

Queen Mary University of London, School of Law
Jogi Tanulmányok Jogi tanulmányok 219/2016.
sz. kutatási dokumentum

Szerződéskötés a "tárgyak internetére": A fészekbe tekintve

Guido Noto La Diega

Ian Walden

Szerződéskötés a "tárgyak internetére": A fészekbe tekintve

Guido Noto La Diega és Ian Walden

1. Bevezetés

A "tárgyak internetének" ("Internet of Things", IoT) világa csak az információs és kommunikációs technológiák ("IKT-k") legújabb fejleményeinek egyik megnyilvánulása, amely szorosan kapcsolódik a többihez, többek között a "felhőalapú számítástechnikához" és a "nagy adatmennyiséghez". A mi céljainkra az IoT-ben a "dolog" "minden olyan fizikai egység, amely képes kapcsolódni, és közvetlenül kapcsolódik a fizikai világhoz, mint például a beágyazott eszközök, érzékelők és működtetők".¹ Ez ellentétben áll más meghatározásokkal, amelyek a fizikai dolgok mellett a virtuális dolgokra is kiterjednek, és a felhasználót is magukban foglalhatják.²

Az IoT-szerződések vizsgálatához különböző kutatási szempontokat lehet elfogadni. Elkezdhetnénk a kialakulóban lévő IoT-piacon használt szerződések empirikus felmérését,³ elméleti tanulmányt készíthetnénk a tárgyak internetével kapcsolatos szerződési jogi kérdésekről, vagy esettanulmányra összpontosíthatnánk, amely a tárgyak internetének összetettségét egy konkrét termék szemszögéből vizsgálja. Ez a tanulmány az utóbbi megközelítést alkalmazza. Az esettanulmány a Nest csatlakoztatott termosztát, a Nest Labs üzletág része, amelyet februárban a Google 2014,2 milliárd dollárért vásárolt meg.⁴ A Nest fő IoT-termékei a termosztát és a füstérzékelő, bár nemrég egy kamerát is piacra dobott.⁵ Az IoT-környezet jellegéből adódóan ezeket a termékeket elkerülhetetlenül úgy tervezték, hogy összekapcsolódjanak a Nest ökoszisztéma (vagy "Works with Nest") néven ismert, egyre növekvő számú más IoT-termékkel, amelyek közé autók, mosógépek, világítótestek, zárok és kommunikációs eszközök tartoznak.⁶

Ebben a tanulmányban a Nest Labs⁷ "törvényes ügyeire" összpontosítunk, hogy a tárgyak internetének összetettségére vonatkozó esettanulmányt nyújtsunk.⁸ A "jogi dokumentumok" alatt az IoT-eszköz vásárlói számára releváns jogi dokumentumok összességét értjük. Az egyes dokumentumok jogi jellege eltérő, és a dokumentumkészlet szerződéses dokumentumokat, engedélyeket, értesítéseket, nyilatkozatokat és jelentéseket tartalmaz. Bár elismerjük ezt a sokféleséget, e dokumentumban ezeket együttesen "jogi dokumentumoknak" nevezzük, és elsősorban a szerződéses szempontokra összpontosítunk.⁹ Miután kitértünk néhány általános szerződési jogi kérdésre a tárgyak internetének ellátási láncával kapcsolatban,

* A szerzők hálásak a Microsoft Cloud Computing Research Centre (MCCRC) tagjainak és másoknak értékes észrevételeikért, valamint a Microsoftnak a nagylelkű pénzügyi támogatásért. A nézetek azonban kizárólag a szerzők álláspontját tükrözik.

¹ MCCRC meghatározás. Lásd még Singh, J. et al., "Twenty Security Considerations for Cloud-Supported Internet of Things" (Húsz biztonsági megfontolás a felhőalapú tárgyak internetéhez). *IEEE Internet of Things Journal*, PP(99), pp. 1-15, 2015.

² Lásd az ITU-T Y.2060-as ajánlását, *A tárgyak internetének áttekintése* (06/2012), 3.2.3. pont, amely a virtuális dolgokat is tartalmazza, valamint az ISO/IEC JTC 1, *Internet of Things (IoT) című dokumentumot. Preliminary Report 2014*, 2015, amelyből 4.1. kiderül, hogy a meghatározás a személyeket is magában foglalja.

³ Lásd Bradshaw, Millard és Walden "Contracts for clouds: comparison and analysis of the Terms and Conditions of cloud computing services" *International Journal of Law and Information Technology* (2011) 19 (3).

⁴ <https://investor.google.com/releases/2014/0113.html> (Az ebben a tanulmányban idézett összes

URL-címhez 2015.12.8-án jutottak hozzá). A Google azóta az Alphabet Inc. leányvállalata lett.

⁵ [Lásd https://nest.com/uk/camera/meet-nest-cam/](https://nest.com/uk/camera/meet-nest-cam/)

⁶ Például Mercedes, Kēvo, hue, ooma és Whirlpool. Lásd <https://nest.com/uk/works-with-nest/>.

⁷ Más néven "Nest" vagy "a vállalat".

⁸ Az elemzett fő záradékok tekintetében számos analógiát találtunk a Nesttől eltérő vállalkozások IoT-szerződéseivel, ami megerősítheti a választott felhasználási eset érvényességét.

