

Gayer Zoltán

Mi a média?

Javaslat egy új médiatipológiára

Tanulmányomban amellet érvelek, hogy az internetről nem érdemes médiumként beszélni. Médiumoknak az internet *csatornája* révén működő alkalmazásokat és weboldalakat kell tekintenünk. Meghatározásom szerint a médium egy adatállományhoz köthető, algoritmusalapú kódolási rendszer. E gondolatmenetet tágabb keretbe helyezem, és kidolgozok egy olyan kategóriarendszert, amelynek segítségével minden – régi vagy új – médium egyaránt meghatározható.

Kulcsszavak: algoritmus, internet, Facebook, média, médium, televízió, TikTok, rádió

What is a Medium?

This paper argues that the internet is *not* a medium. Rather, one should consider media the applications and websites the internet is a *channel* for. It defines a medium as an algorithm-based encoding system linked to a data structure. It also suggests a typology to define all media, old and new.

Key words: algorithm, internet, Facebook, media, medium, television, TikTok, radio

1. Médium-e az internet?

Világszerte a *közösségi média* kifejezést használjuk az interneten működő közösségi oldalakra anélkül, hogy definiálnánk, az internet maga is médiumnak tekinthető-e.

Állíthatjuk-e, hogy a Facebook vagy a Youtube önálló médium? Ha igen, milyen alapon? Lehetséges-e (és milyen egyéb példái vannak), hogy az egyik médium magában foglalja vagy közvetíti a másik médiumot? Egyáltalán: mi a médium? Mielőtt meghatároznánk, mit tekinthetünk médiumnak, a probléma felvetéseként érdemes azt a kérdést körüljárni, hogy az internetet miként kezeli manapság a kommunikáció- és médiatudomány szakirodalma.

Nehéz lenne felsorolni is mindazokat a tanulmányokat, cikkeket, amelyekben az internetet *médiumként* azonosítják. Obiageli Pauline Ohigau (2011: 3) például úgy fogalmaz: „Valójában az internet nemcsak tömeg-médium, hanem globális médium is, amely képes a világon mindenkit elérni.”¹

Richard Campbell és munkatársai (2012: 11) szerint:

A média szó a latin médium szónak a többes száma, amely egy olyan köztes entitás, amelyen keresztül valami közvetítésre, továbbításra kerül. A televízió, az újságok, a zene, a filmek, a magazinok, a könyvek, a hirdetőtáblák, a rádió, a műholdak és az internet mind a média részei; és ezek mind képesek előállítani felemelő dolgokat, vagy éppen kielégíteni a társadalom legalantasabb vágyait, előítéleteit és sztereotípiáit.

Mellettük még nagyon sokan határozzák meg így az internetet (lásd még például Bush et al. 2002, Hanson 2005, Kraidy 2009). Ennek ellenére már az 1990-es években megjelentek azok a megközelítések is, amelyek az internetet egészen különböző típusú kommunikációk lefolytatására szolgáló *csatornáként* azonosítják (lásd például December 1996). Így tehát bár közkeletű a vélekedés, hogy az internet korunk fő, meghatározó médiuma, én amellet fogok érvelni, hogy az internet nem médium, hanem csatorna.

Érdekes megkülönböztetni egymástól az internetet és a World Wide Webet (WWW). Az internet gépeket összekötő hálózatok globális hálózata, amelynek technológiai alapja az IP protokoll. A World Wide Web az interneten működő szoftveres megoldás, amely a Hyper Text Transfer Protocolt (HTTP) követi, és a lényege a weboldalak tartalmának összekötése hiperlinkek segítségével (UKEssays 2018). Az internet csatornáját azonban még számos más szabvány használja, így például az e-mailezés az SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) szabványon alapul, de ilyen a közvetlen file transfer (FTP) is. Az internetet tehát önmagában nem tekinthetjük médiumnak, hanem e kommunikációkat kiszolgáló csatornának. Hiszen ahogyan a telex két végpontját összeköti egy kábelrendszer, úgy az internet is egy sajátos protokollal rendelkező kábelrendszer, amelynek szabályait alkalmazva bárki használhat különféle adathoz köthető szolgáltatásokat. Véleményem szerint azonban a WWW sem tekinthető önálló médiumnak, sokkal inkább egy hálózatnak, amely összeköt weboldalakat, azaz tartalmakat. Ha a WWW-t médiumnak tartanánk, az olyan lenne, mintha a könyvek lábjegyzeteinek egymásra utalásait egy külön médiumnak látnánk. Ezek valójában hálózatok.

Ennek ellenére a világhálót azért tekinthetjük olyan jelentőségű „felfedezésnek”, mint a könyvnyomtatást, mert az internet csatornája révén létrejött médiumok sokaságának ténye világít rá arra, hogy eljött *a médiumok kora*.²

1 Az idegen nyelvű szövegeket saját fordításomban közlöm, kivéve, ahol ezt külön jelzem – a szerző.

2 E tanulmány azt fogja megmutatni, hogy megszámlálhatatlanul sok médium jött létre a számítógépek és az internet révén, így már nemcsak egy behatárolható mennyiségű médium vesz körül minket, hanem végtelen sok médium befolyásolja az életünket – ezért jellemzem úgy az internet óta elindult korszakot, hogy „a médiumok kora”. A média és a médium kifejezést alapvetően a latin használatnak megfelelően használom (médium: egyes szám, média: többes szám), de ettől eltérően, amikor több konkrét médiumról beszélek, akkor e konkrét médiumok esetében a „médiumok” szót fogom használni.

2. Mi a médium? Mi a média?

Nincs egyértelmű, mindenki által használt definíció a médiára, sőt egészen eltérő megközelítéseket találunk. John Redmond McMullan (2015: 16) így ír erről: „A »médium« fogalmának a médiaelméletben használt definíciója korántsem egyértelmű, és sokévtényi használata során rengeteg megvalósulást és alkalmazást látott.” Érthető a zavar a média meghatározásában, hiszen a technológia fejlődésével, különösen a digitizációval számtalan új médium jelent meg, amelynek lekövetése a hagyományos – vagyis az anyagszerűségre és az eszközre koncentrált – médiadefiníciókkal szinte lehetetlenné vált. Ahogyan Lev Manovich (2001) fogalmaz:

A tömegmédia termelési, tárolási és elosztási eszközei nagy részének áthelyeződése a digitális technológiákba, valamint ugyanezen eszközök egyéni művészek általi elfogadása egyaránt megzavarta a hordozó anyagon és befogadási feltételeken alapuló hagyományos megkülönböztetési módot, és a jóval újabb, az elosztási modellekre, a befogadási és kiállítási módszerekre, valamint a javadalmazási rendszerekre épülő kategóriákat.³

Hogyan határozzuk tehát meg a médiumot a 21. században, az internet korában? David Bolter és Richard Grusin nagy hatású művében (1999) a média meghatározására egyszerű megközelítést ajánl: médium az, ami remedializál:

Birtokba veszi más médiumok technikáit, formáit, azok társadalmi jelentőségét, és a valós nevében megkísérel versenyre kelni velük, vagy megpróbálja átformálni őket. A médium a mi kultúránkban soha nem működhet elszigetelve, mivel a többi médiummal a tiszteletadás és a rivalizálás révén folyamatos kapcsolatot tart fenn.⁴

A szerzőpáros állításának lényege, hogy minden újonnan létrejövő médium korábbi médiumokat remedializál, vagyis létrehoz egy újat, amely még közelebb áll a valósághoz. Érvelésük szerint csak néhány korábbi médium lehetett olyan, amely nem valamely egyéb médiumot formál át – ilyen a zene, a festészet –, de manapság bármely médiumot megérteni csak abban a folyamatban és kontextusban lehetséges, ahogyan az újonnan létrejövő médium megjelenít, magában foglal, magába olvaszt korábbi médiumokat. Az állítás illeszkedik Marshall McLuhan (1965: 10) gondolatmenetéhez, amelyben azt állítja, minden médium tartalma egy másik médium. A remedializáció gondolata igen sok szerzőt megihletett, de minket kevésbé visz előre annak eldöntésében, hogy mit tekintsünk médiumnak, hiszen Bolter és Grusin (1996: 46–47) szerint például nemcsak a Word Wide Web remedializál, azaz médium, hanem a számítógépet is ilyen eszköznek tekintik:

A jelenlegi világháló nagy része a régebbi formákat is remedializálja anélkül, hogy megkérdőjelezte volna őket ... A világhálón viszont inkább a televízió, mintsem a mozi van remedializálva.

Ugyancsak Bolter és Grusin máshol (2011) így fogalmaz:

A számítógép csak ezután vált médiummá, mivel csak ekkor léphetett be az üzleti szféra társadalmi és gazdasági keringésébe, és csak ekkor tudta felváltani a mára már eltűnő írógépet.

³ KissPál Szabolcs fordításában.

⁴ Babarczi Katica fordítása.

Mivel az én célom e tanulmánnyal az is, hogy a médiumok típusait és struktúráját meghatározzam, velük szemben én úgy érvelek, hogy nemcsak a World Wide Web nem tekinthető médiumnak, hanem a számítógépet sem tekinthetjük annak, mivel ez utóbbi sokkal inkább egy eszköz, amelyen médiumokat használunk (lásd később).

A médiumok kategorizálására viszont jó kiindulópont lehet Marie-Laure Ryan megközelítése, amelyben megkülönbözteti az úgynevezett *expresszív médiumokat* és a *kommunikatív médiumokat*, miközben e két funkció a legtöbbször keveredik is egy-egy médiumban (Ryan idézi McMullan 2017: 22). Az előbbiek a médiumon belüli jelentésalkotásról szólnak, az utóbbiak pedig azzal foglalkoznak, hogy jelentést adjanak át valaki másnak, aki osztozik a médium nyelvi rendszerének megértésében.

A Ryan médiakategóriáit ismertető John McMullan kidolgozott egy elméletet arra, hogy az egyes média-típusok milyen képességre hagyatkoznak. Ő ennek érdekében megalkotja az alap-technológiák (*foundation technologies*) elméletét, összekötve minden alaptermékkel azok előzetes rátermettségét (*proto-affordance*), és így különböztet meg négyféle technológiát, velük járó rátermettséget és ezzel médiatípust is.

Az alkotási megalapozó technológia (*'artefactual' foundation technology*) volt az első, amelynek révén az emberi gondolatok műtárgyak formájában el tudtak válni a közlőtől. Az ilyen technológiai alapokon nyugvó médiumok az emberi test által működnek, amihez a technológiát a korabeli eszközök biztosították. Az e médiumok által létrejövő műtárgyak megalkotása során az alkotó a technológiákat többnyire eszközként használja – például toll, ecset, véső –, de azok létrejöhetnek pusztán fizikai eszközökkel is, például az agyagedények kézi formázásakor. Az ilyen technológiának sajátos „rátermettsége” az elválaszthatóság (*separability*), vagyis az, hogy a közlemény az egyéntől függetlenül is létezik, befogadható, értelmezhető. Ezek elosztása, átvitele csak fizikai módon lehetséges, például sétálással.

