mennyire sikerült nehezen, vagy könnyen megtalálni a keresett tartalmat. A skála alatt pedig biztosítunk a felhasználónak egy opcionális szabadszavas megjegyzés mezőt. Itt kifejezheti véleményét. Általában egy-egy funkció kapcsán hasznos észrevételeket kaphatunk olyan felhasználóktól, akik nem, vagy csak nehezen tudták teljesíteni a céljukat. Kifejezetten olyan funkciók esetén jellemző ez, melyeket rendszeresen használnak, és használatához általában rövid látogatási idő párosul, így a kilépéskor még emlékszik a felhasználó a probléma pontos okára. Ilyen funkció például a banki weboldalokon a devizaárfolyamok elérése, vagy akár egy hitelkalkulátor is.

Amennyiben fontos a felhasználók megfelelő szegmentálása, a cél-teljesítés kutatás kiegészíthető egyéb adatok bekérésével is. Általában olyan kérdések jelennek meg, amelyekre az egyéb kutatási formák (pl. látogatói statisztikák) nem tudnak választ adni. A weboldal jellegéből és a kutatás céljából adódóan a kérdések köre változhat, de általánosságban a következő alapvető kérdések jelennek meg: nem, kor, olyan információ bekérése, amelyek segítségével a felhasználó ESOMAR státuszára lehet következtetni, egyéb kutatás specifikus paraméterek

A kérdések és a válaszadás módjának meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a felhasználókat határozott cél vezérli honlapunkra, ezért nem terhelhetjük őket sok és nehezen megválaszolható kérdéssel. Kisszámú, rövid, egyszerű kérdést kell megfogalmazni és javasolt az internetes űrlap megoldások által kínált egyszerűsített válaszadási lehetőségek alkalmazása is. Ezzel nem csak a kitöltést segítjük és hozzájárulhatunk a minél magasabb válaszadási hajlandósághoz, de az eredmények kiértékelése is gyorsabbá válik.

- **Elégedettség vizsgálatok:** A felhasználóink elégedettségét, a bennük tudatosult problémákat, esetleges igényeket a következők szerint vizsgáljuk.
 - **Megkérdezés módja:** az online felületekre vonatkozó elégedettségi vizsgálatokat általában nem automatikusan megjelenő kérdőívekkel végezzük, hanem a weboldal adott pontján megjelenő üzenetben és/vagy e-mailes formában tájékoztatjuk a felhasználókat arról, hogy elmondhatják véleményüket. Az ilyen megkérdezésekben jellemzően több kérdés szerepel, ezért jelentősen frusztrálhatja látogatóinkat, ha a cél-teljesítés kutatások mintájára a belépés „feltételeként” jelenítjük meg. A kérdések száma és a megjelenés sajátosságai miatt a válaszadási hajlandóság jellemzően alacsony, amit általában a kitöltők között kisorsolt értékes ajándékokkal szoktak erősíteni.
 - **Megkérdezés ideje:** az elégedettségi megkérdezések jellemzően eseményekhez kapcsolódnak. Ezek az események lehetnek weboldal szintűek, például egy átalakítás után, vagy felhasználói szintűek, például egy megrendelés elküldését követően. Fontos hogy az események után rövid idővel történjen a felmérés, mert ekkor a felhasználók még (jobban) emlékeznek a felmerült problémákra és egyéb benyomásokra, így a lehető legpontosabb válaszokat kaphatjuk kérdéseinkre.
 - **Megkérdezés témája**
 - Általános elégedettségi kérdéseket teszünk fel egyes részfolyamatokra és a folyamat vagy funkció egészére
 - Mit szerettek, mit nem szerettek a weboldalon? Minek a használatát találták nehézkesnek?
 - Milyen új funkciókat igényelnek, javasolnak?

A megkérdezés jellegéből és az érintett témákból adódóan kiemelten fontos a lehető legkevesebb kérdés és az internetes űrlap megoldások által kínált egyszerűsítő lehetőségek alkalmazása, mint például a gombok, chekboszok, lenyíló menük.

Adatok feldolgozása, kiértékelése

- **Cél-teljesítés kutatás:** A cél-teljesítés kutatási forma alapkérdésére (Milyen céllal érkezett honlapunkra?) tipikusan 8-12 főkategóriába sorolható, könnyen feldolgozható típusválasz szokott érkezni, amelyekből megállapítható, hogy melyek a látogatók legfontosabb, tömegesen jelentkező igényei. Néhány száz válaszból megbízható adatokat kapunk a honlap látogatóinak információs igényeiről és ezek kifejezésére használt hívószavairól. Ha demográfiai és egyéb adatokkal is kiegészített kérdőívet alkalmazunk, akkor az egyes célok népszerűségét vizsgálhatjuk az egyes látogatói szegmensekben, illetve az eredmények alapját képezhetik a tipikus felhasználói profilok (personák) kialakításának is.
- **Elégedettség vizsgálatok:** Az adott kérdésekre érkező válaszok jól számszerűsíthetőek, a szabadszavas javaslatok és megjegyzések kiértékelése során is a visszatérő motívumokat keressük. A megkérdezés kiértékelésének módja és eredményei hasonlóak az offline elégedettségi kutatásoknál megszokottakkal.

Az online felhasználói kérdőív korlátai

A *technikai problémák* elsősorban a kérdőívek megjelenéséhez kapcsolódnak. A felugró ablakokat a mai böngészők már automatikusan tiltják, ennek torzító hatása miatt ma már jellemzően új rétegen (layer) jelennek meg a kérdőívek, amely megjelenítést a böngészők nem tudják blokkolni. Ugyanakkor a kilépési szándék érzékelése a különböző böngészők eltérő működési mechanizmusai miatt nem működik tökéletesen. Így csak a felhasználók kb. 80 százalékának jelenik meg megfelelően a kilépő kérdőív, amit az értékelésnél szem előtt kell tartani.