⁹ A szerződésen kívüli dokumentáció egy része, pl. a szellemi tulajdonjogok licenciái és az adatvédelmi irányelvek beépülnek a szerződésbe.

megvizsgáljuk az ezekben a jogszabályokban szereplő jogokat és kötelezettségeket, és megvitatjuk, hogy ezek együttesen milyen mértékben alkotnak koherens és érthető magánjogi keretet. Ezt követően megvizsgáljuk, hogy egyes törvényi rendszerek milyen mértékben kezelhetik a tárgyi jogi szerződéseket két jellegzetes szerződéses aggály kezelése szempontjából: a felelősség hozzárendelése és a tisztességtelen feltételek. Ami az előbbit illeti, a tárgyak internete termékek és ökoszisztémáik elkerülhetetlenül összetett volta miatt a fogyasztók számára egyértelműbb felelősségi szabályok elfogadására lehet szükség, amelyeket a termékfelelősségi rendszerek képviselnek. Az utóbbi esetében a méltányossági megfontolások nem csupán a nem megfelelő kötelezettségek egyoldalú előírása miatt merülhetnek fel (tartalmi kérdések), hanem a sokféle jogszabálynak a sokasága és egymásra épülése miatt is (formai kérdések). Mind a termékfelelősséget, mind a tisztességtelen feltételeket uniós szinten szabályozzák, és ez lesz a vizsgált joghatósági perspektíva.

2. IoT és szerződési jog

Nem meglepő, hogy a tárgyak internetére vonatkozó szerződésekre érvényes megfontolások közül sok ugyanúgy alkalmazható az IKT-szerződések többségére is. Az ilyen szerződések legalább négy okból kifolyólag nehezen értelmezhetők. Először is, gyakran jellemző rájuk a technológiai kifejezések sokaságát tartalmazó átláthatatlan megfogalmazás. Másodszor, gyakran a technológiai fejlődés korábbi állapotát szem előtt tartva íródtak, és így nem teljesen alkalmasak az új technológiára. Harmadszor, nem ritka, hogy egy szerződés európai változata szó szerint átveszi az eredeti amerikai forrás szerződéses szövegét. Végül a piac többretegű szerkezete miatt kihívást jelenthet az összes alkalmazandó szerződés azonosítása és értelmezése.

A két utolsó pontról a Nest felhasználási esetének elemzésekor még többet fogunk mondani; elég azonban megjegyezni, hogy a tárgyak internetére vonatkozó szerződéseket a jelek szerint ritkán készítik az uniós jogot szem előtt tartva. Ráadásul a piac többretegű szerkezete, amelyet a felhőalapú számítástechnikai szerződések esetében is láthattunk, nemcsak a fogyasztók, hanem a vállalati ügyfelek számára is nehezen érthetővé teheti a szerződéseket, mivel nem ismerik az összes érintett szereplőt.

Ezekben a szerződésláncokban (amelyek nem mindig kifejezetten kapcsolódnak egymáshoz) gyakran lehetetlen tiszta képet alkotni a vonatkozó jogszabályokról, nemcsak azért, mert nehéz megtalálni őket (nemhogy elolvasni), hanem azért is, mert azt állítják, hogy csak egy termék egy részére vonatkoznak, miközben valójában az egész termékre vonatkoznak, vagy pedig azt állítják, hogy egyetlen termékre vonatkoznak, miközben a dolgok egészét érintik.¹⁰

Az IoT-szerződések két értelemben is függőségeket generálnak. Egyrészt az IoT-szereplők konstellációjában az ellátási láncon belül a piaci erő helyzete jelentősen eltér a különböző szereplők között; a kiskereskedőtől kezdve a szoftverfejlesztők, az alkatrészgyártók vagy a felhőszolgáltatók valamelyikén át. Másrészt a végfelhasználók abban az értelemben függenek, hogy olyan szerződésbe vannak belekötve, ahol nincs lehetőség a testreszabásra (sem a szerződés elfogadásakor, sem később, amikor a termék vagy a kapcsolódó szolgáltatás további használatával "elfogadnak" minden szerződésmódosítást), és ahol az interoperabilitás és a hordozhatóság nagyon korlátozott.

Egy másik szerződéses kérdés részben nagyon hagyományos jellegű. Leegyszerűsítve úgy lehetne rá utalni, hogy "dolgok, amelyek dolgokat adnak el".¹¹ Bizonyos mértékig a jelenség nem az, hogy

¹⁰ Hon, W.K., Millard, C. és J. Singh, "Twenty legal considerations for the Clouds of Things", MCCRC vitairat

(2015. október 1-jei tervezet), 7, a "Clouds of Things" fogalmát úgy határozza meg, mint "olyan ökoszisztémák, amelyekben a dolgok és a felhők között kommunikáció zajlik, beleértve a felhő által közvetített M2M kommunikációt".

¹¹ Hon-Millard-Singh, é. n. a 10,p. 13.

különbözik az italokat és rágsálnivalókat forgalmazó automatától.¹² A különbségek azonban abban a tényben rejlenek, hogy a tárgyak internete az életünk minden területére kiterjed; a dolgok önállósága és döntéshozatali képessége minőségileg más jellegű, és a dolgok önmagukat is el tudják adni, mivel proaktívan keresik a kereskedelmi lehetőségeket, ahelyett, hogy a fogyasztói érdeklődés passzív befogadói lennének.