A mechanikus megalapozó technikák a gépek megjelenésével jöttek létre, és ezekre új típusú médiumok alapozódnak. A mechanikus megalapozó technológiák lényege, hogy valamilyen eszközön keresztül erőt vesznek igénybe – ez lehet természetes erő, mint a szél, vagy a sűrített levegő és az üzemanyag elégetése, vagy akár emberi erőfeszítés –, s az, hogy mindegyikük mechanikus energiát fordít át valamilyen emberi szükséglet megvalósítására. Az ilyen technológián alapuló médiumok előzetes rátermettsége a reprodukálhatóság (*reproducibility*). E médiumok közé tartozik a nyomtatás, a fényképezés, a fonográf is.

Az elektromos megalapozó technológiák alapja az elektromosság, és ennek a megalapozó technológiának a képessége az azonnaliság (*instantaneity*). Ide tartozik a távirón és a telefonon kívül a rádió és a televízió is, minthogy ezek mind az azonnaliságot biztosítják, amit csak az elektromosság révén képesek megvalósítani. McMullan (2017: 294) szerint:

A távirótól a telefonon át a rádióig, a televízióig és a videóig az elektromosság új alap-technológiája az azonnaliság (*instantaneity*) egyedülálló előzetes-rátermettségével re-medializálta és megsokszorozta a meglévő médiumokat.

Végül a negyedik megalapozó technológia a digitális technológia. Ennek a lényege a számíthatóság (*computability*), amely megalapozza azt, hogy az üzenet tartalma programozható legyen, miáltal a médium tárgyai algoritmikusan manipulálhatóvá válnak. Ebben az esetben a digitális jelleg mint technológia lehetővé teszi hardver és szoftver létrehozását, amelyek támogatják a számításon alapuló kifejezést (*expresszió*) és a kommunikációt.

McMullan korábbi doktori értekezésében, majd későbbi tanulmányában is amellettt érvel, hogy a számíthatóság alapozza meg az olyan új típusú médiumok létrejöttét, mint a Youtube (McMullan 2015) vagy a Skype és a Spotify, illetve a hozzájuk hasonló szolgáltatások (McMullan 2017). S bár McMullan rendszere meglehetősen stabil eligazítást nyújt a médiumok bizonyos fajtái között, számos médium meghatározását nem teszi lehetővé. Így például nem világos, hogy a beszéd, a tánc vagy a színelőadás médiuma hova lenne sorolható e megközelítés alapján, ahogyan az sem, hogy érdemes-e megkülönböztetést tenni a médium hordozója és megjelenítője között (például magnószalag/hangfelvétel). Én úgy látom, az ő elgondolásait érdemes ötvözni John Fiske még 1982-ben született, sokat idézett médiameghatározásával, ő ugyanis a fentieknél is szisztematikusabban kategorizálja a médiumokat.

Bár az eddigiek után világos, hogy a digitális médium megértésére Fiske (1990: 18) megközelítése nem lesz alkalmas, hiszen meghatározásában a médium az üzenetek továbbítható jelekké konvertálásának technikai vagy fizikai eszköze, elméletének kombinálása a digitális médiumokról szóló fentebbi gondolatmenettel hasznos lehet.

A médiumokat Fiske három nagy részre osztja:

1. *Prezentációs médiumok*: ilyen a hang, az arc, a test, amelyek a beszélt szavak, gesztusok, kifejezések természetes nyelvét használják. Ezek feltételezik a kommunikátor jelenlétét, miáltal a kommunikátor maga válik médiummá. Ezek a Fiske által kommunikációs aktusoknak nevezett jelenségek az „itt és most”-hoz vannak kötve.
2. *Reprezentációs média*: ezek – például a könyvek, a festmények, a fotók, az írás, az építészet, az interior design vagy akár egy megtervezett kert is – további emberi tevékenység nélkül is léteznek. Kulturális és esztétikai konvenciókat használnak „szövegek” létrehozására. Sokszor olyan szövegeket alkotnak, amelyek adott esetben az első típusú média rögzített formái, ugyanakkor függetlenné tudnak válni az első típusú médiától, vagyis nem szükséges hozzájuk a kommunikátor jelenléte. Ezek – Fiske megfogalmazásában – a kommunikáció „munkáit” valósítják meg.
3. *Mechanikus média*: ezek az első kettő kategóriába tartozó médiumok közvetítői, így például a rádió, a televízió, a telefon, a mozi. A legfontosabb különbség nála a reprezentációs média és a mechanikus média között abban rejlik, hogy az utóbbit mérnöki tudással hozzák létre, és így nagyobb technológiai korlátai vannak, s nagyobb benne a zaj.

Ha végiggondoljuk, Fiske egyik fenti meghatározása szerint sem lehet médium az internet. Az első két kategóriába nyilvánvalóan nem illik, így ezeket nem is részletezem, de a Fiske által leírt mechanikus média definíciója alapján sem tűnhet az internet médiumnak, hiszen nem közvetíti az előző kettő média egyikét sem. Azt ugyanis a honlapok (hvg.hu, 9gag.com, youtube.com), az applikációk (Facebook, Instagram, TikTok, google maps, Időkép stb.) közvetítik az internet csatornájának segítségével.

Ezt az 1982-ben született meghatározást viszont nemcsak azért kell bírálnunk, mert az internet korában az újabb eszközök, tényezők már nem férnek bele e kategóriákba, hanem azért is, mert a tüzetesebb elemzés azt mutatja, hogy létrejöttek korábban sem volt teljesen következetes. Fiske rendszerének hiányosságaiból kiindulva a médiumok vonatkozásában felépíthető azonban egy olyan kategóriarendszer, amelynek segítségével minden médiumot meg tudunk határozni.

3. Egy új médiameghatározás felé...

Az 1. ábrán összegeztem Fiske különböző médiumokra vonatkozó besorolásait. Ha ezt megnézzük, több probléma is szembeötlő. Az egyik az, hogy miként kerülhet egy kategóriába az írás és az írásokat is tartalmazó médium, a könyv? A könyvet vajon nem a mechanikus médiába kellene sorolni, amely az első kettő média (tehát például az írások és a képek) közvetítője?

A fonetikus ábécével való írás önálló médium, mint ahogyan a beszéd is az,⁵ és ez a kettő különbözik is egymástól: ugyanazt a gondolatot másképpen fejezzük ki egy beszélgetésben, mint írásban. A könyv azonban éppen azért kellene, hogy a médiumok meghatározásában más kategóriába tartozzék, mint az írás, mert másfajta „írás” (pontosabban szöveg) kerülhet egy könyvbe, mint amilyen például egy újságba vagy egy emailbe – mint ahogy ez utóbbiak mind-mind eltérő médiumai a közlésnek, a gondolatok szervezésének.

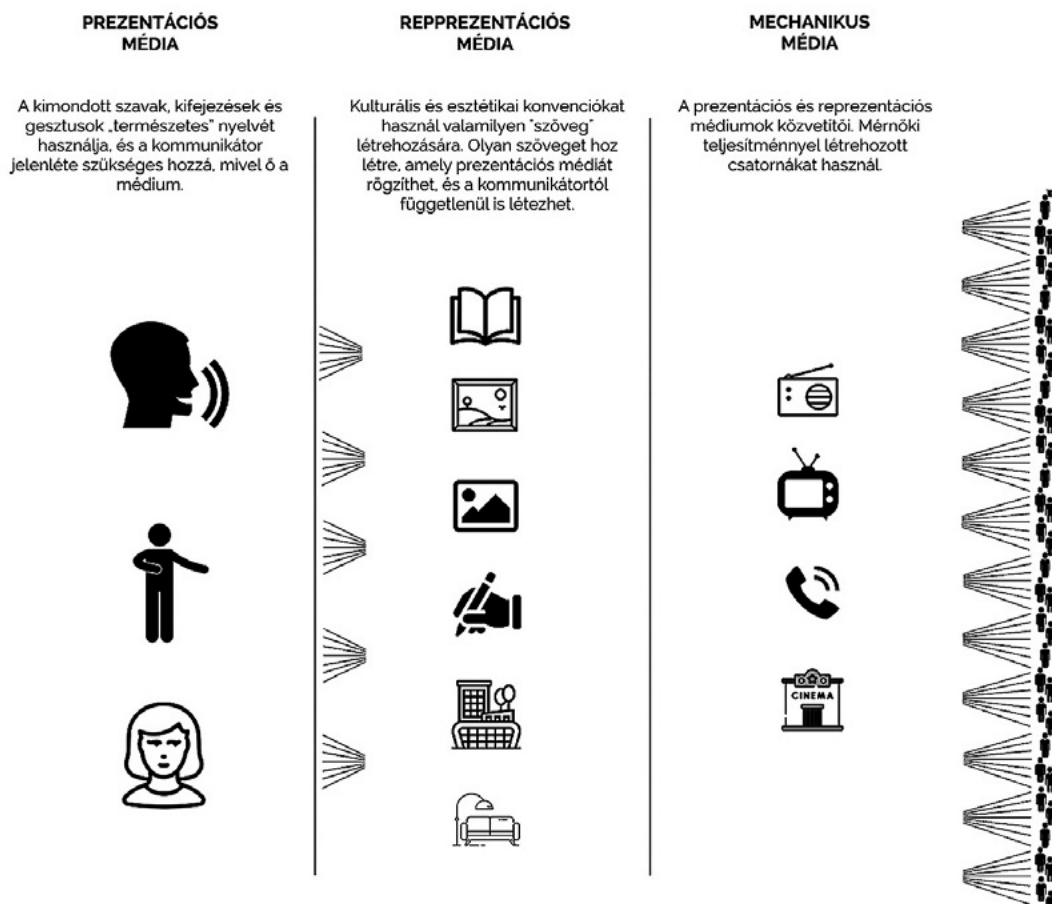
Gond az is, hogy Fiske kategóriarendszeréből több tényező hiányzik, például az újság médiuma. Ez talán abból fakadhatott, hogy nehéz lett volna akár a reprezentációs, akár a mechanikus médiumok közé besorolnia, hiszen az újság kettős természetű: egyrészt közvetítője egyéb médiumoknak (írásoknak, képeknek), tehát mechanikus médium lehetne, mégsem „mérnöki tudással hozták létre”. És persze lehetne reprezentációs médium

5 Az írást és a beszédet például McLuhan (1964) is egymástól eltérő médiumként határozta meg, de számos más szerző is különálló médiumként beszél róluk – lásd például Barbier és Bertho Lavenir (2004: 13).

is, hiszen esztétikai konvenciók alapján alkot szövegeket, amelyek elválaszthatók az alkotóktól, azaz nélkülük is befogadható. A probléma azonban – a könyvhöz hasonlóan – az, hogy láthatóan eltérő minőségű médiumok kerülnek egy kategóriába: hogyan lehetne egy szinten maga a kép és az írás médiuma, valamint az azokat közlő másik médium, az újság? Az újság írások és képek szerkesztett, sajátos formában közlő médiuma – ahogyan a televízió adása szerkesztett közlése a mozgóképes felvételeknek és az élő adásoknak. Véleményem szerint tehát a könyvet és az újság médiumát abba a kategóriába kellene besorolnunk, ahol a televízió is van.