A *szakmai korlátokat* illetően Kunivasky leszögezi⁶, hogy az egyes mindennapi használati tárgyak, köztük a weboldalak használata nem tudatos folyamat, ezért a felhasználók nem, vagy tudatosságukból adódóan jelentős torzításokkal adják vissza szokásaikat. Sokat fel sem ismernek. A megkérdezésen alapuló kutatások ezért eltérést mutathatnak az egyéb, jellemzően megfigyelésen alapuló kutatási formák eredményeitől.

Emellett az online felhasználói kérdőív hatékonysága nagyban függ a válaszadási hajlandóságtól, mely a kérdések számának növelésével exponenciálisan csökken, így nehéz átfogó információkat beszerezni a felhasználókról.

✓Hőtérképes⁷ vizsgálatok

A vizsgálatok lényege, hogy rögzítjük az adott weboldalon a látogatók által végzett kattintásokat vagy görgetéseket és az eredményeket grafikusán, hőtérkép-jellegűen ábrázoljuk. A különböző színek különböző intenzitási szintet jelölnek. A hőtérképes vizsgálatokból

⁶ KUNIAVSKY, M.: *Observing the User Experience: A Practitioner's Guide to User Research* (Morgan Kaufmann, San Francisco, 2003).

⁷ Bár valójában a bemutatott eljárások a számítógép egerének vizsgálatára épülnek és csak az eredmények megjelenítése történik hőtérkép-szerűen, a szakirodalom ezeket az eljárásokat mégis „hőtérképes”-ként azonosítja.

látható, hogy egy adott oldal mely része keltette fel leginkább a felhasználók érdeklődését és melyek nem.

A módszer a következőkre használható:

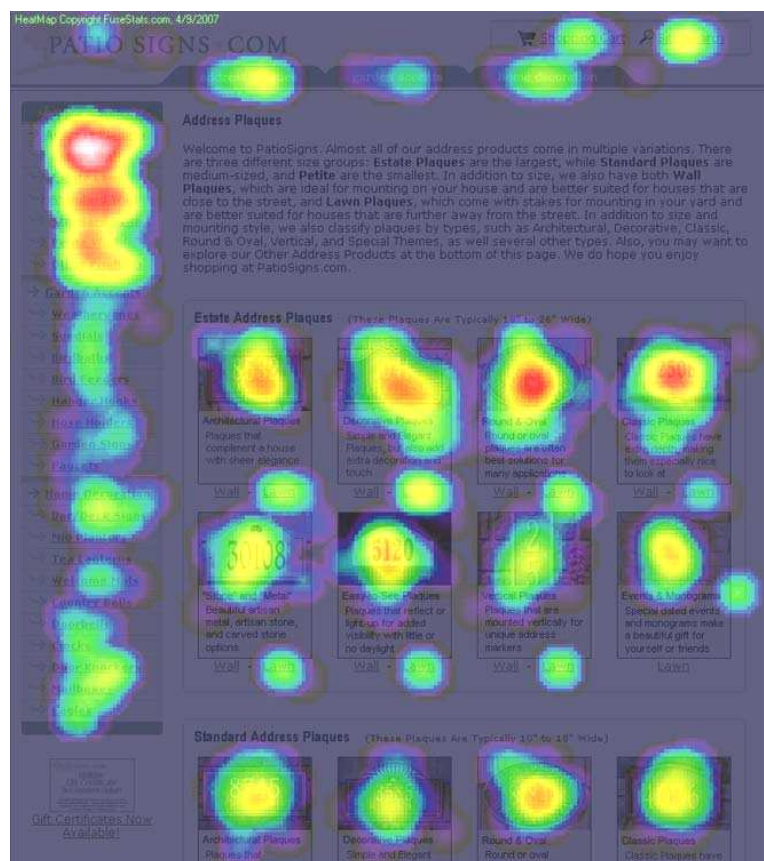
- **Használhatósági, tartalmi problémák azonosítására:** mennyire hatékony a kiválasztott oldalak felépítése, tartalmi és funkciói, megértik-e a felhasználók az oldalt, megtalálják-e a keresett tartalmakat
- **Promóciók, ajánlók optimalizálására:** milyen formában és helyeken teljesítenek legjobban a termék és egyéb promóciók
- **Nagyobb változtatások előkészítésére:** miket vegyünk figyelembe a módosítások tervezésekor, hogyan érintik a változások az oldal használhatóságát egy részen belül hova kattintottak

A hőterkép elemzés készítésének piackutatás elméleti paraméterei:

- Kvantitatív, primer kutatási forma, megfigyelés
- Mintavétele teljes (a mért oldalon minden felhasználó adatait rögzíti)
- A megfigyelték nem tudják, hogy rögzítik a tevékenységüket, ezért a tudatosságból fakadó torzításoktól mentes
- Adatgyűjtése ad hoc vagy tracking jellegű lehet
- Sztenderdizált folyamatok keretében, emberi közreműködés nélkül zajlik
- Eredménye leíró jellegű

A hőterképes vizsgálatok is különálló adatgyűjtési módszertannal rendelkeznek, és egy egyedi kód befűzésére épülnek. A gyűjtött adatok és azok feldolgozásának menete szerint az alábbi típusú vizsgálatokat különböztetjük meg:

- **Kattintás alapú hőterképek:** A kódrészlet segítségével rögzítjük a felhasználók által adott oldalon végzett kattintások pontos koordinátáit, akkor is, ha azok nem kattintható felületeken történtek. A vizsgált oldalak általában navigációs szempontból kiemelten fontos elosztó (index), vagy kampányokhoz kapcsolódó érkezési (landing) oldalak.



- Görgetés alapú hőtéreképek:** Ez az eljárás alapvetően a böngészők jobb oldalán található gördítősáv használata (illetve az egérgörgők használatára vonatkozó adatok) valamint a felhasználó képernyő-felbontása alapján azt mérik, hogy az egyes felhasználók – adott oldalletöltés keretében – mennyi ideig látták az oldal különböző részeit. Ezt a vizsgálati formát általában hosszabb lista és tartalmi oldalakon alkalmazzuk, annak érdekében, hogy megismerjük, mennyire hajlandók a felhasználók hosszabb listákat végigfutni, illetve mennyire köti le őket az oldal tartalma.
- Egyéb hőtéreképes eszközök:** Léteznek még egyéb speciális eljárások, amelyekkel megnézhetjük például, hogy a felhasználók hogyan méretezik át a böngésző ablakát, illetve az átlagos egérmozgást is vizsgálhatjuk. Ezek az eljárások olyan marginális területeket vizsgálnak, amelyek speciális esetekben hasznosak lehetnek ugyan, de a legtöbb tervező vagy honlap-tulajdonos számára érdektelenek, ezért kerülnek bemutatásra.