1990-ben Ray Kurzweil azt állította, hogy a gépi intelligencia az emberi agy intelligenciájával lesz azonos,¹³ míg egy évvel később Mark Weiser azt nyilatkozta, hogy a számítástechnika mindenütt jelen lesz, és hogy "a legmélyebb technológiák azok, amelyek eltűnnek".¹⁴ Ezek a gondolatok adják a tárgyak internetének háttérét.¹⁵ Modern kereskedelmi környezetünkben a jogászok a szerződés egyfajta dehumanizálódását figyelték meg (és néha elő is idézték), kevés lehetőség van a hiteles tárgyalásra vagy testreszabásra, és mindent a ragaszkodás filozófiája alakít ki: vagy elfogadod, vagy elhagyod.¹⁶ Ha a "beépített adatvédelem" elfogadása megtanított minket valamire, akkor az az, hogy a jogérvényesítés új határa a technológia. Elképzelhető a "hozzájárulás a tervezés által"¹⁷ vagy a "tudatosság a tervezés által" is, ahol például letiltható lenne az a funkció, amely lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy megerősítse, hogy "elolvastam" az alkalmazandó feltételeket, ha nem tudta volna elolvasni azokat, pl. egy algoritmus mérheti az oldalon töltött időt és a szöveg görgetését. Ami a tudatosságot illeti, megvalósíthatónak kell lennie egy olyan alkalmazásnak, amely összehasonlítja a szabványos feltételeket, és figyelmezteti a felhasználót a szerződésben szereplő különös feltételekre.

Ha már az önmagukat eladható dolgokról beszélünk, szerződésjogi szempontból nem látunk rendszerszintű veszélyt, de a "Brad" jut eszembe. Brad egy kenyérpirító és egy dizájn-kísérlet, amelyet a 2014-es Interaction Awards-on a "Best in Show" díjjal tüntettek ki. Brad más kenyérpirítók szociális hálózatával kommunikál, és azt szeretné, ha úgy használnák, mint a többiek: ha valaki kevésbé használja, vagy nem is használja, Brad megpróbálja felhívni magára a házigazda figyelmét, míg végül megfelelőbb házigazdát keres magának.¹⁸ A fogyasztói társadalom és a tranzakció tényleges emberi szükségletektől való emancipálódásának korában talán nem is olyan veszélyes ötlet, hogy az úgynevezett "okos"¹⁹ dolgok önmagukat adják el. Hagyományos felfogásunk a tulajdonról statikus, míg az IoT-eszköz az idő múlásával folyamatosan fejlődhet (akár automatikusan fel- vagy leminősül), és most már önálló életet él, és végül úgy dönthet, hogy nem akar többé az ember tulajdona lenni!

¹² Nem csak a Carnegie Mellonban található kólás automatára gondolunk, amely állítólag az első IoT-eszköz volt. Lásd M.U. Farooq et al., *A Review on Internet of Things (IoT)*, in *International Journal of Computer Applications*, 2015, 1113., 1.

¹³ R. Kurzweil, *Az intelligens gépek kora*, MIT Press, Cambridge, 1990.

¹⁴ M. Weiser, *The Computer for the 21st Century*, American Ubicomp Paper after Sci Am Editing, 1991, <https://www.ics.uci.edu/~corps/phaseii/Weiser-Computer21stCentury-SciAm.pdf>

¹⁵ Egy példa egy majdnem autonóm dologra, amely dolgokat vásárolt, a Random Darknet Shopper, egy robot, amely a művészet kedvéért véletlenszerűen vásárolt hamisított ruhákat (nevezetesen egy "Diesel" farmert és egy "Louis Vuitton" kiegészítőt), egy rejtett kamerával ellátott baseball sapkát, egy rejtékdobozt, egy Nike edzőcipőt, egy csalólevelet, kétszáz Chesterfield cigarettát, egy tűzoltóság által kiadott főkulcskészletet és tíz ecstasy tablettát (<http://www.theguardian.com/technology/2014/dec/05/software-bot-darknet-shopping-spreerandomshopper>). ¹⁶ Lásd Mik, E., "The unimportance of being 'electronic' or popular misconceptions about 'internet contracting'", 19 *Int'l J.L. & Info. Tech.* 324

¹⁷ Lásd D.D. Clark et al., *Tussle in Cyberspace: Defining Tomorrow's Internet*, IEEE/ACM Transactions on Networking, June 2005, 13, III, 473, ahol megjegyzik, hogy "az emberek törvényei és a bürokraták úgynevezett szeszélyei részei a társadalom szövetének, akár tetszik, akár nem. Ezek a csetepaté egyik építőkövei, és ekként kell elfogadni őket. Nekünk, műszaki tervezőknek nem szabad megpróbálnunk tagadni a tussle valóságát, hanem fel kell ismernünk, hogy hatalmunkban áll alakítani azt".

¹⁸ További információért tekintse meg a <https://vimeo.com/41363473> videót, vagy látogasson el Brad tervezőjének, Simone Rebaudengo <http://www.simonerebaudengo.com/#/addictedproducts/> weboldalára.

¹⁹ Bár az "intelligens" és "intelligens" jelzőket az IoT-alkalmazásokkal kapcsolatban használjuk, a közhasználatot tükrözve, úgy véljük, hogy ez nemkívánatos antropomorfikus konnotációkat hordoz; míg a nem túl távoli jövőben, ha minden intelligens lesz, akkor semmi sem lesz az.

Amikor e dokumentumban magánrendelkezésről beszélünk, nem a megállapodások egyszerű betartására gondolunk, és nem is a szerződésekkel való visszaélésre, hogy a törvényt kijátszhatjuk.²⁰ Arra gondolunk, hogy a technológiai fejlődéshez képest mindig lemaradó, szabályozási hiányosságokat eredményező jogszabályi keretre adott válasz egyik formája a szerződések alkalmazása.²¹ Következésképpen a szerződések vizsgálata elkerülhetetlen követelmény azok számára, akik számot akarnak adni arról, hogyan működik a jog a tárgyak internetének területén.