1. ábra

A médiumok struktúrája Fiske szerint



Forrás: saját ábra⁶

Emellett szerintem helytelen magát a hangot vagy az arcot úgy médiumnak tekinteni, ahogyan Fiske teszi. Fiske ugyanis azt mondja, hogy a test a médiuma a közlésnek, és ezen belül különbözteti meg a test fenti három tényezőjét mint különálló médiumokat. Szerintem azonban a hang, az arc és a test csak különböző médiumok eszközei, e médiumok *megjelenítési felületei*, de nem maguk a médiumok. Médium a beszéd, amelynek megjelenítési eszköze a hang, médium a mimika, amelynek eszköze az arc, médium a testbeszéd, amelynek eszköze a test. Észre kell például venni, hogy a beszéd megnyilvánulhat más, mesterséges módszerrel, például hangszórón keresztül is. Ebben az esetben a hangszóró sem médium, hanem eszköze egy médiumnak.

⁶ Minden ikon az ábrán a Flaticon oldalról származik, a teljes köszönetlistát a prezi prezentációban teszem közzé, amelyet itt lehet megtalálni: <https://prezi.com/p/-idc8dsljnam>

A kocsmai WC-helységeken található sajátos médium a falfirka, amelynek eszköze a WC fala, de itt sem a fal a médium; az csak megjelenítési eszköze a falfirka médiumának. A szobrászat esetében sem érdemes a követ médiumnak tekinteni, mert a szobrászat maga a médium, amelynek eszköze, anyaga lehet a kő, a fa vagy a vas is, mégis mindegyik szobrot eredményez. Nem a kő tehát a médium, hanem a szobrászat, az írás, a rajz. E logika alapján a rádiónál a rádiókészüléket látnánk médiumnak és nem a rádió összetett rendszerét, hanglemeznél a lemezjátszó lenne a médium, és nem a hanglemez összetett rendszere, és a Youtube médiumánál óhatatlanul a számítógépet vagy az okostelefont határoznánk meg médiumként. Ezek azonban véleményem szerint bár részei a médiumnak, de csak mint megjelenítési eszközök, s nem ezek maguk a médiumok.

A fentiek mellett több más tényező besorolása is lehetetlennek tűnik Fiske rendszerében, amelyek közül néhányat összeszedtem (lásd a 2. ábrát). Hová tartoznak például a videofelvételek? A filmek? A rögzített hang vagy az ezek lejátszására alkalmas eszközök, például a számítógép, az okostelefon? Ezek médiumok-e, vagy csak részei egy-egy médiumnak? Hova sorolnánk be a színházi előadást, a kiállítást, a zenélést, magát az internetet, az előadóművészetet? Vagy hol helyezkedne el Fiske rendszerében a blog médiuma?

2. ábra
Hiányzó jelenségek Fiske rendszerében



Forrás: saját ábra

Úgy gondolom, hogy a hiányzó jelenségeket nem tudjuk kellő bizonyossággal besorolni Fiske rendszerébe, ezért én egy másik felosztást javaslok, amely reményeim szerint minden médiatípust képes értelmezni. Mielőtt azonban így tennénk, érdemes megfontolni Lev Manovich (2013: 26) gondolatait. Ő itt médiaszoftverekről beszél, és azt mondja, hogy e kategória – amely alkategóriája az alkalmazási szoftvereknek, az pedig a szoftvereknek – tagjai médiumok. Meghatározása szerint:

A médiaszoftverek programok, amelyek arra valók, hogy létrehozzanak médiát, vagy médiatárgyakkal és -környezettel lépjenek kapcsolatba ... A médiaszoftverek lehetővé teszik, hogy publikáljunk, megosszunk, remixeljünk különböző fajta médiát (képet, mozgóképet, 3D formákat, karaktereket, tereket, szöveget, térképet, interaktív elemeket), és velük párhuzamosan az ezen elemeket használó változatos projekteket és szolgáltatásokat.

A szoftvermédium Manovich (2013: 212) szerint két tényezőtől áll: adatstruktúrából és algoritmusból.

Az alkalmazásszoftver által meghatározott és a felhasználók által tapasztalt „médiium” egy adott adatstruktúra és az abban tárolt tartalom létrehozására, szerkesztésére és megtekintésére szolgáló algoritmusok párosítása.

A szövegszerkesztő médiiuma például a bevitt szöveg kódolt adatállományához társít olyan algoritmust, amelynek segítségével e kódolt adatállomány nézhető, szerkeszthető, befogadható „dokumentummá” válik. Ezt a megközelítést könnyű belátni a szoftver médiiumok esetében. Én ugyanakkor úgy gondolom, hogy kiterjesztve alkalmazható lesz a korábbi médiiumokra is.

4. A médiium meghatározása

Ha azt keressük, mi a közös az összes általunk ismert médiiumban, vagyis például a beszédben, a könyvben, a hirdetőtáblában, a színielőadásban, a moziban, a fényképben, a televízióban, a Youtube-ban, a kézírásban, a hanglemezen és a levélben, akkor három tényezőt találunk. A médiium egyrészt mindig rendszerszerű működést jelent. Másrészt mindig találunk a folyamatban adatokat vagy forrásul szolgáló adatbázisokat, amelyek lefordításra vagy közvetítésre kerülnek. Harmadrészt ez a konverzió, fordítás, adatváltás mindig egy eljárásrenden, másképpen algoritmuson nyugszik, amely – algoritmusos jellege miatta – megismételhető.

Összegezve a közös vonásokat, *a médiiumot adatbázishoz rendelt jelközvetítő algoritmusok rendszereként* határozhatjuk meg.

Működése során a médiium egy bizonyos adatállományból hoz létre (fordít le, tesz olvashatóvá, befogadhatóvá) egy másikat, ami az adott jelkészletekből való szelekció révén valósul meg. Mivel a kódoláson jeleknek az egyik jelrendszerből egy másik jelrendszerre való, algoritmus-alapú lefordítását értjük, azt is mondhatjuk, hogy *a médiium a jelek kódolásának rendszere*.

E megközelítésében többféle médiium létezik, így a *kommunikációs médiiumok* mellett vannak *adatmédiiumok*, *vezérlő médiiumok* és *másfajta médiiumok* is. Ebben a tanulmányban főként a kommunikációs médiiumokkal foglalkozom, és csak utalásszerűen beszélek másfajta médiiumokról.

A kommunikációs médiiumok a fentebb vázolt folyamatok révén többféle célt is szolgálhatnak: mivel a médiium egy olyan összetett rendszer, amely valamilyen adatforráshoz vagy adatbázishoz (üzenet, tartalom) kapcsol egy kódolási algoritmust, ennek révén az adatok (üzenetek) *interpretálása, rögzítése, elosztása/továbbítása*, valamint *bemutatása* válik lehetővé.

4.1. Az algoritmus

Mint a fenti meghatározásból látszik, a médiiumot alapvetően az informatikában használatos fogalmak segítségével definiálom, aminek több oka is van. Egyrészt az a célom, hogy minden médiiumot értelmezni tudjunk, köztük a gépi algoritmusokat használókat is.⁷ Ennek érdekében – visszafelé kiterjesztve – közös alapot úgy tudunk létrehozni, ha az emberi tevékenységeket is a számítógépes algoritmusokhoz hasonló folyamatokként fogjuk fel. Világos ugyan, hogy az emberi tevékenységek tökéletesen nem algoritmizálhatók, de jó közelítéseket szinte mindegyikre létre tudunk hozni.⁸ Az algoritmusos jelleget nemcsak Manovich fogalmazza meg saját

⁷ A Youtube például a felhasználónak felkínált tartalmak kiválogatásához gépi, tanuló algoritmusokat használ, amelyek megtanulják az adott felhasználó ízlését.

⁸ Gondoljunk csak az egyik legnehezebben digitalizálható folyamatra, az emberi gondolkodásra, és annak egyik speciális megnyilvánulására, a szövegfordításra! Manapság már egészen hatékony online fordítóprogramok léteznek, amelyek jól működő algoritmusokon, azaz eljárások meghatározott rendjén alapulnak. Algoritmusalapúnak tekintem tehát a gépi fordítást, és azt is, amikor egy ember fordít le egy szöveget, hiszen az emberi fordítás is egy meghatározott eljárásrenden alapul – ezt az eljárásrendet tanítják meg nekünk, embereknek a nyelvtanárok.

médiumdefiníciójában, hanem Lisa Gitelman (2006: 7) is hasonlóan gondolkodik, csak ő a protokoll kifejezést alkalmazza:

Én úgy definiálom a médiát, mint a kommunikáció társadalmilag megvalósított struktúráit. A struktúra magában foglalja mind a technológiai formát, mind a velük kapcsolatos protokollt. A kommunikáció itt egy olyan kulturális gyakorlat, amelyben a hasonló mentális térképen található emberek ritualizált keretek között találkoznak, és megosztanak, illetve átélik az ábrázolás népszerű formáit.

Gitelman úgy használja a *protokoll* kifejezést, hogy abban benne vannak a normatív szabályok, feltételek, megoldásmódok, használati viselkedésminták is. Így például a telefonáláshoz hozzátartozik a „Halló?“, a havi számlázási ciklus és a vezetékek és kábelek rendszere is, amely a telefonokat összeköti.

Én azért használom az *algoritmus* kifejezést a protokollal szemben, mert a protokoll csupán egy bevett eljárásrendet jelöl, míg az algoritmus ennél bonyolultabb, mert (akár ciklikus) folyamatokat jelöl. Ezért is helyesebb az újságírók algoritmusáról, mintsem protokolljáról beszélni, könyvkiadók által a megjelentetésnél alkalmazott algoritmusokról, mintsem csupán eljárási módokról – noha ez utóbbiak is mind jellemzik ezeket az intézményeket.

Manovich (2013: 207) is utal arra, hogy a korábbi médiatechnológiák is felfoghatók a digitális technológiák felől megközelítve:

Éppen ezért ahelyett, hogy azt mondanánk, hogy az anyagok adatstruktúrákká, míg az eszközök algoritmusokká alakulnak, helyesebb lenne azt mondani, hogy a szoftverben szimulált médium egy adatstruktúra és algoritmuskészlet kombinációja. Ugyanaz az adatstruktúra megosztható több médiumszimuláció között, de legalább néhány algoritmus egyedi lesz az egyes médiumokban.