Adatok feldolgozása, kiértékelése

- Kattintás alapú hőtéreképek:** Mivel a begyűjtött kattintási adatokat a rendszer oldalaként összesíti és grafikusán ábrázolja, megismerhetjük, hogy milyen felületek keltették fel a felhasználók figyelmét, hol szerettek volna további tartalmakat kapni (akár a nem kattintható felületeken is). Emellett azt is megmutatja, hogy azonos oldalra mutató navigációs eszközök közül melyiket preferálják a felhasználók
- Görgetés alapú hőtéreképek:** A görgetés alapú hőtéreképeken az oldal vízszintes sávokra van osztva, attól függően, hogy a felhasználók által az oldalon töltött összes időből mennyi ideig volt látható az adott sáv a felhasználók képernyőjén. Emellett információt kapunk arról is, hogy ezt az intenzitást hány felhasználó, mennyi oldalletöltésből produkálta.

A hőtéreképes elemzés korlátai

Egyszerűen értelmezhető, vizuális megjelenítése miatt a hőtéreképes elemzés kedvelt eszköz a megrendelők körében. Egyszerű áttekinthetősége ellenére azonban a hőtéreképek kiértékelése is szakértelmet igényel.

- Kattintás alapú hőtéreképek korlátai:** A legfontosabb, a módszer működéséből adódó anomália, hogy a grafikus megjelenítés a koncentrátságra épül. Minél kisebb egy kattintható felület, annál jobban koncentrálódnak a rá érkezett kattintások, így jelentősen világosabb lehet, mint egy azonos számú kattintást kapott nagyobb elem. Hasonló okból a jelentős aránytalanságok esetén nehéz a kisebb tényezők mérése. Például, ha egy áruház weboldalán az „Akció” menüpont kapja a kattintások 80 százalékát, akkor a többi elemre érkezett kattintás nem jelenik meg eléggé érzékelhetően.

A dekoncentráltág is nehezítheti a kiértékelést. Ha túl sokáig gyűjtjük a kattintásokat, bekövetkezhethet az ún. szétkattintás, amikor a sok apró kattintás miatt „eltűnnek” az egyértelmű gócpontok, és a weboldal hőtésképe egységes masszává alakul. Ezért fontos az adatgyűjtés folyamatos nyomon követése és megfelelő eredmények esetén annak megszakítása. Emellett, az is tény, hogy egy link népszerűségéből még nem következik, hogy a felhasználó megtalálta, amit keresett.

- **Görgetés alapú hőtésképek korlátai:** A görgetés alapú hőtésképek esetén az idő alapú vizsgálatokra jellemző problémák jelennek meg. Nem tudjuk, hogy a felhasználók miért töltöttek olyan sok időt az adott oldalszekción. Lehet, hogy érdekes volt számukra a tartalom, de az is lehetséges, hogy abszolút nem értették a szekció szövegezését, üzenetét, esetleg egy másik böngésző ablakban keresést futtattak egy számukra ismeretlen kifejezésre, címre, vagy egyéb adatra és ezután ott folytatták a böngészést. Ezekre a kérdésekre a hőtésképes vizsgálatok nem tudják megadni a választ.

✓LÁTOGATÓI VISELKEDÉS RÖGZÍTÉSE

Felhasználóink viselkedését pontosan megfigyelhetjük, miközben természetes körülmények között használják weboldalunkat. A látogatásokról „videofelvételt” készíthetünk. Ezen nyomon követhető a látogató minden tevékenysége, kurzormozgása, kattintása. Az adatgyűjtés anonim, és a látogatók számára teljesen észrevétlen marad. A felvételek elemzésével a személyesen végzett használhatósági teszthez hasonló eredményeket érhetünk el, ugyanakkor költséghatékonyabb módon és nagyobb mintát alkalmazva.

A módszer a következőkre használható:

- **Felhasználóink viselkedésének megismerése:** a webanalitikai szoftverek aggregált adatai elfedik az egyes látogatók viselkedését, míg a videofelvételek nagyobb betekintést nyújtanak a felhasználók által megélt böngészési élmény minőségébe
- **Használhatósági, navigációs, tartalmi problémák azonosítására:** mennyire hatékony az oldalak felépítése, tartalmi és funkciói, megértik-e a felhasználók az oldalt, milyen könnyen találják meg a keresett tartalmakat
- **Nagyobb változtatások előkészítésére:** milyen szempontokat tartsunk szem előtt az újratervezés folyamán, milyen felhasználói viselkedésre tervezzünk

A látogatói viselkedés rögzítés piackutatás elméleti paraméterei:

- Kvalitatív, primer kutatási forma, megfigyelés (adatai kvantitatív módszerekre jellemző módon is felhasználhatók, lásd alább)
- Mintavétele: akár minden felhasználó aktivitásait rögzíthetjük, de a kiértékelés emberi korlátai miatt általában meghatározott paraméterek alapján szűrt felhasználói kör kerül vizsgálatra
- A tudatosságból fakadó torzításoktól mentes, mivel a megfigyelték nem tudják, hogy rögzítik a tevékenységüket
- Adatgyűjtése ad hoc jellegű, sztenderdizált folyamatok keretében, emberi közreműködés nélkül zajlik
- Eredménye feltáró jellegű