Végül érdemes megemlíteni a jogi paternalizmus jelenségét. Mint köztudott, az európai jogalkotó és következőképpen a tagállamok jogalkotói a fogyasztói jogot azon a feltételezésen alapulva alakították ki, hogy a fogyasztó strukturálisan a gyengébb fél, aki nem képes a szerződés teljes megértésére, és nincs reális esélye arra, hogy képes legyen a szerződési feltételekről tárgyalni. Az alkupozíció e feltételezett aszimmetriája olyan törvényeket és rendeleteket eredményezett, amelyek aláássák a szerződési szabadságot, és a fogyasztó számára kedvező szerződéses jogorvoslatokhoz vezetnek, olyannyira, hogy a vonatkozó politikai döntést paternalizmusnak lehet nevezni.²² Azon kevés tudósok egyike, akik a tárgyak interneteivel kötött szerződésekkel foglalkoztak, erre a szempontra összpontosított, azzal érvelve, hogy "a kiterjesztett valóság megkérdőjelezi a fogyasztói szerződésekkel szembeni bizalmatlanság vezető indoklásait - és ezáltal megerősíti a szerződési szabadság hagyományos értelmezését, amely a szerződések írott formában történő érvényesítését jelenti".²³ A mögöttes ok az lenne, hogy az IoT-nek köszönhetően a fogyasztók mindenütt és valós időben hozzáférnek a körülöttük lévő helyekről, árukról, emberekről, cégekről és szerződésekről szóló információkhoz; ezért megalapozott és tudatos döntéseket hozhatnak egyenrangú szinten. E tanulmány szerzői nem gondolják, hogy eljött az idő a fogyasztói szerződések paternalista megközelítésének megdöntésére. Még akkor is, ha a fogyasztók rendelkezésére álló eszközök lehetővé teszik számukra, hogy jobban megértsék a valóságot; ez a valóság a tárgyak internete révén sokkal összetettebbé vált.

3. Az IoT ellátási lánc.

Már megvilágítottuk az IoT-ökoszisztéma többrétegű felépítését és néhány következményét. Az IoT-ellátási lánc valamennyi szereplőjének teljes körű bemutatása meghaladja e kutatás kereteit. A tárgyak internetének közös meghatározásának nehézségeinek egyik oka az, hogy a tárgyak internetje heterogén területek sokaságát foglalja magába, amelyek legnagyobb közös tényezőjét nem sikerült megtalálni. Beszélhetünk az egészségügyi ágazat szereplőiről, vagy a közlekedési ágazat, az energia vagy a gyártás szereplőiről stb. Itt a Nest termék ökoszisztémáját vizsgáljuk meg felhasználási esetként, ami segít leszűkíteni a releváns ellátási láncot az intelligens otthonok (más néven "domotika") környezetére. Elemzésünk egyszerűsítése érdekében különbséget teszünk az eszköz hardver-, szoftver- és szolgáltatási komponensei között; bár, mint látni fogjuk, ezek a megkülönböztetések nem feltétlenül fenntarthatóak vagy kívánatosak a vásárló szempontjából.

²⁰ A "magánrendelés" lehetséges jelentéseit lásd D. Castle (szerk.), *The Role of Intellectual Property Rights in Biotechnology Innovation*, Edward Elgar, Cheltenham, 2009, 312, különösen a 42-44. jegyzeteket.

²¹ Ezt a jelenséget G. Noto La Diega "jogi hiszterézisként" írja le, *In light of the ends. Copyright hysteresis and private copy exception*, in Quaderni di Diritto Mercato Tecnologia, 2015(II).

²² Hasonló hatás figyelhető meg az Egyesült Államokban is, például a lelkiismeretlenség doktrínája. Lásd J. E. Murray, *Unconscionability*, 31 U. Pitt. L. Rev. 1 (1969-1970) és H.J. Stedronsky, *Unconscionability and Standardized Contracts*, N.Y.U. Rev. L. & Soc. Change 65 (1975).

²³ S.R. Peppet, *Szerződési szabadság a kiterjesztett valóságban*: (2011. augusztus 29.). *UCLA Law Review*,

2012; U of Colorado Law Legal Studies Research Paper No. 11-14. Elérhető az SSRN-en:
<http://ssrn.com/abstract=1919013>.

A szolgáltatási feltételeiben ("ToS") a Nest tájékoztat arról, hogy "harmadik fél szolgáltatókat használ a szolgáltatások egyes aspektusainak lehetővé tételéhez", de csak egy indikatív listát ad meg, amely tartalmazza az Amazon Web Services ("AWS") szolgáltatást az adattároláshoz, szinkronizáláshoz és kommunikációhoz, valamint a mobil operációs rendszerek gyártóin és a mobilszolgáltatókon keresztül a mobil eszközök értesítéseit".²⁴ Az egyéb szolgáltatók, például a Rackspace redundanciához történő igénybevételének említése elszórtan²⁵ található az egyéb jogi dokumentumok között, bár nem lehet felmérni, hogy az összes ilyen alvállalkozót felsorolják-e. Ezek a "harmadik fél szolgáltatók" szintén hozzáadódnak azokhoz a jogcímekekhez, amelyeket egy átfogó felülvizsgálat esetén felül kellene vizsgálni.²⁶ Az alvállalkozók átláthatóságának szükségessége jogi és biztonsági szempontból egyaránt kérdéseket vet fel. Szerződéses szempontból az ügyfél nem tudja azonosítani azokat a feleket, akiktől a szolgáltatás függ, és akik ezért potenciálisan felelősek lehetnek veszteség esetén; míg adatvédelmi szempontból az adatfeldolgozók és az alfeldolgozók ismerete előfeltételnek tekinthető az adatkezelő számára, hogy biztosítsa a kötelezettségeinek való megfelelést.²⁷ A biztonság szempontjából az átláthatóság hiánya a bizalmat a jóhiszeműségre és a tudatlanságra való hagyatkozással helyettesítené.²⁸