Ráadásul Manovich is arra utal, hogy az algoritmus kifejezés itt nemcsak magára szoftverre vonatkozik, hanem arra is, ahogyan a felhasználói a médiumot használják.⁹

4.2. Adatforrás

Azért is használom az informatika szóképletét, mert sok nem üzenet-, hanem adatalapú médium is van, amelyeknél csak számítógépes algoritmusok határozzák meg a médium működését. Mivel e médiumokat is együtt szeretném kezelni a kommunikációs médiumokkal, az üzeneteket – amelyeket egy-egy médium közvetít – is adatoknak fogom fel, hiszen ezek szintén digitalizálhatók. Van vagy elméletileg lehetséges olyan eljárás, amellyel minden üzenetet adattá tudunk változtatni – tulajdonképpen ezt csinálja manapság minden digitális eszközünk: az üzeneteket (szöveget, képet, hangot) digitalizálja. Megközelítésemben tehát a kommunikációs médium mindig adatokhoz kapcsolódik, adatokat dolgoz fel, tárol, továbbít, és/vagy mutat be.

Egy-egy médium esetében a forrásul szolgáló adatok összessége többé vagy kevésbé határozható meg. Vannak olyan médiumok, amelyek teljesen meghatározott adatbázison alapulnak, és vannak olyanok, amelyeknek a forrása nyitott, vagyis nem listázható.¹⁰ A könyv médiuma esetében például ilyen adatforrásnak tekinthető az összes megírt vagy megírható, megírandó regény: bár nincs listánk hozzá, tehát ezek összessége adatbázisnak nem tekinthető, összességük mégis létezik, tehát elméletileg listázható lenne. A könyv médiumánál tehát a könyvet kiadó kiadóvállalatok munkatársai egy meghatározott módszeres eljárás, azaz algoritmus mentén azzal foglalkoznak, hogy a látókörükben lévő kéziratok közül kiválogassák (szelektálják) azokat, amelyek alkalmasak

⁹ Például a vektorgrafikus képek kezeléséhez nem a Photoshopot, hanem az Illustratorot nyitjuk meg.

¹⁰ Vagy a lista elkészítése túl nagy feladat lenne.

a közlésre, majd a közlésre megfelelők közül egyéb (gazdasági vagy kulturális) szempontok mentén kiemelik azokat a konkrét szövegeket, amelyeket könyvként ténylegesen ki is adnak.

Hogy egy másik példát is nézzünk: az újság médiuma esetében adatnak tekintem a feldolgozható és feldolgozott történeteket, az elkészített interjúkat, a szerkesztőséghez beérkező olvasói leveleket, a távirati iroda híreit is, amelyekre a szerkesztőség is adatforrásként tekint. Ezekből a szerkesztők és az újságírók egy többé-kevésbé meghatározható algoritmus mentén válogatnak, majd ezeket átalakítva/átírva hozzák létre az újságot, pontosabban annak egy-egy lapszámát napról napra. De ugyanígy adatnak tekintem természetesen egy közlekedésimenetrend-applikáció esetében azt az adatbázist is, amely a buszok és az egyéb tömegközlekedési eszközök indulási időpontjait tartalmazza. Az utóbbi adathalmaz jól meghatározható, így ezt adatbázisnak nevezem, az előbbieket azonban képlékeny mivoltuk miatt adatforrásnak, adattengernek, adatállománynak, adathalmaznak, vagy – ahogyan Manovich használja a kifejezést – adatstruktúrának.

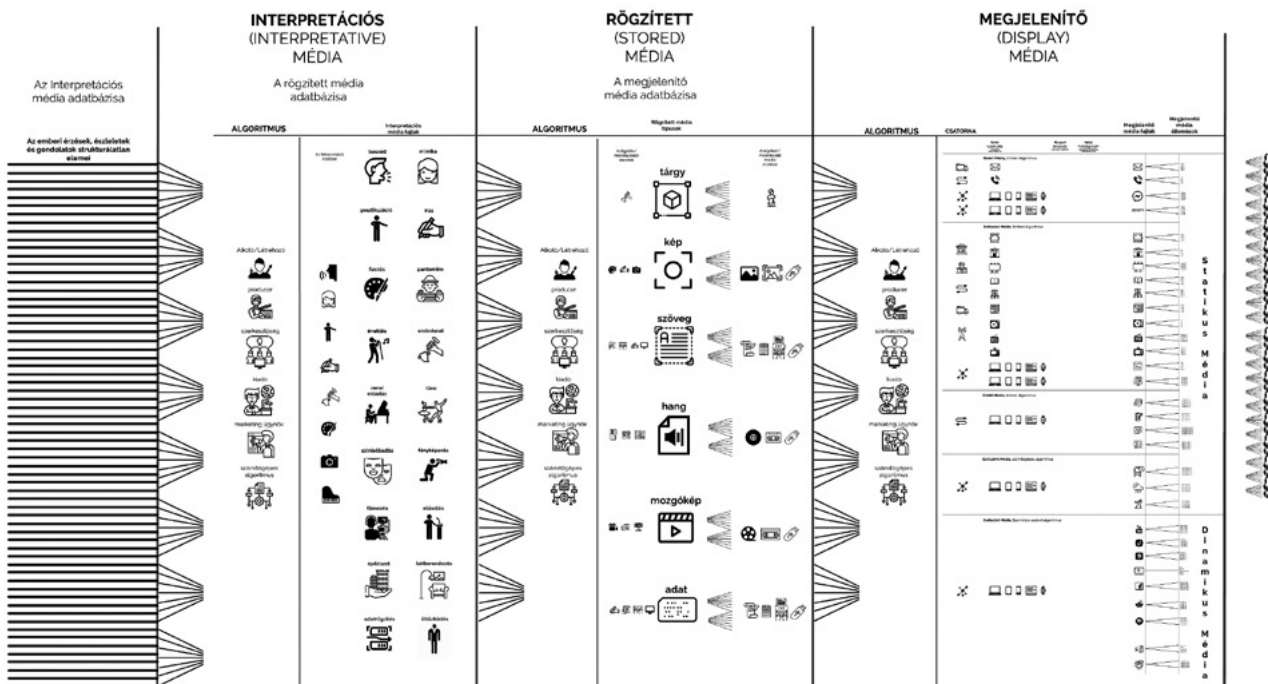
5. Médiatípusok

A kommunikációs médiumok igen sokfélék, mégis, ha rendszerbe szeretnénk foglalni őket, akkor a fenti kiindulások után véleményem szerint háromféle médiáról beszélhetünk. Ezek:

- az értelmező (*interpretációs*) média,
- a rögzített (*stored*) média és
- a megjelenítő (*display*) média.

Mindhárom esetben egy bizonyos adatbázison (adatforráson) alapulva meghatározott algoritmusok révén kerülnek adatok rögzítésre, megjelenítésre és/vagy továbbításra (lásd a 3. ábrát).

3. ábra
A médiumok struktúrája



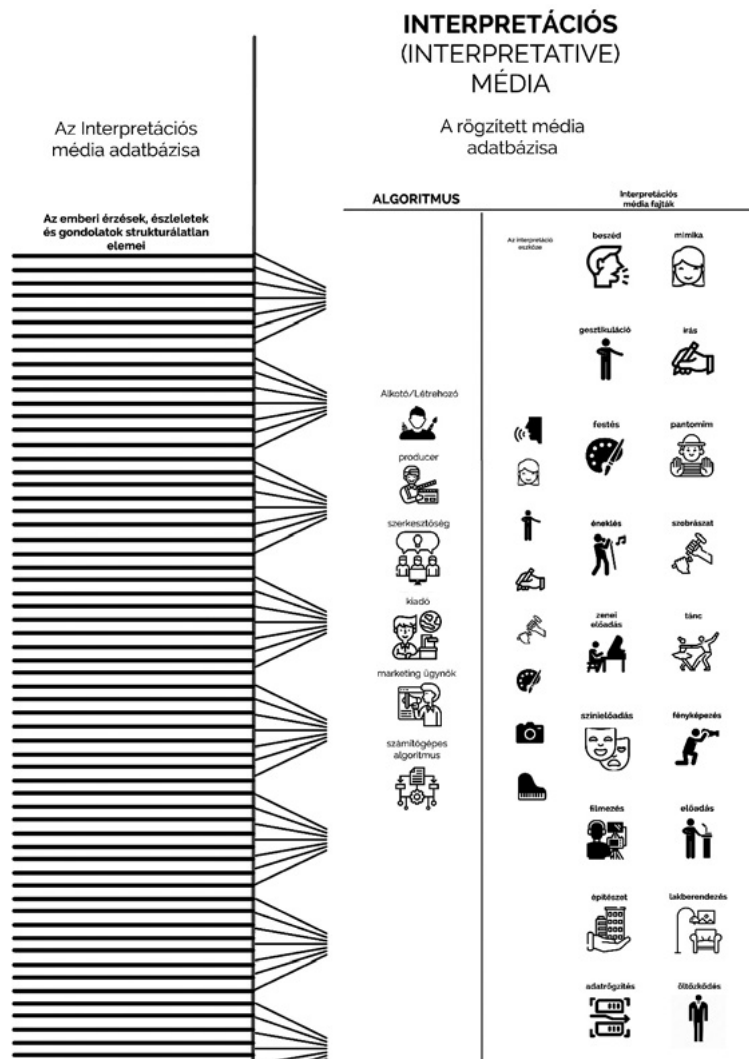
Forrás: saját ábra¹¹

11 Az ábra teljes megtekintéséhez és zoomoláshoz érdemes a preziben megtekinteni: https://prezi.com/p/j8xmpd_frvid

6. Az interpretációs média

Az első típusban, vagyis az interpretációs (értelmező) médiumokban az a közös vonás, hogy mindegyik médium az ember gondolatainak, érzéseinek, benyomásainak, közleményeinek mint adatoknak a lefordítása, kódolása, interpretálása mások számára is többé-kevésbé érthető, értelmezhető közlésekké. Ide sorolható a beszéd, az írás, a mimika, a zenélés, a színelőadás, a ruházat, a pantomim, és ide tartozik a szobrászat, a tánc, a fényképezés, az előadás, a lakberendezés és a fotózás, a filmezés is (lásd a 4. ábrát).

4. ábra
Interpretációs média



Forrás: saját ábra

Az interpretációs médiánál az adatforrást az ember gondolatai, érzései, az általa látott jelenségek, események, történések jelentik. Ezeket az alkotó valamilyen formában átalakítja, amivel mások (befogadók, használók) számára érzékelhetővé, felfoghatóvá teszi. Ennek a médiatípusnak tehát nem az a lényege, mint Fiske-nél, hogy csak az „itt és most”-ban, és csak a kommunikátor jelenlétében létezik (bár legtöbbször valóban ilyen), hanem az, hogy a médium itt az emberi gondolatok interpretálásában, lefordításában, megjelenítésében rejlik, ami enélkül, azaz e médiumok nélkül nem lenne lehetséges.

Az interpretációs média alapvetően úgy működik, hogy az emberi elképzelések megfoghatatlan világából az emberi test (az agyunk, a kezeink, a testrészeink) és egyéb eszközeink (például a tábla és az ecset, a fényképezőgép) segítségével spontán vagy tudatos módon interpretálunk, vagyis lefordítunk valamit, ezáltal üzenetet, közlést hozunk létre.