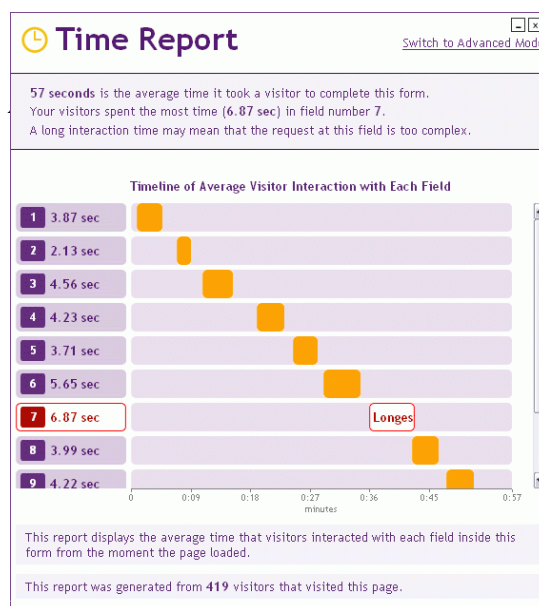
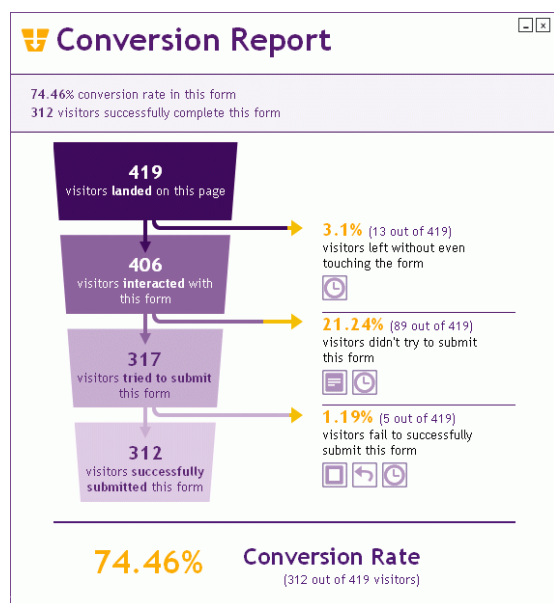
Az adatgyűjtés egy megfelelő célszoftver segítségével zajlik: a webanalitikai rendszerek által biztosított alapvető (már tárgyalt) adattartalom mellett rögzítésre kerülnek a felhasználó

náló egerének koordinátái az egyes oldalakon minden időpillanatban, és az általa begépett karakterek.

Adatok feldolgozása, kiértékelése

Az egyes felhasználókról rendelkezésre álló adatokat „visszajátszhatjuk”. Ennek lényege, hogy a szoftver behívja a jelenlegi honlap oldalait és ezeket vászonként használva videó jellegű mozgóképet produkál a felhasználó egerének mozgásáról, kattintásairól, gördítéseiről, a begépett szövegekről. Érdekesség még, hogy a lejátszási felület pontosan akkora méretben adja vissza az eseményeket, amekkora méretben a felhasználó látta (képernyőmérettől és felbontástól függően), így azonos arányokat látunk és pontosan visszakapjuk a felhasználó által átélt böngészési élményt.

A vizsgálat továbbfejlesztése során jelent meg a rögzített adatok összesített vizsgálatának lehetősége is. Lényege, hogy az összegyűjtött adatokat nem csak felhasználónként, hanem oldalelemenként is vizsgálhatjuk. A rendszer képes rá, hogy azonosítsa az oldalon található linkeket, gombokat, beviteli mezőket és megmutatja, hogy pl. egy űrlap kitöltése során a felhasználók melyik mezőig jutottak el, hol adták fel a kitöltést, illetve átlagosan mennyi ideig voltak kapcsolatban az egyes elemekkel. Ezen adatok alapján megvalósítható a látogatói statisztikákhoz hasonló konverziómérés. Itt azonban oldalon belüli folyamatokat (például űrlap kitöltést) vizsgálhatunk. Megtudhatjuk, hogy mely elemeknél hagyták el a folyamatot a felhasználók, illetve melyik okozhatott számukra problémát, és igényelt több időt az áthidalása.



A baloldali ábra az oldalon belüli konverzió-mérést, a jobboldali az egyes elemek helyét mutatja a kitöltési folyamatban, a köztük lévő szüneteket és az interakció idejét.

A látogatói viselkedés rögzítésének korlátai

Alapvető működési mechanizmusából adódóan ez a módszer eredetileg nem volt képes oldal-töltés nem eredményező alkalmazások követésére: a visszajátszáskor az adatokat csak a felületre vetítette, a kapcsolódó interakciókat (pl. kattintás, oldalváltás) nem hajtotta végre, s így a felhasználó interakciói „rossz vászonra vetítve” jelentek meg és követhetlenné váltak.

Speciális kiegészítő kódok befűzésével ma már a visszajátszott interakciók is végrehajtásra kerülnek a felületen. Sajnos azonban ezek konfigurálása is rendkívül munkaigényes, így várhatóan nem fogják tömegesen alkalmazni. Jelentős áttörést az jelenthetne, ha valódi videó felvétel készülne a felhasználói interakciókról, ahol a honlap nem a megjelenítés háttéré, hanem annak része. Így minden akció pontosan követhetővé válna, attól függetlenül, hogy oldal-letöltést, vagy egy oldalon belüli alkalmazás felületének módosulását eredményezte.

Bár a felhasználói viselkedés rögzítése sok területen pontosabb, használhatóbb eredményeket biztosít a felhasználói tesztekhez képest, mégsem vetekedhet a megfigyelték és a megfigyelők között fennálló kapcsolatból adódó kérdezési lehetőséggel. Itt nem kérdezhajtuk meg a felhasználót miért hezitált a válasszal, miért kattintott egy adott a linkre, és miért lépett vissza az előző oldalra, mit nem talált meg, vagy értett félre a honlapon. E problémának a kiküszöbölésére jöttek létre a hibrid megoldások, ahol a megfigyelés élőben zajlik, és a moderátor kapcsolatban van a megfigyelttel. Ezek azonban már a használhatósági tesztek csoportjába tartoznak.

✓ HASZNÁLHATÓSÁGI TESZTELEÉS

Használhatósági tesztelés alatt olyan, weboldalak használatára irányuló vizsgálatokat értünk, amelyek során a vizsgált személy és a vizsgálatot irányító moderátor kapcsolatba kerülnek. A vizsgált személy tudatában van annak, hogy tevékenységét megfigyelik, és szükség esetén elmagyarázza elvárásait, reakcióit.