Az ellátási lánc összetettségének megértéséhez hasznos elolvasni a Nest Developer ToS-t,²⁹ amely figyelmezteti a fejlesztőt, hogy "a Nest API és más Nest Developer anyagok lehetővé tehetik Önnek [a fejlesztőnek] a Nest eszközök és szoftverek vezérlését, illetve bizonyos információkhoz való hozzáférést, ami hatással lehet a Nest ügyfeleinek és a Nest termékek és szolgáltatások végfelhasználóinak biztonságára" (kiemelés hozzáadva).³⁰ Az ügyfelek nem számíthatnak arra, hogy a Nest termékeik harmadik fél alkalmazásaihoz és eszközeihez való csatlakoztatása lehetővé teszi harmadik felek számára, hogy saját terméküket irányítsák, és befolyásolják biztonságukat, ezért kritikus fontosságú, hogy ez az információ a harmadik fél ToS-ében és adatvédelmi szabályzatában is egyértelműen szerepeljen.

Mivel az emberek állnak minden IoT-modell középpontjában, ellentétben a hagyományos gép-gép ("M2M") területtel, érdemes velük kezdeni az IoT ellátási lánc leírásakor, még akkor is, ha a végfelhasználó általában nem rendelkezik jelentős hatalommal az értékláncban,³¹ mindenekelőtt az alábbiak miatt.

²⁴ SZMSZ (2015.6.17-i változat), 5. b) pont.

²⁵ Lásd <https://nest.com/uk/security/>

Míg a Nest biztonsági politikája hivatkozik a Nest adatvédelmi nyilatkozatára, ez utóbbi egyszerűen csak azt ígéri, hogy "a legjobb biztonsági eszközöket" használja, további részletezés nélkül.

²⁶ Pl. <http://www.rackspace.co.uk/legal>.

²⁷ Lásd a 29. cikk alapján létrehozott munkacsoport 1/2010. sz. véleményét "Az adatkezelő és az adatfeldolgozó fogalmáról" (WP 169), III.2. pont, a "több adatfeldolgozóról" (lásd még az 5/2012. sz. véleményt "A felhőalapú számítástechnikáról", WP 196). Az Európai Bizottság által létrehozott Cloud Industry Select Group által készített "Data Protection Code of Conduct for Cloud Service Providers" (Adatvédelmi magatartási kódex a felhőszolgáltatók számára) című tervezet (lásd továbbá: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/cloud-select-industry-group-code-conduct>) előírja a szolgáltatók számára, hogy "naprakész listát kell vezetniük a szolgáltatási szerződés keretében személyes adatok feldolgozásában részt vevő alvállalkozókról". (5.4. pont). Ugyanakkor vegye figyelembe a 29. cikk szerinti munkacsoport 2/2015. sz. véleményét "a felhőalapú számítástechnika C-SIG magatartási kódexéről" (WP232), amelyet szeptember 22-én fogadtak el. 2015.

²⁸ Talán figyelemre méltó, hogy a Nest jogi dokumentációjának legutóbbi frissítését követően a "felhőre" vonatkozó legtöbb utalást törölték. A biztonsági irányelvek és a weboldal adatvédelmi irányelvei még mindig említik a felhőt, de az adatvédelmi nyilatkozat, a használati feltételek, az ÁSZF és az EULA hallgat erről a kérdésről. A harmadik fél felhőszolgáltatók szerepét megerősítik a Nest Aware-ről szóló, csak a Nest blogjában (<https://nest.com/support/article/WhatdoIgetwithNestAwareforNestCam>) elérhető információk, amelyek megjegyzik, hogy a pontosabb mozgás- és hangjelzések és mozgásérzékelési funkciók (pl. arcfelismerés és mélységérzékelés) küldésére irányuló fejlett algoritmusok nagy számítási teljesítményt igényelnek, "sokkal többet, mint amennyit a Nest Cam önmagában képes nyújtani. Ezért nagy teljesítményű felhőszervereket kell használnunk ahhoz, hogy ezt a legmodernebb érzékelést nyújthassuk".

²⁹ A fejlesztői felhasználási feltételek a <https://developer.nest.com/documentation/cloud/tos> oldalon érhetők

el (utolsó frissítés 201514.1.).

³⁰ Ibid., IX. fejezet, felelősség.