Az éneklés médiumával például teljesen máshogyan fejezheti ki magát az ember, mint a beszéd, az írás, a festészet vagy a színelőadás médiumával. Mindegyikben közös az, hogy az alkotó(k) gondolkodásmódja adja az algoritmust, de az is lényeges szempont, hogy maga a médiatípus már eleve meghatároz egyfajta algoritmust, amelyen belül az alkotó mozoghat.

Úgy gondolom, további magyarázatra szorulhat, hogy a filmezést, a festészetet, a fotózást, a belső designt vagy éppen a pantomimot mi köti össze a beszéddel vagy a gesztikulációval. Ennek az az oka, hogy ennél a médiatípusnál az alkotónak van egy elképzelése a világról, amelyet valamilyen módon (képek, rajzok, mozdulatok révén) ki szeretne fejezni. Amikor tehát a festő festi a képet, akkor interpretálja, lefordítja a saját érzéseit, és ez az *interpretációs folyamat maga a médium*, amelynek révén azok a gondolatok, érzések mások számára is érzékelhető, befogadható jelentésrendszerekbe kerülnek. Ugyanez igaz a fotózásra is. Amikor ugyanis a fényképezőgép elkészít egy képet, akkor a festőhöz hasonlóan ő is interpretálja a valóságot, hiszen beállítja a képet, megtervezi, kiválasztja a szereplőit, a háttérrel, manipulálja a témát, a színeket és a fényeket, egyszóval létrehoz a fényképezőgép mint eszköz segítségével egy mások számára is érzékelhető és értelmezhető közleményt (képet). Hasonlóképpen emberi gondolatokat interpretál az ember, amikor a ruházatával fejez ki valamit (mondjuk az identitását), és a szobrász, aki a kőbe vési bele gondolatait.

Az interpretációs média lényege tehát a belső gondolatok lefordítása mások számára érzékelhető közleményekké (adatokká), függetlenül attól, hogy ehhez az interpretátor használ-e valamilyen külső eszközt (rajzlapot és ceruzát, fényképezőgépet, kővésőt, hangszert), vagy a kifejezésre csak a saját testét használja eszközként (beszéd, előadás, tánc, színelőadás, pantomim).

A médiumok működése mindhárom fő médiatípusnál többféle algoritmuson is alapulhat, ami lehet az alkotó, a producer, a szerkesztőség, az ügynökség vagy egy gép algoritmus (lásd a 3. ábrát), de az interpretációs médianál alapvetően és legtöbbször az egyén gondolkodásmódja adja az algoritmust. Amennyiben azonban e médiumok más (lentebb tárgyalandó) médiumokba is átkerülnek, akkor az algoritmust sokszor nemcsak az egyén kreatív gondolkodásmódja határozza meg, hanem a később tárgyalandó médiumok tulajdonságai és azok működtetőinek gondolkodásmódja (algoritmus) is. Így az algoritmusok lehetséges meghatározói közé – az alkotó egyén algoritmus mellé – már itt érdemes besorolni a producereket, az ügynököket, a kiadók és a számítógépes programok algoritmusát is. Vagyis egy példával élve: másképpen fog írni az, aki a saját személyes naplójába ír, mint az, aki úgy ír naplót, hogy azt egy könyvkiadó felkérésére teszi.

Az interpretációs média bizonyos típusai csak az „itt és most”-ban léteznek (ilyen a beszéd, a testbeszéd, a színelőadás), mások azonban hagynak is maguk után valamit, azaz magával az interpretációs folyamattal egyben rögzítésre is kerülnek (ilyen a belső design, a fotózás, a festészet, a szobrászat).

7. A rögzített (stored) média

A tárgy, a kép, a szöveg, a hang, a mozgókép és az adat sokféle materializált vagy nem materializált formában kerülhet eltárolásra, a tárolt változat a rögzített (*stored*) média. Nem minden interpretációs (értelmező) média válik rögzített médiává, de minden¹² rögzített média az értelmező médián alapul.¹³

A rögzített média maga is kódolás révén jön létre, hiszen adatfile-ba vagy szalagra a tartalom az adatok kódolása révén jut, ahogyan a festés, az írás maga is kódolási folyamat. A kódolt tartalom (az adat) később is visszaolvasható, lejátszható, visszakódolható: vagy valamilyen eszközzel (például CD lemez, videokazetta, MP3 hang esetén), vagy ha közvetlenül érzékelhető, akkor önmagában (tárgy, fizikai kép vagy szöveg esetén).

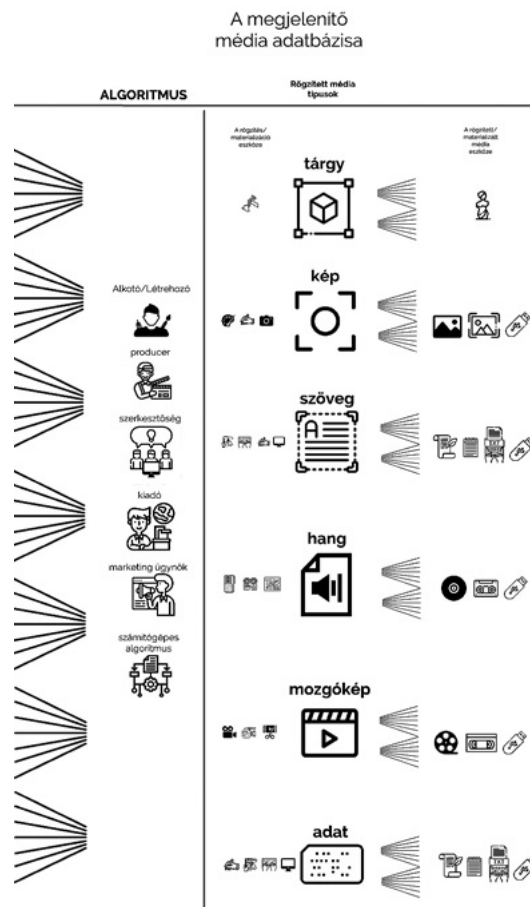
12 Kevés kivételtől eltekintve: amikor teljesen véletlenszerűen jön létre egy felvétel – például ilyen a bekapcsolva hagyott kamera képe –, vagy általában az, aminek elkészítését nem valaki szándéka határozta meg.

13 Lásd: „Ez a minden médiára jellemző tény pedig azt jelenti, hogy minden médium tartalma valamely másik médium” (McLuhan 1964: 10).

A tánc- és a színházi előadás vagy a beszélgetés anélkül is médium, hogy létezne bármilyen rögzített változata. Ugyanakkor vannak olyan interpretációs (értelmező) médiumok is, mint például a rajz, a fotózás, a belső design, amelyek olyan eszközöket használnak, amelyek egyúttal a közlés, a kifejezés rögzítésével is járnak. A festő a festészet révén kifejezi, interpretálja érzéseit, gondolatait, ugyanakkor ez egyben egy rögzített formát is produkál (a festményt), hiszen a vásznon a festmény tőle függetlenül értelmezhető, befogadható formában is megmarad. Így ezek az interpretációs médiumok egyben rögzített médiumokká is válnak.

A hang rögzítésének is többféle médiuma létezik (hanglemez, magnókazetta, CD, adatformátum), és ezek egymással nem cserélhetők fel. A későbbi végeredményt és annak felhasználhatóságát ugyanis meghatározza, hogy a hangot milyen módon rögzítjük, és a végeredményt hordozó eszköz milyen tulajdonságokkal bír.¹⁴ A hanglemezre rögzített hangot például a későbbiekben semmilyen formában nem tudjuk megváltoztatni. Nem tudunk beleírni újabb hangokat, nem tudjuk megvágni, rövidíteni, effektekkel ellátni. Ezzel szemben egy magnószalagra rögzített hangot valamennyire meg tudunk változtatni, például rá tudunk venni egy közbeékelt felvételt, míg a digitális hangrögzítő programokkal rögzített hangfelvételeket a későbbiekben fel is tudjuk javítani (zajszűrés), élesíteni, effektelni, más felvétellel összemixelni, megvágni. Ezért már a rögzítéskor is másképpen gondolkodik az alkotó (az interpretátor), mint egy másik rögzített médium esetében (a típusokat csak piktogramokkal jelölve lásd az 5. ábrát).

5. ábra
Rögzített (stored) média



Forrás: saját ábra

14 Már önmagában az is számít például, hogy analóg vagy digitális módszerrel rögzítünk. A formátumok szerepéről lásd még Manovich (2013: 208).

A rögzített média nem csupán abban felel meg definícióknak, hogy rögzítéskor mindenképpen valamifajta kódolás történik,¹⁵ hanem a rögzített média maga is egy meghatározható adathalmazon alapul (az interpretációs médián), amelynek tagjaiból e médium létrehozói (az alkotók, a szerkesztőségek, a producerek, a kiadók és a gépi programok) valamilyen algoritmus mentén szelektálnak. Máshogyan gondolkodik az az író (más az algoritmus), aki gondolatai interpretálása révén egy könyvvé összeálló szöveget alkot, és ebben támogatja őt egy kiadó (netán a kiadó rendeli meg tőle a szöveget), mint aki csak saját maga számára, naplószerűen ír. Vagyis más az algoritmus annak, ahogyan egy könyv létrejön, mint ahogyan egy személyes napló.

Azért is érdemes külön médiumnak tekinteni a rögzített formátumot, mert a rögzített média darabjai egymástól eltérő megjelenítő médiumokban is „lejátszhatók” (lásd később).

Rögzített médiáról beszélünk akkor is, amikor a rögzítés (megfogás, kódolás) élőben zajlik. Vagyis bár például egy messenger-hangbeszélgetés során nem keletkezik olyan rögzített adatállomány, amely megőrzésre kerülne bármely eszközön, de még jellemzően a szolgáltatónál sem, mégis maga a kódolás folyamata, amelyet ez a médium elvégez, ugyanúgy lezajlik, vagyis a video- és hangfile létrejön. Ez a file adategységek formájában a csatorna segítségével átjut az egyik készülékről a másikra, azt a másik készüléken megtalálható dekódoló egység visszafordítja hangfile-formátummá, majd a file automatikusan törlődik is a gépről. Ilyen élő jellegű „rögzítés”-ről beszélhetünk a telefonbeszélgetés esetén is, videochateléskor, illetve bármely más élő formánál. Nincsenek ténylegesen tárolt adatok, de maga a médiafolyamat itt is lezajlik.

Minden rögzített médium tartalma lehet megjelenítő médiumnak, de bizonyos rögzített médiumok alkalmasak az üzenetek közvetlen megjelenítésére is (például a tárgyak, a fizikai kép vagy a szövegek).

8. A megjelenítő (display) média

Minden megjelenítő média tartalmát a korábban tárgyalt (interpretációs és rögzített) médiumok adják, így minden ilyen médiumot együtt, egy rendszerben érdemes kezelni a korábban tárgyalt médiumokkal. Általánosságban a megjelenítő média az interpretációs média rögzített változatának az adathasználóhoz való eljuttatásának, bemutatásának és működtetésének a médiuma.