A módszer a következőkre használható:

- **A legfontosabb használhatósági problémák gyors javítására:** melyek azok a kritikus, de könnyen javítható területek, amelyek a legfontosabb felhasználói problémákhoz vezetnek
- **Nagyobb változtatásokat, újratervezést megelőzően:** milyen specifikus és általános használhatósági problémákra kell megoldással szolgálnia az újratervezett website-nak
- **Elkészült tervek ellenőrzésére:** a felhasználók számára érthető, használható-e a tervezett website, elindulhat-e a gyártás és fejlesztés

A felhasználói tesztek piackutatás-elméleti paraméterei:

- Kvalitatív, primer kutatási forma, kísérlet és interjú
- Mintanagyságának és összetételének meghatározásakor a mélyinterjúknál megszokott mintavételi eljárások alkalmazandók
- A kísérlet alanyai tisztában vannak azzal, hogy rögzítik a tevékenységüket, ezért megjelenhetnek a tudatosságból fakadó torzítások
- Adatgyűjtése ad hoc jellegű
- Félig sztenderdizált folyamatok jellemzik
- Eredménye feltáró jellegű

A használhatósági teszt nem fókuszcsoportos vizsgálat! Több neves kutatóintézet honlapok használatára, megítélésére irányuló kutatási portfóliója tartalmazza a fókuszcsoportos interjúkat, ami az adott eljárás megrendelői körében tapasztalható népszerűségének tudható be, de szakmailag nem indokolható. A weboldalak kapcsán ugyanis **a felhasználói élmény a valós használat során alakul ki**, és általában csak erősen negatív tapasztalat során tudatosul a felhasználóban. Így a használhatósági teszten ezt a valós használatot és valós élményt kell előidézni. Főleges a felhasználótól megkérdezni, hogy tetszik-e neki például a

www.alfoldkapuja.hu honlap nyitólapja – ehelyett minél valósabb szituációban minél konkrétabb feladatok megoldására kell őt kérni, például hogy keressen magának aktív programot hétvégére, amivel a honlap egyik legfontosabb interakcióját tesztelhetjük.

Szintén a fókuszcsoporthoz szól az a tény, hogy a honlapokat szinte kizárólag egyedül használják a látogatók, nem befolyásolja őket mások véleménye.

Ezen indokok alapján úgy gondolom a használhatósági tesztek szakmailag megalapozott módon csak egy-egy résztvevőn végzett, a honlapok használatának konkrét feladatokon keresztül történő megismerésére irányuló tesztekkel lehetséges.

Az egyéb kísérletek kivitelezéséhez hasonlóan, a használhatósági tesztek is a tesztelési terv kidolgozásából és végrehajtásából állnak.

- **Tesztelési terv:** A tesztelési terv egyes elemeit a United States, Department of Health & Human Services által kialakított kategória rendszer⁸ mentén mutatom be.

Milyen weboldalakat szeretnénk tesztelni? Meg kell határozni pontosan mely weboldalt kívánjuk vizsgálni. Költséghatékonysági okokból a gyakorlatban egy tesztalany több honlapot is tesztel, így a kivitelezés költségei megoszlanak.

Milyen hipotéziseket szeretnénk bizonyítani? Definiálnunk kell milyen konkrét tevékenységeket, elképzeléseket szeretnénk tesztelni. Tartalmak, funkciók megtalálhatósága vagy egyes folyamatok, alkalmazások használhatóságának vizsgálata a célunk. A tesztek során ezekre kell koncentrálnunk, de természetesen a felmerülő egyéb használhatósági problémákat is feljegyezzük.

Mikor és hol kerül végrehajtásra a teszt? Fontos előre eldöntenünk, naponta hány főt kérdezzünk meg, meddig tartson egy személy tesztje. Helyiség szempontjából gyakorlatilag bármilyen szeparált szoba megfelelő, ahol a teszt dokumentálásához szükséges audio és/vagy videó rögzítés is megoldható.

Hány tesztalanyt vizsgáljunk? A tesztalanyok számának meghatározására Tullis három alapvető módszert⁹ javasol:

1. Gyors eredmények elérésére és nagyobb problémák azonosítása érdekében 4-6 ember vizsgálata
2. Ha átfogó következtetéseket szeretnénk levonni, akkor a reprezentativitás érdekében felhasználói csoportonként 12-14 főt ajánlott vizsgálni
3. Ha statisztikailag is értékelhető eredményeket szeretnénk felmutatni, 35 vagy ennél több alanyt érdemes vizsgálni felhasználói csoportonként.

A gyakorlatban – a költség- és idő-tényezők miatt – általában vegyes megoldást alkalmazunk. Csak 10-14 fő kerül vizsgálatra, de a kiválasztás során törekszünk a különböző felhasználói csoportok képviseletének biztosítására.

Milyen konkrét feladatokat kell teljesíteni a résztvevőknek? Hipotéziseink alapján meg kell határozni milyen konkrét feladatokat kell a tesztalanyoknak végrehajtani és azokat milyen szövegezéssel ismertetjük velük. Fontos a semleges fogalmazás, hogy ne befolyásoljuk őket. A feladatok meghatározásánál törekedni kell a leggyakrabban végzett tevékenységek gördülékenységének vizsgálatára. A feladatok számát a vizsgált honlapok számához és a rendelkezésre álló időhöz kell igazítani.

⁸ <http://www.usability.gov/> [olvasva: 2009. február 20.].

⁹ TULLIS, T., ALBERT, W.: *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics (Interactive Technologies)* (Morgan Kaufmann publication, Burlington, 2008).