³¹ Carré és Strauss, *Roadmap for the Emerging "Internet of Things"*, szerkesztette M. Fell, 2014 (elérhető a következő címen: http://sweden.nlembassy.org/binaries/content/assets/postenweb/z/zweden/netherlands-embassy-in-stockholm/iot_roadmap_final_draft_0309145.pdf).

mivel általában csökkentett ellenőrzésük van az adatáramlás felett.³² Egy intelligens termosztát esetében a központi személy egyértelműen a végfelhasználó, aki a fő adatalany (és néha az adatkezelő is). Két további, jogi következményekkel járó megkülönböztetést kell azonban tenni. Először is, a végfelhasználó lehet a szerződő ügyfél vagy egy harmadik fél, például egy családtag. Másodsor, maga az eszköz lehet az ügyfél tulajdonában, vagy a szállító által az ügyfélnek lízingelt (vagy bérelt vagy lízingelt helyiségek részeként biztosított). Tulajdonlás esetén az eszköz és a kapcsolódó szolgáltatások közötti különbségtétel kritikussá válik, mivel a Nest ToS kimondja, hogy ha az eszköz tulajdonosa nem ért egyet a feltételekkel, "akkor le kell választania termékét a fiókjáról [...] és be kell szüntetnie a szolgáltatásokhoz való hozzáférést vagy azok használatát".³³ Ez felveti a "lekapcsolt IoT-eszköz" státuszával kapcsolatos kérdést. Ha az ügyfél nem tulajdonosa az eszköznek, hanem csak lízingeli azt, akkor a kérdés viszonylag egyszerű, mivel a szerződés egyszerűen előírhatja, hogy az ügyfélnek vissza kell szolgáltatnia az eszközt a szolgáltatónak. Ha azonban az eszköz tulajdonjoga a vevőre száll át, mint a Nest esetében,³⁴ akkor a kérdések bonyolultabbak lehetnek. Az Egyesült Királyság szerződési joga szerint a törvény a szerződésbe beleírja azt a kikötést, hogy az áruk vásárlói "nyugodt birtoklásban részesülnek",³⁵ amely kikötés potenciálisan sérülne, ha a Nest készüléket leválasztva az elveszítené funkcióinak nagy részét.³⁶ Ezen túlmenően szabályozási szempontból egy olyan szerződéses szabály, amely korlátozza vagy megtiltja egy IoT-eszköz használatát vagy visszakapcsolását, a versenyszabályokba ütközhet. A műsorszolgáltatási ágazatban például a televíziós set-top-boxok hozzáférés-ellenőrzési rendszerei tekintetében *előzetes* beavatkozás létezik, hogy biztosítsák bizonyos közérdekű célok elérését, különösen a versenytársak hozzáférését és a felhasználók hozzáférését bizonyos tartalomszolgáltatásokhoz.³⁷ Elképzelhető, hogy a mindennapi életünk szerves részének tekintett egyes tárgyak internete termékek esetében a tárgyak internete lekapcsolása esetén bizonyos közérdekek védelme érdekében szabályozási beavatkozásra lehet szükség "kötelező szolgáltatási kötelezettség" formájában.

Bármely IoT-ellátási láncban számos olyan szereplő van, aki függ az intelligens hardvereszközöktől. Ami a "dolog" gyártóját illeti, a legtöbb IoT-termék összetett lesz, és a különböző gyártók felelősek a "dolgok dolgának" különböző aspektusaiért, például egy okostelefonért. Még ha csak egy dologról van is szó, a gyártási folyamat során sok különböző ember vesz részt, akik komponensekkel járulnak hozzá és segítik a gyártási folyamatot.

Sok nagyvállalathoz hasonlóan a Nest is kiépítette viszonteladói,³⁸ kiskereskedői, nagykereskedelmi forgalmazói³⁹ és telepítői hálózatát. A viszonteladóknak be kell lépniük a "Nest Pro" megállapodásba, amelynek feltételei nem nyilvánosak. Ami a telepítőket illeti, bár a Nest

³² A helyzet megváltozhat a személyes felhőben, ahol az emberek nagyobb kontrollt gyakorolhatnak adataik felett.

³³ ToS preambulum.

³⁴ Vagyis ÁSZF, 5. pont: "...Az Áruházból vásárolt termékek tulajdonjoga a vevőre száll át a Nest által a szállítmányozónak történő átadáskor..."

³⁵ Pl. az Egyesült Királyság, Sale of Goods Act s1979., 12(2)(b).

³⁶ Lásd *Rubicon Computer Systems Ltd. kontra United Paints Ltd* (2000) T2.C.L.R. Ofcom453.³⁷ nyilatkozat, *Review of Sky's Access Control Services Regulation*, 2015.3.17. ³⁸ Például a HVAC vagy a villamosenergia-ágazatban.

³⁹ Tudomásunk szerint a Nest egyetlen brit nagykereskedelmi forgalmazó partnere a WF Senate, amely az utóbbi anyavállalata, a Rexel és a Nest Labs között létrejött megállapodást követi (<http://www.voltimum.co.uk/articles/wf-senate-distribute-google-owned-nest-self-learning-domestic-energy-saving-and-safety>); a WF Senate szerződéses mocsaráról lásd:

http://www.wfsenate.co.uk/d/22/Terms_%26_Conditions%2C_Privacy_Policy_%26_Legal.html). Az Egyesült Államokban létezik például az eDist, egy New Jersey-i vállalat ([lásd](#) <http://security.edist.com/index.jsp?path=nest-disztributor>).

"a weboldalon listát vezet a termékek ajánlott telepítőiről",⁴⁰ kijelenti, hogy "nem felelős ezen telepítők magatartásáért vagy felelősségéért".