A kommunikációs területen a megjelenítő média elosztja/kiválogatja (eljuttatja a használóhoz) és lejátssza/bemutatja az interpretációs média rögzített vagy élőben kódolt tartalmait. A levél, a televízió, a Facebook és a galéria is mind megjelenítő médium. Mindegyiknél létezik egy forrásul szolgáló adatbázis vagy adathalmaz, amelyből a média tartalomgyártói válogatnak, szelektálnak, és azt megjelenítik mások számára.

A megjelenítő médiumokat sokféleképpen lehet felosztani, és sokféle létezik belőlük (lásd a 6. ábrát).

8.1. Statikus és személyre szabott médiumok

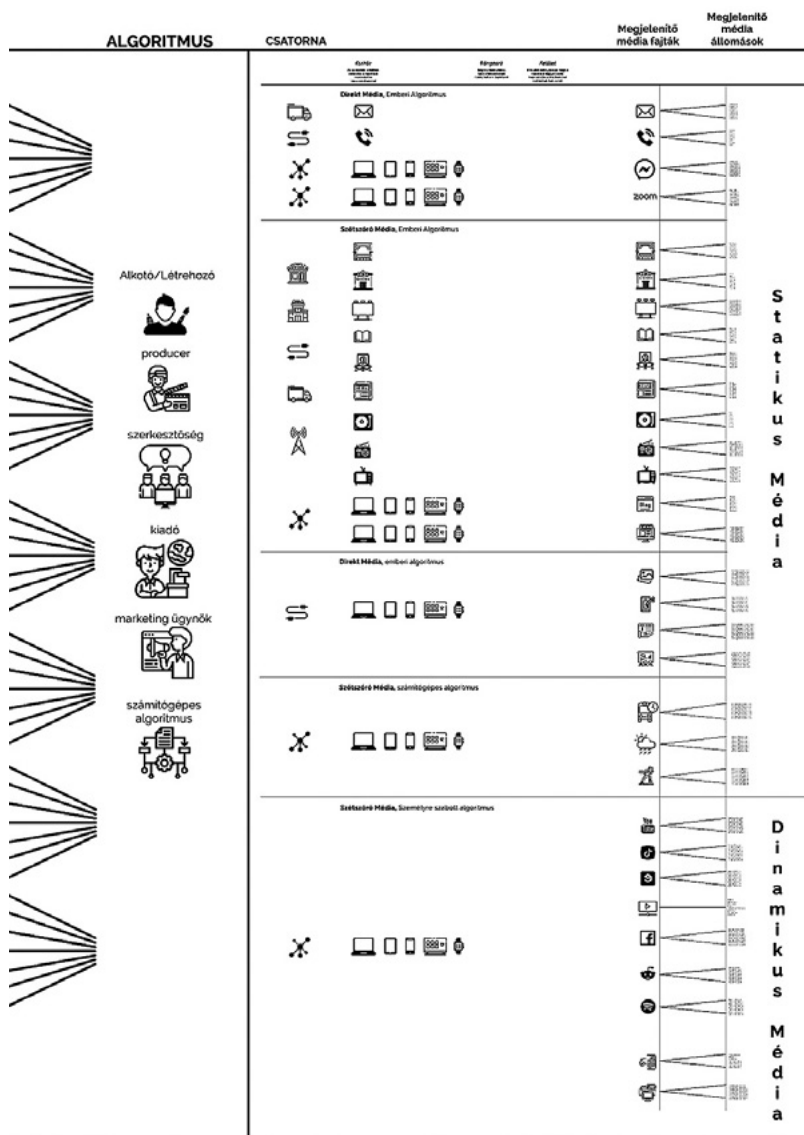
A megjelenítő médiumok sokaságát többféle módon lehet kategóriákba sorolni; ezek között az egyik legfontosabb szétválasztási szempont a médium *statikus* vagy *dinamikus* mivolta.

A televízió, a rádió, az újság, a mozi, valamint az online újságok, blogok *statikusak* abban az értelemben, hogy minden egyes felhasználójuk (nézőjük, hallgatójuk, olvasójuk) számára pontosan ugyanazt a tartalmat mutatják, mint a többinek.

Velük szemben a személyre szabott vagy – másképpen – *dinamikus* médiumok használata során a használók eltérő tartalomkínálatot/szövegeket kapnak, amelyet személyre szabó algoritmusok hoznak létre. Ilyen a Facebook, a Youtube, a Tik-Tok, az Instagram, a Reddit és a Google is.

¹⁵ A kódolás algoritmus mentén történő szelektációs mechanizmus. A bejövő adatokat minden kódolásnál úgy fordítjuk át más fajta adatokká, hogy a másik fajta adatbázisból kiválasszjuk azt a jelet vagy azokat a jeleket, amelyek megfeleltethetők a bejövő jelnek, és helyettesítjük velük. Az algoritmus azt adja meg, hogy mely jeleknek milyen másik jelek felelnek meg.

6. ábra
Megjelenítő (display) média



Forrás: saját ábra

8.2. Szétszóró és direkt megjelenítő médiumok

A megjelenítő médiumok között más tekintetben is érdemes különbséget tenni. Vannak közöttük olyanok, amelyek tömeges tagjai között szórják szét üzeneteket/adatokat; ezeket hívhatjuk szétszóró (*spreader*) médiumoknak (ilyen a színház, a televízió, a rádió, az újság, a könyv, a kiállítás, a hanglemez, a mozi, a hirdetőtábla, a Youtube, a Facebook).

A színház a színelőadásosok kiválogatásának és bemutatásának szétszóró megjelenítő médiuma. Ennél a médiumnál az adatbázis a lehetséges színelőadások sora, amelyből az intézményszerűen működő színház a maga algoritmusával (szervezeti rendszere, kiválasztási szempontjai, döntéshozatali mechanizmusai) révén kiválaszt és bemutat konkrét darabokat. A könyv és az újság esetében a kiadók és a szerkesztőségek saját algoritmusukkal választanak ki szövegeket és képeket, amelyeket könyvekbe és lapszámokba helyezve adnak ki. A galéria és a múzeum médiuma esetében az egyes művek (képek, szobrok, installációk) képezik az adatbázist, amelyből a galéria algoritmusával határozza meg, hogy melyeket és milyen kontextusban válogatnak ki és mutatnak be.

Vannak azonban olyan megjelenítő médiumok is, amelyek két ember vagy néhány ember közötti üzenetváltásra, a közöttük lévő kommunikációra szolgálnak. Ezeket nevezhetjük *direkt* kommunikációs médiumoknak. A levél, a telefon, az email, illetve a közvetlen üzenetküldő szolgáltatások az üzeni szánt gondolatok kiválasztásának (interpretálásának és rögzítésének), valamint a címzethez való eljuttatásának a direkt megjelenítő médiumai (lásd a 6. ábrát).

8.3. Emberi és gépi algoritmuson alapuló megjelenítő médiumok

A harmadik szempont, amely alapján érdemes különbséget tennünk az egyes megjelenítő médiumok között az, hogy miféle algoritmus áll a háttérükben.

A televízió, a blog, az online hírportál *emberi algoritmusokon alapuló statikus, szétszóró megjelenítő médium*. Az adathalmaz mindegyik esetében a szerkesztők, a szerkesztőség látókörébe került információk halmaza, amelyből a szerkesztőség algoritmusként működő sajátos elvei és gyakorlata révén kerülnek a felhasználók elé tartalmak. Bemutatják azt a rögzített médiát, amely jórészt valamilyen interpretációs médián alapul.

Velük szemben például a Youtube egy *gépi algoritmuson alapuló, dinamikus, szétszóró megjelenítő médium*. Az adathalmaz a felhasználók által bármilyen okból elkészített és feltölthető videók halmaza, amelyet a készítők töltenek fel a szerverekre. Ezekből az algoritmus a felhasználó számára személyre szabott tartalomkínálatot gyárt, amelynek elemeit a használó a médium felületein keresztül tekintheti meg.

8.4. Megjelenítő (display) médiumtípusok

Bár minden konkrét televíziócsatorna, napilap, blogoldal, Youtube-csatorna, színház és galéria maga is médiumnak tekinthető,¹⁶ *megjelenítő médiumtípusról* akkor beszélhetünk, ha a médiumon belül meg tudunk különböztetni különálló állomásokat is, amelyek közül a fogyasztó választani tud.¹⁷

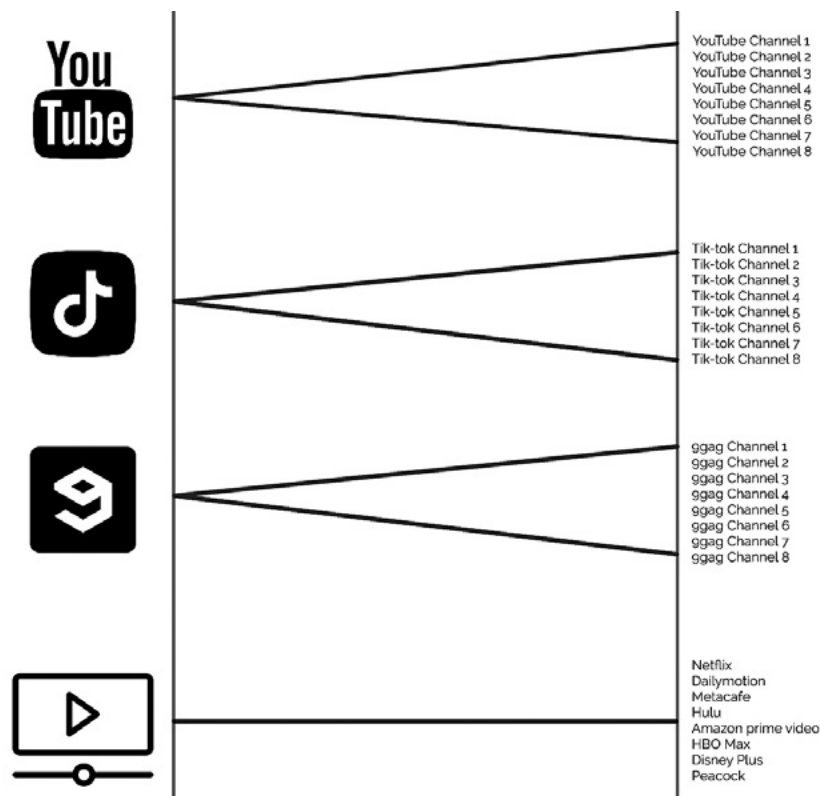
A televízió például egy megjelenítő médiumtípus, amelynek keretében a konkrét állomások (köznapi szóhasználatban csatornák) működnek. Ugyanígy a rádiónál léteznek külön állomások (adások, amelyek mögött szerkesztőségek és így sajátos elvek vannak), így a rádió a típus, állomásai pedig a különböző frekvencián sugárzó csatornák. Hasonlóképpen állomásai a mozi médiumának a konkrét mozik (a Tabán, a Művész, a Corvin), a színházaknak a különböző színházak (Vígyszínház, Pesti Színház), a könyv médiumának az egyes könyvek (az *Utas és holdvilág*, Kerouac-tól az *Úton*), az újság médiumának a különböző lapok (Magyar Nemzet, Blikk, Népszava stb.), a galéria médiumánál az egyes galériák (ACB Galéria, Budapest Galéria stb.).