Milyen kérdéseket teszünk fel a tesztalanyoknak? A használhatósági tesztek során felmerülő kérdéseket 3 csoportba sorolhatjuk:

1. A feladatok végrehajtása előtt feltett kérdések: a felhasználó demográfiai adataira, internetes felkészültségére vonatkozó adatok bekérése. De a feladatok végrehajtása előtt tehetjük fel az első benyomáshoz kapcsolódó kérdéseket is, melyek általában a nyitóoldallal hatékonyságát hivatottak vizsgálni. Alapvető elvárás egy nyitóoldallal kapcsolatban, hogy néhány másodperc alatt kommunikálja látogatói számára, hogy mi ez a honlap, mire való ez az oldal, milyen tartalmakat várhat, ha továbbnavigál.
2. A feladatok végrehajtása közben feltett kérdések: ezeket elég intuitív módon a felmerült problémák alapján, a vizsgálatot vezető személy fogalmazza meg. De általános, bevezető kérdéseket érdemes meghatározni számára, illetve ha korábbi vizsgálatok során már felmerült egy-két lehetséges probléma, akkor érdemes ezek felderítésére irányuló kérdésekkel készülni.
3. A teszt végén feltett kérdések: A weboldal vizsgálata után lehetőségünk van a tesztalanyok benyomásait vizsgálni. Megkérdezhetjük, milyennek találták a weboldalt, mit szerettek rajta leginkább, és mit nem. Ezeket a kérdéseket a teszt levezetésére és érdekességképpen érdemes feltenni. Információ tartalmukat erősen vizsgálni kell, mert a tesztalanyok jellemzően pozitívan nyilatkoznak a rossz használhatóságú oldalakról is, illetve kiemeléseikben csak a bennük is tudatosult, legsúlyosabb problémák jelennek meg, amiket a feladatok végrehajtásánál már felderítettünk.

Milyen adatok kerülnek rögzítésre? A feladatok meghatározása mellett a legfontosabb elem a teljesítési mérőszámok, indikátorok és az egyéb rögzített adatok körének meghatározása. Először is el kell döntenünk, mit tekintünk egy feladat sikeres teljesítésének. Lehet, hogy egy tesztalany végrehajtotta a feladatot, de félreértett valamit, és így nem a kijelölt paraméterek szerint tette azt: például, ha egy meghatározott tulajdonsággal rendelkező mobiltelefon megrendelése a feladat, de a felhasználó rosszul értelmezte a készülékválasztó szűkítési paramétereit és ezért nem megfelelő készüléket rendelt meg.

Emellett fontos dokumentálnunk az egyes feladatokhoz kapcsolódó idő mennyiségét, a konkrét hibákat a folyamat során, illetve hogy milyen útvonalat alkalmazott a tesztalany. Egy-egy feladattól függően több tényező akár együttes értékelése is mutathatja annak sikerességét. Éppen ezért kiemelten fontos a megfelelő dokumentálás. Pontosan rögzítenünk kell mit keresett a tesztalany, mi lett volna a legegyszerűbb, vagy preferált útvonal, mire kattintott és miért.

▪ Kisegítő vizsgálati eszközök

A látogatói viselkedés rögzítése: a korábban már kifejtett módszert előszeretettel alkalmazzák a használhatósági tesztelések során. Két ok miatt is: egyrészt a vizsgálat dokumentációjának, a problémák bemutatásának látványos és hatékony módszere, másrészt, ha a látogatói viselkedés rögzítése önállóan is fut, akkor a használhatósági tesztek eredménye összevethető az önállóan rögzített viselkedésekkel. Ennek köszönhetően szűrhetők a vizsgált személyek tudatosságából, vagy a moderátor befolyásoló hatásaiból eredő esetleges anomáliák, téves megállapítások.

Szemkamerás vizsgálat: az eljárás lényege, hogy két kamera és két infrakamera segítségével vizsgáljuk a tesztalany szemmozgását a feladatok végrehajtása alatt, és ez alapján meghatározzuk, hogy adott időpillanatban melyik részét nézték a weboldalnak, döntési helyzetekben hol kerestek segítséget az oldal tartalmi között.



Adatok feldolgozása, kiértékelése

Hasonlóan a felhasználói viselkedés rögzítéséhez, itt is két szempontból vizsgálhatjuk a teszt során rögzített adatokat:

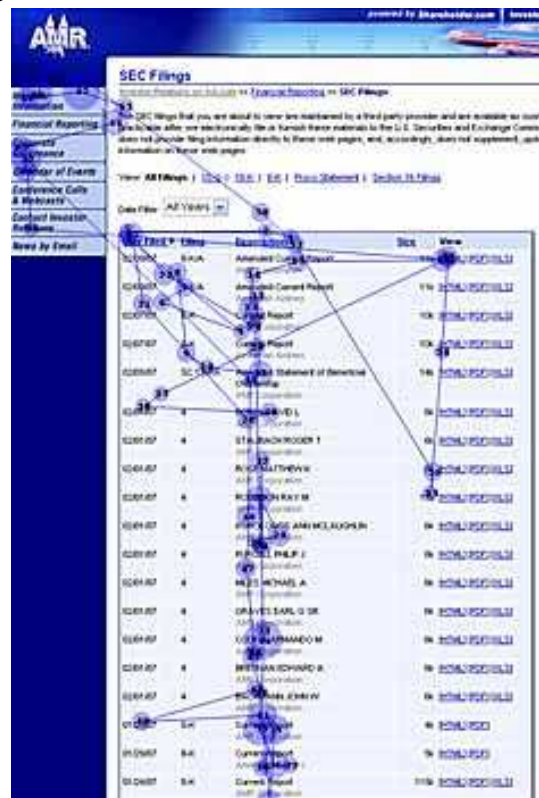
- Összesíthetjük a teljesítési indikátorok adatait, s így képet kaphatunk az egyes feladatok teljesítésének sikerességéről az összes tesztalany vonatkozásában, például: a tesztalanyok hány százaléka teljesítette az egyes feladatokat.
- Áttekinthetjük az egyes felhasználók tevékenységei kapcsán rendelkezésre álló jegyzeteket, felvételeket, dokumentációt. Olyan mintákat keresünk az egyes feladatok kapcsán, melyek több teszt alanyánál is visszatérnek, hiszen a feltárt használhatósági problémákat próbáljuk meg általánosítani.

A szemkamerás vizsgálatok eredményeit is több szinten és többféle megjelenítésben vizsgálhatjuk, de mindenképpen szükséges kiegészíteni őket, a teszt egyéb vonatkozó adataival, hogy az eredményeket helyesen tudjuk értelmezni.