Nem meglepő, hogy a Nest, mint a készülékért, valamint a szolgáltatásokért és a szoftverért felelős központi szereplő, valójában a Nest Labs Inc. és különböző leányvállalatai, például a Nest Labs (Europe) Ltd. rövidítése. A szolgáltatások esetében az ellátási lánc még összetettebbé válik. A felhőszolgáltatókra (Amazon és Rackspace) már utaltunk, de ott vannak még a Google Analytics által nyújtott elemzési eszközök (amely "harmadik fél", annak ellenére, hogy ugyanahhoz a vállalatcsoporthoz tartozik), a CyberSource hitelkártyafeldolgozó szolgáltató,⁴¹ valamint a "harmadik fél hirdetési partnerei, például a Google Display Network és az AdRoll" (WPP) által nyújtott hirdetési szolgáltatások.⁴² Egy másik szolgáltatás a "Safety Rewards",⁴³ bár ez nem szerepel egyetlen jogi dokumentumban sem, amelyben a Nest vezető biztosítótársaságokkal áll partnerségben.⁴⁴ Hasonlóképpen a Nest "energiapartnerekkel" is együttműködik, az Egyesült Királyságban az npowerrel, amelynek szolgáltatásai gépi tanulási technológiákon alapulnak (ún. "Auto-Tune"), amelyekből sajátos felelősségi kérdések merülhetnek fel.⁴⁵ Bár az amerikai törvények megemlítik, az Egyesült Királyságban pedig nem, a Nest⁴⁷ energiapartnerével, amelyek adatokat osztanak meg a Nesttel, "Customer Agreements for Rush Hour"⁴⁶ és "Customer Agreements for Rebates" (ügyfélmegállapodások a rohanó órákról) vannak kötve, amelyek cserébe "may also

⁴⁰ Az értékesítési feltételek ("ÁSZF") a <https://nest.com/uk/legal/sales-terms/> weboldalon érhető el. Lásd még a Telepítési feltételeket, amelyek a <https://nest.com/uk/legal/installation/> címen érhető el.

⁴¹ A Cybersource, a Visa kaliforniai e-kereskedelmi hitelkártyás fizetési rendszereket kezelő leányvállalata, "a megrendelés leadásakor a megrendelés kiszállításáig összegyűjti és tárolja az Ön teljes fizetési kártyaadatát, még vendégfelhasználóként is. Ha Ön Nest-fiókot hoz létre, és úgy dönt, hogy a fizetési kártyaadatokat elmenti, a CyberSource tárolja a fizetési adatait". (Adatvédelmi irányelvek a Nest webhelyeihez). Mindig van lehetőség e-kereskedelmi platformok használatára, például az eBay-en keresztül is lehet terméket vásárolni, ezért szükséges lehet figyelembe venni a PayPal adatvédelmi szabályzatát és egyéb vonatkozó jogi előírásokat is.

⁴² A "például" kifejezés más, meg nem nevezett partnerekre és reklámszolgáltatásokat kínáló harmadik felekre utal.

⁴³ A Nest tájékoztatja a biztosítót, hogy a Nest Protect telepítve van és működik. Cserébe a biztosító akár 5%-ot is levon a biztosítási díjakból. A Nest azt ígéri, hogy "A biztosítója soha nem fogja megtudni, hogy a riasztó azért kapcsol-e be, mert megégette a popcornot." A biztosítónak tudnia kell, hogy az akkumulátorok fel vannak-e töltve, az érzékelők működnek-e, és a Wi-Fi kapcsolat jó-e. Máshol

(<https://nest.com/support/article/When-I-enroll-in-Safety-Rewards-milyen-adatokat-osztanak-meg-a-biztosítótársasággal>) azt találjuk, hogy a Nest havonta alapszintű, összesített információkat szolgáltat a Nest Protect-ről a biztosítótársaságnak, és hogy az összefoglaló "tartalmazza" a három információt (akkumulátor, érzékelő és kapcsolat), ami nem jelenti azt, hogy más információk nem tartoznak bele, mint például az irányítószám és a szobák neve, ahol a Nest Protect-ek vannak felszerelve. Bár a Nest azt ígéri, hogy nem osztja meg "az Ön otthonában bekövetkezett füst- vagy szén-monoxid riasztásokat", ha az elemek gyorsan lemerülnek, nem nehéz arra következtetni, hogy riasztás történt. Lehet úgy dönteni, hogy nem adunk engedélyt a Safety Rewards szolgáltatással kapcsolatban kért adatok megosztására, de ismétlem, "nem fogsz tudni részt venni a Safety Rewards szolgáltatásban". A szolgáltatás az amerikai weboldalon jelenik meg, de a weboldal adatvédelmi szabályzatának brit változata a partnerek között említi a biztosítótársaságokat.

⁴⁴ Az információ a <https://nest.com/insurance-partners/> oldalon érhető el. A fenti megjegyzésben foglaltak mellett nem világos például, hogy mi történik, ha a házam kigyullad, és a Nest elküldi a biztosítótársaságnak azt az információt, hogy riasztást kaptam, holott nem riasztott (a Nest nem garantálja a megosztott információk pontosságát).

⁴⁵ Lásd <https://nest.com/energy-partners/>. A kínált szolgáltatások a Rush Hour Rewards és a Seasonal Savings; a technológia az Auto-Tune. A gépi tanulással és mesterséges intelligenciával kapcsolatos főbb jogi kérdések közé tartozik a felelősség (pl. felelős-e egy dolog tulajdonosa az önállóan végzett tevékenységéért?) és a szerződések (köthet-e önállóan szerződést egy dolog?).

⁴⁶ A "Rush Hour ügyfélmegállapodások" a <https://nest.com/legal/customer-agreements-for-rush-hour-rewards/> oldalon érhető el.