Az internetes megjelenítő médiumot is akkor tekinthetjük különálló médiumtípusnak, ha vannak állomásai. A Youtube azért különálló médium, mert vannak állomásai – ezek maguk az alkotóként is fellépő felhasználók. A Partizán, a Pamkutya, a Nessaj, a Magyar Hang különféle állomásai a Youtube médiumának. Bár a közöttük való választáshoz nem a távkapcsolót kell használnunk, hanem a billentyűzetet és az egeret, ezek különálló szerkesztőségek, amelyek egészen eltérő tematikájú tartalmakat szolgáltatnak. A Facebook médiumának állomásai a page-ek, a csoportok és maguk a felhasználók is – hiszen mindegyikük egy sajátos elv, algoritmus, megszokás szerint hoz létre tartalmat befogadóinak. Ugyanez a helyzet mindegyik közösségi médiummal: a felhasználók hoznak létre vagy indítanak el állomásokat, nevezzük is ezeket bárminek (*user, channel, page, group, subreddit*), és ezek az állomások a saját elveik (algoritmusuk) mentén tolnak adatokat (interpretációs és rögzített médiát) az őket követők számára (lásd a 7. ábrát).

¹⁶ Hiszen meghatározható adatforráshoz adnak egy bizonyos (szerkesztőségi) algoritmust, amelynek révén létrejön a sajátos, semmi más állomásra nem jellemző tartalom.

¹⁷ A tanulmány megírása során igyekeztem mindig olyan elnevezéseket találni egy-egy kategóriára, amelynek jelentéstartományát nem nagy mértékben befolyásolja a hétköznapi szóhasználat, valamint nem ütközik bevett fogalmakkal. Így például bár televízióknál használjuk a „csatorna” kifejezést a különböző állomásokra, én mégis inkább az állomás szót használnám, mert a csatorna kifejezés zavaró lehetne annak egyéb jelentései miatt.

7. ábra
Megjelenítő médiumtípusok és állomások



Forrás: saját ábra

Velük szemben azok az online médiumok, amelyeknek nincsenek különálló állomásaik, például az egyes konkrét blogoldalak, nem különálló megjelenítő médiumtípusok, hanem egy megjelenítő médium (a blog) *állomásai*. Maga a blog intézménye az önálló kategóriának számító megjelenítő médium, amelynek állomásai a konkrét blogok. Ugyanez a helyzet az online hírportálokkal is, vagyis az online hírportálnak vannak különálló megvalósulásai, azaz állomásai: például a New York Times online verziója egy állomása az online hírportál médiumának.

A Youtube, a Coub, a TikTok mind önálló megjelenítő médiumtípus, mert rendelkeznek állomásokkal. Velük szemben például a Netflix, amelynek nincsenek különálló állomásai, bár médium, de nem médiumtípus – a Netflix a videoportálok típusának egy állomása (lásd a 7. ábrát).

Amikor egy megjelenítő médiumtípusról beszélünk, akkor az algoritmus kifejezés arra is vonatkozik, ahogyan azt a médium mint keret biztosítja, vagyis ahogyan a médium létrehozói azt megalkották. Itt az algoritmus egy keretrendszer, amely a megjelenítő médiumon belüli állomások lehetőségeit határozza meg. A Youtube mint médium keretrendszere nagyban különbözik más videoportálok (például a TikTok, a Coub) keretrendszerétől, ami meghatározza azt is, hogy egy-egy Youtube-állomásnak mint médiumnak milyen lehetőségei vannak.

8.5. A hagyományos megjelenítő média

A számítógép és az internet előtti, hagyományos megjelenítő médium a mozi, a televízió, a hirdetőtábla, a könyv, az újság, a galéria és a múzeum, a hanglezem, a rádió, a levél, a telefon és még nagyon sok más is. Ezeknél az algoritmus mindig arra vonatkozik, hogy melyik interpretációs (beszéd, színi- vagy táncelőadás) és/vagy rögzített médiát (képek, szövegek, mozgóképek, hangok) továbbítják, kinek, azaz melyik befogadóhoz, és milyen tálalásban.

8.6. A számítógép alapú offline megjelenítő média

Médiának kell tekintenünk az olyan offline, de számítógépes megoldásokat is, mint a szövegszerkesztő programok, a fényképnézegető alkalmazások, a prezentációs szoftverek stb., hiszen ezek mindegyike megfelel a definícióinknak: egy bizonyos (pontosan meghatározható vagy nyitottabb) adatforrást használva egy meghatározott algoritmus mentén rendezi, rendszerezi, átalakítja és megjeleníti az adatokat (tartalmakat).¹⁸

A képnézegető szoftvereknél például van egy adatbázis (a gépre felöltött fényképfile-ok adatbázisa), amelynek adatait (a képeket) a szoftver megjeleníti (és esetleg szerkeszthetővé is teszi). Onnan is tudhatjuk, hogy ezek médiumok, és nem egyszerűen csak tárhelyei valamilyen rögzített médiának, hogy ugyanannak a rögzített médiának egymástól teljesen különböző megjelenítését képesek adni. Vagyis nem mindegy például, hogy milyen képnézegető szoftverünk van, hiszen ez határozza meg, hogy a képeink megtekintése, esetleg szerkesztése mennyire és milyen módon lehetséges.¹⁹

A számítógép-alapú offline megjelenítő médiumok esetében azt is látni kell, hogy ezek a médiumok gyakran egyben az adatok rögzítésnek is az eszközei. Így tehát egy szöveg megírásának (interpretációs média) rögzítőeszköze lehet egy jegyzetalkalmazás, amelynek a felépítése, algoritmusai meghatározza a fejegyezhető szövegek formátumát, azaz azt is, ahogyan ugyanebben az eszközben mint megjelenítő médiumban ki fog nézni a tartalom.²⁰

S bár Marshall McLuhan „a médium az üzenet maga” gondolatában nem olyan értelemben beszélt médiumokról, ahogyan én, a mcluhani gondolat az általam tárgyalt médiumokra is igaz. Mindegyik médium visszairányuló befolyással bír a médium által létrejövő dolgokra (az üzenet típusára, formátumára), vagyis az adott médium csak bizonyos típusú közlések, üzenetek, adatok létrehozására alkalmas, éppen azért, mert az algoritmus, amely a médiumot jellemzi, maga határoolja be a végeredményt.

8.7. Az online megjelenítő média

Online megjelenítő médiumok a blogok, a hírportálok, bizonyos prezentációs szoftverek (például a Prezi), a menü-trend-, az időjárás- és a fitness-applikációk (stb.), valamint a Youtube, a Facebook, a Reddit, és még sok-sok közösségi és nem közösségi oldal. Ezek működéséhez járul hozzá csatornaként az internet.

Az internetes megjelenítő médiumok adatbázisa is az interpretációs és a rögzített média, az adatok feldolgozásának és elosztásának algoritmusát pedig a legtöbbször producerek, szerkesztőségek, kiadók, ügynökségek vagy számítógépes folyamatok, programok adják. Előfordul azonban az is, hogy ennél a médiatípusnál is csak az alkotó algoritmusai érvényesül – például egy olyan Youtube-csatorna esetében, amelynek egy magánszemély a szerkesztője, üzemeltetője (lásd a 6. ábrát).

9. Az eszköz és a csatorna

9.1. Az eszköz

Minden megjelenítő médiumnál meg tudjuk határozni, hogy a tartalom megjelenítésének milyen *eszköze* vagy eszközei vannak. A mozinál a moziépület (az előtérrel, a moziteremmel, a vászonnal) az eszköz, a könyvnél maga a konkrét könyv, televíziós tartalmaknál a tévékészülék, telefon esetében a telefonkészülék. A számítógép-alapú megjelenítő médiumok megjelenítési eszközei diverzifikáltak: többféle eszközzel „lejátszhatók”, így például számítógéppel, okostelefonnal, okosórával vagy játékkonzollal.

18 Erről lásd még Manovich (2013).

19 Lásd Manovich (2013: 208) példáját.

20 A médiumként működő szoftverekre talán még jobb példa lehet a prezentációs szoftverek esete. Mindenki, aki már használt ilyet, tudja, hogy maga a szoftver mennyire erőteljesen befolyásolja azt, hogy a létrehozható prezentáció végül milyen lesz. Nem mindegy, hogy Power Pointban vagy Preziben hozunk létre egy bemutatót. A Prezi és a Power Point is megjelenítő adatmédium.

9.2. A megjelenítő média csatornája

A megjelenítő médiumok esetében mindig meg tudjuk határozni azt is, hogy maguk a tartalmak (azaz az interpretációs médián alapuló rögzített média) milyen *csatornán* jutnak el e médium megjelenítő eszközéhez. A moziba a filmtekercsek, a galériákba a képek a közúti szállítás csatornáján jutnak el. A könyv, az újság, a hanglemez a közúti közlekedés csatornája mellett a könyvesboltok, a könyvtárak, az újságos- és lemezboltok csatornájának segítségével jutnak el a felhasználókhoz. A rádió- és televíziókészülékekhez az adás a rádióhullámok vagy a kábelrendszer csatornáján jut el. Az internetalapú médiumok esetében a tartalom (az adat) az internet révén jut el a felhasználó megjelenítő eszközéhez, vagyis ezeknek a csatornája az internet (lásd a 6. ábrát).

10. A rendszer, a browserek és a felület

10.1. A rendszer

A számítógépalapú médiumok esetében az eszköz mellett szükség van még egy *rendszerre* is – ez azt biztosítja a készülék használójának, hogy számítógépes médiumokat érjen el, és azokat használni tudja. Ez a rendszer lehet például a Windows rendszere, az Android rendszer vagy az iOS, emellett az okostévék és az okosórák rendszerei is ilyenek – és még nagyon sok másféle rendszer is létezik.