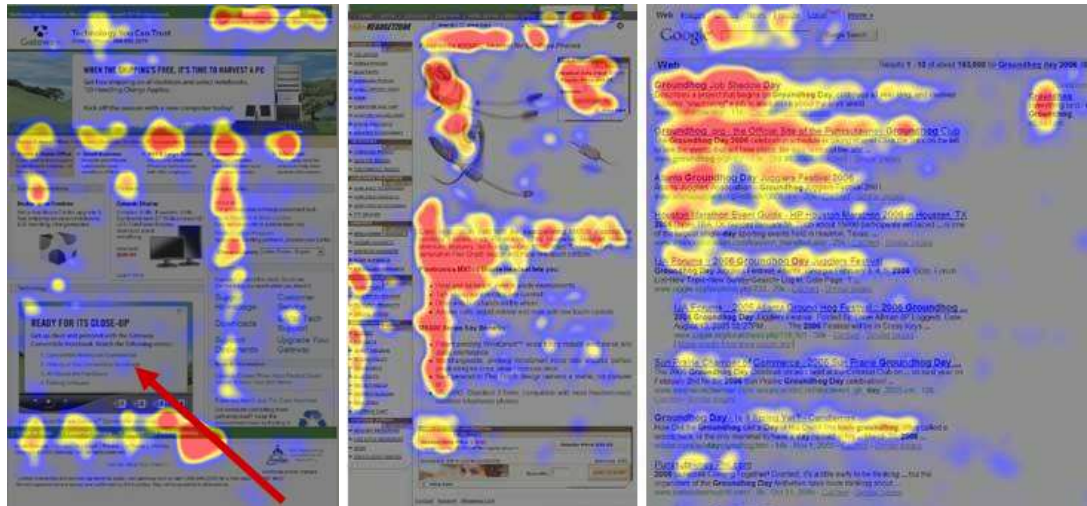
- **Egyes tesztalanyok szemmozgásának visszajátszása videó formátumban:** az eredmény megjelenítésének leglátványosabb módja, amikor a felhasználó képernyőjéről készült videofelvételen jelenítik meg a tesztalany szemmozgását. A módszer elsősorban benyomások szerzésére és alapvető következtetések levonására alkalmas, mivel az adatokat valós sebességen vizsgáljuk, a szemmozgás meglepő gyorsasága miatt nehezen tudunk részleteket megfigyelni és nem kapunk teljes képet az egész oldalra vonatkozóan.

- **Egyes tesztalanyok szemmozgásának részletes vizsgálata** ún. tekintet térképek (gaze plot) formájában is történik. Az eredmények értelmezéséhez azonban tisztáznunk kell az alábbi fogalmakat a megjelenítéssel kapcsolatban

- **Fixációs pont:** az oldal azon része, amelyet a felhasználó megnéz, ahol a szeme megáll. A megjelenítésben ezeket körökkel jelölik. A körökben található szám a pont sorszama, így tudjuk milyen sorrendben haladt a felhasználó
- **Fixációs időtartam:** időintervallum, amely alatt a felhasználó szeme egy adott fixációs pontot vizsgált. Egy fixációs pont mérete a fixáció időtartamával arányosan alakul. Minél nagyobb egy kör, annál több ideig nézte azt a pontot a tesztalany
- **Út:** Azok az útvonalak, amelyen a felhasználó szeme haladt két fixációs pont között. Ezeket az útvonalakat vonalak jelölik



- **A tesztalanyok szemmozgásának összesített vizsgálata** a hőtérképes megjelenítés révén lehetséges. A hőtérképek egyes pontjainak intenzitása aszerint alakul, hogy hány tesztalany mennyi ideig fordított figyelmet az adott pontra. Az alábbi hőtérképeken egy nyitó, egy tartalmi oldal, és egy Google találati oldal szemkamerás vizsgálatának eredményeit láthatjuk. Az első kép piros nyíllal jelzett részén jól megfigyelhető a „bannervakság” néven is-



mérté vált jelenség. Ennek lényege, hogy a weboldalak felületein megjelenő hirdetésekhez a felhasználók olyannyira hozzászoktak, alkalmazkodtak, hogy ha egy felület számukra hirdetésnek tűnik, akkor automatikusan figyelmen kívül hagyják. Ez a főcímekben, címkékben szereplő divatos kifejezések során is megfigyelhető. Ezeket a felhasználók szöveges hirdetéseknek nézik. A tartalmi oldalon jól megfigyelhető, hogy a nagy termékfotók mennyire vonzzák a tekintett. Egy webáruház esetén ez alapvető döntéshozzájáruló eszköz lehet, sajnos kevesen fordítanak erre figyelmet. Ugyanakkor az is megfigyelhető hogyan tekintik át a felhasználók a szövegezést, és milyen hatékonyak a felsorolások és egyéb tagolt leírások. A találati oldalon megjelenik a jól ismert F-alakzat. Ugyanakkor a kulcsszavak fontosságára is jó példát láthatunk. Az F-alakzatot megbontva, minden tesztalany megakadt a szeme a nyolcadik találat leírásában szereplő szövegezésen.

A felhasználói tesztek korlátai

A felhasználói tesztek alapesetben nem technológia-igényes kutatási formák, azonban a kiegészítő vizsgálatok között megjelenő szemkamerás vizsgálat már annál inkább. Az egyszerűbb képernyő alá helyezett vagy akár fejen hordott megfigyelési eszközök beüzemeltetése, kalibrálása, kezelése szakember közreműködést igényel. A professzionális eszközökkel jellemzően kevés hiba adódik, de ezek bérleti vagy beszerzési költsége igen jelentős.

A felhasználói tesztek interjú jellegéből adódóan, az eljárás korlátjának tekinthető, hogy nincs lehetőségünk sok ember megkérdezésére. A toborzás, a megkérdezés és a kiértékelés miatt a nagyszámú felhasználó vizsgálata rendkívül idő-és költségigényes lenne. Ilyen körülmények között a reprezentativitás biztosítása komoly kihívás.

A másik fontos negatív tényező a tesztalanyok tudatosságából fakad. Egyrészt eltérően reagálhatnak bizonyos szituációkban a megjelenő teljesítési kényszer miatt. Másrészt befolyásolhatják viselkedésüket a moderátor gesztusai, mimikája, vagy mondatatai. Ezen torzítások

elkerülése érdekében javasolt az eredmények összevetése az egyéb kutatási eljárások által biztosított eredményekkel.

✓ Megoldásvariációk tesztelése

Az eddig bemutatott módszerekkel egy adott oldalszerkezet vagy egyéb felület, alkalmazás kialakításának hatékonyságát tudtuk vizsgálni. Ezek a módszerek rávilágítottak arra, ha egy felület nem, vagy nehezen értelmezhető, esetleg félrevezető. Arra azonban nem adtak konkrét választ, hogyan kellene átalakítani az oldalt annak érdekében, hogy az jobb, használhatóbb legyen. Vannak azonban olyan vizsgálati lehetőségek, amelyek automatizált módon, valódi felhasználókon végzett tesztek kivitelezésére kínálnak lehetőséget.

A módszer a következő esetekben használható:

- **Elkészült átalakítások előzetese tesztelése, finom hangolása, bevezetése:** a felhasználók számára érthető-e, használható-e a tervezett kialakítás, mit érdemes még újra átgondolni
- **Folyamatos kisebb változások hatásainak megfigyelése:** milyen megoldások segítik a konverziót, mik vannak hatással a felhasználók döntéseire és mik azok, amik irrelevánsak ebből a szempontból.

A felhasználói tesztek piackutatás elméleti paraméterei:

- Kvantitatív, primer kutatási forma, kísérlet
- Mintavétel: a vizsgált időszak alatt minden látogató adatait rögzíti
- A megfigyelték nem tudják, hogy rögzítik a tevékenységüket, ezért a tudatosságukból fakadó torzításoktól mentes
- Adatgyűjtése tracking jellegű, sztenderdizált folyamatok keretében zajlik
- Eredménye feltáró jellegű

A tesztelési eljárás a korábban bemutatott kutatási módszerekre épül. Információs architektúra-tervezők és szövegírók dolgozzák ki az alternatívákat a felhasználókról begyűjtött információk, az elkészült personák és a felderített használati szokások alapján. Bár a rendszer képes szinte végtelen számú variáció tesztelésére, a hatékony, gyors eredményeket biztosító alkalmazásához javasolt minimalizálni a variációk számát. Az eszköz beállítása és a variációk kitalálása, legyártása túl sok költséget emészt fel ahhoz, hogy koncepció nélkül találgassuk mely elemek, mely variációja van a legnagyobb hatással az oldal sikerességére.

A teszt átfutási idejét a vizsgált oldal forgalma is jelentősen befolyásolja. Egy csak napi 30-40 egyedi látogatóval rendelkező oldal néhány variációjának megbízható tesztelése több napot is igénybe vehet.

A tapasztalatok szerint elsősorban a következő oldalelemek finomítása lehet hatásos¹⁰:

- Az oldal címe
- Központi képi elem
- A termékelőnyök listája
- Az interakcióra felhívó szövegezés és megjelenése (gombok stb.)
- Az oldalon használt egyéb ösztönzők
- Az oldal szerkezete

¹⁰ EISENBERG, B., TIVAVADAR, J. Q., DAVIS, L. T.: *Always Be Testing: The Complete Guide to Google Website Optimizer* (Wiley Publishing, Indianapolis, 2008).

Az A/B tesztek során, ahogy nevéből is látszik, két verziót hasonlítunk össze egymással. Megfelelő célszoftverben beállíthatjuk, hogy honlapunk melyik oldalát szeretnénk tesztelni. Természetesen megadva alternatív oldalvariációját is. Kiválaszthatjuk, hogy milyen paraméterekkel rendelkező felhasználóknak jelenjen meg az alternatív oldal. Szegmentálhatjuk a felhasználóinkat az általános adatok alapján, vagy egyszerűen meghatározhatjuk, hogy milyen gyakran jelenjen meg az alternatív szerkezet, pl. minden 5-ik felhasználó számára. Ezt az eljárást jellemzően oldalszerkezetek tesztelésére alkalmazzák. Nem egyes elemeket, hanem az oldal alapvető strukturális módosításainak hatékonyságát vizsgáljuk a segítségével.

A többvariációs (multivariate) tesztelés annyival több az A/B tesztnél, hogy egy időben több alternatíva és ezek együtthatásai is vizsgálhatók. Az egyes oldalak elemei egymás mellett tesztelhetők. A felhasználóknak mindig egy picit más, egy-egy elemében eltérő oldal jelenik meg.

Adatok feldolgozása, kiértékelése

Az A/B tesztek eredményeiben a látogatói statisztikákban megszokott információkat vizsgálhatunk az egyes oldalvariációk esetén. Ezek az eredmények lehetnek kilépések, visszapattanások vagy akár konverziók.

A multivariate tesztelés már sokkal komplexebb kutatási forma és beállítása mellett az adatok kiértékelése is jelentős előképzettséget és szakértelmet igényel. Több megoldást, azok több kombinációját vizsgáljuk. Az oldalelemek olyan ideális kombinációját alakíthatjuk ki segítségével, amely a legnagyobb konverziót eredményezi a weboldalon.

A megoldásvariációk tesztelésének korlátai

Technikai szempontból a szükséges kódok befűzése szab határokat a tesztelésnek. Többféle kódot kell, több helyre befűzni, nagy pontossággal. Így már néhány variáció beállítása is jelentősen időigényes. Ha pedig rosszul fűzzük be a kódokat, akkor akár teljesen eltérő eredményeket is kaphatunk, ezért javasolt a befűzés ellenőrzése több alkalommal.

A bemutatott vizsgálati módszerekkel már elkészült variációkat tesztelhetünk. Az eljárás csak akkor működik hatékonyan, ha tervező szakember készíti a terveket és értelmezi az eredményeket. Nem megfelelő variációk használatával nem lehet érdemi eredményeket felmutatni.