10.2. Általános webbrowserek

A rendszer mellett az online médiumok működéséhez szükség van még *browserre* is, ami kétféle is lehet. Vanak az *általános webbrowserek*, amelyek a különféle internetes médiumok grafikai és auditív megjelenítésének keretét, valamint e médiumok adatainak böngészését szolgálják. Ilyen például a Chrome, a Safari, a Firefox. A webbrowser egy olyan program, amely az internetes médiumok *felületét* képes megjeleníteni.²¹

10.3. Speciális browserek – applikációk, programok

A másik lehetséges formáját annak, ahogy internetes médiumok tartalmát böngésszük, a *speciális browserek* vagy más néven az applikációk jelentik. Ezek egy konkrét internetes médium grafikai és auditív megjelenítését és az ott tárolt adatok böngészését szolgálják. Ilyen például a Facebook, a Youtube, a Reddit (stb.) applikációja. A speciális browser csak az adott internetes médium felületét képes megjeleníteni, másfajta internetes adatok megjelenítésére és böngészésére nem alkalmas.²²

21 A számítógép böngészője azt teszi számunkra lehetővé, hogy elérjünk bizonyos honlapokat (ezeket a honlapokat vagyunk képesek általa böngészni), és azok tartalmát vizuálisan meg tudjuk jeleníteni. Nem mindegy azonban, hogy milyen böngészőt használunk, ugyanis vannak olyan böngészők, amelyek a lehetséges honlapok közül nem mindegyiket képesek megmutatni. Ismert például, hogy a Chrome nem alkalmas arra, hogy a Dark Webről vagy a Deep Webről jelenítsen meg honlapokat. Ezeket például a TOR böngésző segítségével tudjuk elérni. Máskülönb azért sem mindegy, hogy milyen böngészőt használunk, mert bizonyos böngészőkkel bizonyos honlapok máshogy vagy „rosszabbul” jelennek meg. Mindannyian tapasztalhattunk például már olyat, hogy beírunk a browserbe egy webcímet, és a böngészőnkben vagy nem jelenik meg semmi, csak egy hibaüzenet, vagy pedig egy kódolatlan struktúrát kapunk. Ebben az esetben arról van szó, hogy a browserünk olyan adatokat próbál feldolgozni, amelyek feldolgozására, lefordítására nem képes.

22 Noha mostanában egyre több speciális browserbe beépítettek olyan modult, amely a browseren belül jeleníti meg más médiumok tartalmát. Ennek az az oka, hogy a médium üzemeltetői saját rendszerükön belül szeretnék megtartani a forgalmat és a hozzá kapcsolódó bevételeket.

Az applikációk mellett speciális browsernek tekinthetjük a fentebb tárgyalt, médiumként működő számítógépes programokat is: a szövegszerkesztőket, a fényképnézegető alkalmazásokat, a prezentációs szoftvereket, az adatbázis-szoftvereket stb. Ezek is ahhoz adnak ablakot a felhasználónak, hogy különféle adatbázis-műveleteket hajthasson végre.

A számítógépek rendszerei és a böngészők maguk is megjelenítő médiumok.²³

10.4. Skin/felület

Mindezen tényezők, tehát az eszköz, a rendszer és a browser mellett érdemes még beszélnünk a skinről, vagyis a *felületről*. A skin azért fontos tényezője a médium használatának, mert eszközönként eltérő felületen jutunk ugyanahhoz a médiumhoz, és a felület meghatározza, hogy az adatállományra milyen „ablakokkal”, betekintési lehetőségekkel rendelkezünk. Az internetes böngészőn keresztül elérhető felület más, mint az applikációkban működő felületek.²⁴ A felület tehát az az interakciós ablak, amelyen keresztül be tudunk nézni a médium „házába”, hogy onnan adatokat (rögzített médiát) tudjunk kivenni, megnézni vagy dolgozni velük.²⁵

11. Nem kommunikációs médiumok

Végül – csak kitekintésképpen – szeretnék néhány szót szólni a nem kommunikációs médiumokról is, hiszen a kommunikáció területén kívül is számtalan médiumot használunk.

Léteznek *adatmédiumok*, amelyeknek nem a kommunikáció a fő funkciójuk, sokkal inkább az információszerzés, az információk feldolgozása, tárolása, megjelenítése, az azokkal való kereskedés, cserék. Az adatmédiumok között léteznek pénzügyi, időszervezési, vásárlási, értékközvetítő, szervezési, párkapcsolat-kereső médiumok is, és még nagyon sokféle másilyen.

Vannak emellett *vezérlő médiumok* is, amelyek fő funkciója az adat- és algoritmusalapú vezérlés. Az utóbbi médiumokra lehet példa a Google maps, amely nemcsak megjelenítő és adatmédium, hanem vezérlő médium is. A Google maps ugyanis nemcsak megjeleníti a rendszer által érzékelt és interpretált jeleket (vagyis azt, hol vagyok a térképen), hanem utasításokat is ad arról, hogy merre haladjak tovább. A Google Maps, a Wazze és a kerékpáros úttervező szoftverek a leghelyesebb útvonal szervezésének dinamikus megjelenítő adat- és vezérlő médiumai.

Ugyanilyen vezérlő médiumok azok az Internet of Things világába tartozó külső egységek adatainak feldolgozásával foglalkozó szoftverek, amelyek kamionokat irányítanak, karbantartási eseményeket irányítanak időjárás adatokra hagyatkozva, gépeket üzemeltetnek stb.

23 A rendszer (Windows, iOS, MacOS, Linux) adatforrása a számítógép memóriájában található adathalom, amely a saját algoritmusa révén jelenik meg ikonok, parancsok és egyéb műveletek grafikus vagy egyéb formátumában. Úgy is mondhatjuk, hogy nincsen Word számítógépes rendszer nélkül, amely adatai kódolását és ezáltal azok megjelenítését elvégezné. A webbrowserek adatforrása az internetre kötött szervereken tárolt adatok összessége, míg a speciális browser esetén egy konkrét szerverállomáson tárolt adatoknak az összessége. Algoritmusaik pedig azt a célt szolgálják, hogy az adatokból grafikusán és auditíven (vagy bármely más csatornán) érzékelhető jeleket hozzanak létre.

24 Ehhez érdemes arra gondolnunk, hogyan jelenik meg számunkra a Youtube médiuma a számítógépünkön, és hogyan (például) az okostévé. Ha bárki megnézi és összehasonlítja ezt a két felületet, azt tapasztalja, hogy míg az egyik felület sokkal alkalmasabb a médium adatainak megjelenítésére, a másik jóval kevésbé. Jelenleg az okostévé Youtube-alkalmazást azért sokkal nehezebb használni, mert maga az eszköz (a televíziókészülék a maga tévézésre optimalizált távkapcsolójával) túl erőteljes mértékben különbözik attól, amire a Youtube-ot optimalizálták.

25 Ha „kicsi”, „szűk” az ablak, vagy nincs is ablak bizonyos tartalmakra, akkor nehezebb vagy lehetetlen a „bepillantás”.

12. A médiumok kora

Tanulmányomban azt mutattam meg, hogy milyen közös elvi alapon lehet definiálni a jelenlegi és a korábban létrejött médiumokat, és ennek keretében rámutattam arra, hogy sem az internetet, sem a WWW-t nem tekinthetjük médiumnak. Minden médium ugyanis egy adatbázishoz, adatállományhoz köthető, algoritmus-alapú kódolási rendszer, amely kritériumnak az előbbi kettő nem felel meg. Ugyanakkor korunkat éppen az internet révén létrejövő médiumok miatt érdemes *a médiumok korának* neveznünk. Bár már a számítógépes programok létrejöttének forradalmában is nagyon sok új, addig nem értelmezett médium jött létre, manapság az internet révén percről percre megszámlálhatatlan mennyiségű és funkciójú médium születik.

Irodalom

- Arens, William F. (2006): *Contemporary advertising*. Boston: McGraw Hill Irwin.
- Barbier, Frédéric & Catherine Bertho Lavenir (2004): *A média története*. Budapest: Osiris Kiadó.
- Bolter, Jay David & Richard Grusin (1999): *Remediation: Understanding New Media*. Cambridge, MA: The MIT Press, <https://doi.org/10.1108/ccij.1999.4.4.208.1>
- Bolter, Jay David & Richard Grusin (2011): A remedializáció hálózatai. (Fordította Babarczi Katica.) *Apertura*, tavasz.
- Bush, Victoria D. & Faye W. Gilbert (2002): The Web as a Medium: An Exploratory Comparison of Internet Users versus Newspaper Readers. *Journal of Marketing Theory and Practice*, vol. 10, no. 1, pp. 1–10, <https://doi.org/10.1080/10696679.2002.11501905>
- Campbell, Richard, Christopher R. Martin & Bettina Fabos (2012): *Media & Culture: An Introduction to Mass Communication*. Boston: Bedford/St. Martins.
- December, John (1996): Units of Analysis for Internet Communication. *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 1, no. 4, <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1996.tb00173.x>
- Fiske, John (1990): *Introduction to Communication Studies*. London: Routledge, <https://doi.org/10.4324/9780203134313>
- Gitelman, Lisa (2006): *Always Already New: Media, History, and the Data of Culture*. Cambridge, Massachusetts & London, England: The MIT Press, <https://doi.org/10.7551/mitpress/1208.001.0001>
- Hanson, Ralph E. (2019): *Mass Communication: Living in a Media World*. Los Angeles: Sage.
- Hartson, Rex & Pardha Pyla (2018): *UX Book*. London: Elsevier Books, <https://doi.org/10.1016/C2013-0-19285-9>
- Kraidy, Marwan M. (2009): The Internet As Mass Communication Medium. In: Rashmi Lutra (ed.): *Journalism and Mass Communication*, vol. II. Oxford: EOLSS Publisher/UNESCO.
- Manovich, Lev (2004): Posztmodern esztétika. Krízisben a média. (Fordította: Kisspál Szabolcs.), <https://exindex.hu/nem-tema/posztmedia-esztetika/>.
- Manovich, Lev (2001): Post-media Aesthetics – Media in Crisis, http://manovich.net/content/04-projects/032-post-media-aesthetics/29_article_2001.pdf.
- Manovich, Lev (2013): *Software Takes Command*. New York: Bloomsbury Academic, <https://doi.org/10.5040/9781472544988>
- McLuhan, Marshall (1964): *Understanding Media: The Extension of Man*. New York: McGraw-Hill.
- McMullan, John R. (2015) *An adaptation of medium theory analysis: YouTube as a digital moving image medium*. PhD thesis. Murdoch University.
- McMullan, John (2020): A new understanding of 'New Media': Online platforms as digital mediums. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, volume 26, no. 2, pp. 287–301. <https://doi.org/10.1177/1354856517738159>

Ohiagu, Obiageli P. (2011): The Internet: The Medium of the Mass Media. *Kiabara Journal of Humanities*, vol. 16, no. 2, pp. 225–232.

Ryan, Marie-Laure (2004): Introduction. In: Marie-Laure Ryan: *Narrative Across Media: The Languages of Storytelling*, pp. 1–40. Lincoln: University of Nebraska Press, <https://doi.org/10.1177/0963947006068660>

UKEssays (2018): Differences between Internet and World Wide Web, <https://www.ukessays.com/essays/internet/differences-internet-world-wide-web-1648.php>.

Gayer Zoltán a Budapesti Metropolitan Egyetem docense, lapunk szerkesztője. Tanulmányait az ELTE szociológia szakán végezte 1997-ben, szociológia PhD-fokozatát a Corvinus és az ELTE közös doktori képzésén szerezte 2007-ben. Fő kutatási területei az internet, a közösségi média és a hálózatok. Tevékenységi területe az utóbbi években a környezetvédelem és a globális felmelegedés témakörével bővült.