⁴⁷ Lásd <https://nest.com/legal/customer-agreements-for-rebates/>. Jelenleg ezt a szolgáltatást csak az Xcel Energy nyújtja. A "Kedvezményeket" nem a Nest jogi szabályozása, hanem az "Xcel Energy Kedvezményfeltételei" szabályozzák, annak ellenére, hogy "A Nest ezt a Kedvezménybevéltási Eszközt a Nest szolgáltatási feltételeivel, adatvédelmi irányelveivel és a Nest weboldalán található egyéb irányelvekkel

összhangban nyújtja, és a Kedvezménybevéltási Eszköz használatára a Nest szolgáltatási feltételei, adatvédelmi irányelvei és egyéb irányelvei vonatkoznak.". Mindenesetre a biztosítási esettel ellentétben itt a Nest azt állítja, hogy "megosztja az Ön által a kérelemben megadott adatokat (többek között, de nem kizárólagosan az Ön nevét, e-mail címét, szolgáltatási címét, Xcel Energy számlaszámát, Nest Learning Thermostat sorozatszámát, a kérelem kitöltésének dátumát. Továbbá az Xcel

gyűjtse össze az energiaszolgáltatási és árképzési adatait az energiaszolgáltatójától.⁴⁸ Ezek az energiapartnerek nyilvánvalóan "segítenek támogatni az Auto-Tune végrehajtásához szükséges feldolgozási teljesítményt, amely hatalmas mennyiségű memóriát, tárolási és feldolgozási teljesítményt igényel, és mindezt a felhőben tartják fenn".⁴⁹

Az ellátási lánc teljes képének kiegészítése érdekében meg kell említeni a weboldalfejlesztőt és a webmestert, az "alkalmazás" áruházat,⁵⁰ a beágyazott szoftverfejlesztő(ke)t, más szoftverszolgáltatókat, a dolgok közötti kommunikáció elősegítőit, a jogtulajdonosokat, az e-kereskedelmi platformokat⁵¹ és a hálózatüzemeltetőket is.

4. A Nest felhasználási esete.

A termosztát iránt⁵² érdeklődő fogyasztó nem számít jogi hegyre! Ha azonban egy brit vásárló átfogó képet szeretne kapni az ellátási lánc különböző szereplőinek jogairól, kötelezettségeiről és felelősségéről, akkor legalább a jogi13 tételket el kell olvasnia.⁵³ A legfontosabb dokumentumok a következők:

- A "Nest Labs, Inc. és leányvállalatai és kapcsolatos vállalkozásai (együttesen: "Nest")" Általános Szerződési Feltételek ("ÁSZF"), amelyek a webhelyekre, webes alkalmazásokra, mobilalkalmazásokra és "előfizetéses szolgáltatásokra" vonatkoznak;⁵⁴

Energy weboldalán az általános felhasználási feltételek könnyen elérhetők.

(http://www.xcelenergy.com/staticfiles/xcel/StaticFiles/CLI_1793261_10_FINAL_CLEAN_Xcel%20Energy_OAM_My%20Account_Terms%20and%20Conditions.pdf), de nem az "Xcel Energy's Rebate Terms & Conditions" (Xcel Energy kedvezményre vonatkozó feltételek).⁴⁸ Adatvédelmi nyilatkozat: "Az Ön hozzájárulásával a MyEnergy hozzáférhet az Ön közüzemi szolgáltatójától származó különböző típusú információkhoz. A MyEnergy például letöltheti, elemezheti és tárolhatja a közüzemi számlákról szóló kimutatásait."

⁴⁹ <https://nest.com/support/article/What-is-Auto-Tune>.

⁵⁰ A Nest alkalmazás elérhető az Apple iTunes és a Google Play rendszerében, valamint az interneten. Lásd: <https://nest.com/blog/2015/06/17/one-home-one-app/>

⁵¹ A Nest termékeket olyan e-kereskedelmi platformokon lehet megvásárolni, mint az eBay, az Amazon és az Alibaba. Az ÁSZF szerint az "Áruház" világszerte elérhető, de azt állítja, hogy ha Ön a Nest termékeit és szolgáltatásait "az Egyesült Királyságon, Írországon, Franciaországon, Belgiumon vagy Hollandián (egyenként "célország") kívül használja, akkor ezt saját kezdeményezésére teszi, és kizárólag Ön felelős az országában alkalmazandó helyi törvények betartásáért". Ön megérti és elfogadja, hogy az Áruház, a Termékeink és az Előfizetési Szolgáltatások nem a nem Célországban történő használatra készültek, és előfordulhat, hogy az Áruház, a Termékek és az Előfizetési Szolgáltatások egyes vagy valamennyi funkciója nem működik vagy nem megfelelő az ilyen országokban történő használatra. A törvény által megengedett mértékben a Nest nem vállal felelősséget vagy felelősséget a nem célországban a Store, a Termékek és az Előfizetési Szolgáltatások Ön által történő elérése vagy használata által okozott károkért vagy veszteségekért." Megkérdőjelezhető, hogy a Nest korlátozhatja-e felelősségét a "célországokban" értékesített termékekre, amikor elismerik, hogy termékeiket világszerte vásárolják: Lásd <https://nest.com/blog/2014/09/06/nest-is-coming-to-the-EU/>, ahol a vállalat elismeri, hogy termékeiket több mint országban telepítik.¹²⁰

⁵² A jelek szerint nincs külön szerződés a vállalkozások számára, de az ÁSZF szerint "Az áruház kizárólag magánfogyasztóknak történő kiskereskedelmi értékesítésre szolgál. Kérjük, lépjen kapcsolatba a euorders@nestlabs.com címen, ha nagykereskedelmi készleteket szeretne vásárolni". Feltehetően külön feltételeket használnak az ilyen vásárlásokra, de ezek nem nyilvánosak.

⁵³ Mivel a Google felvásárolta a Nestet, valószínűsíthető, hogy a Google jogi szabályozása végül hatással lesz a Nest jogi szabályozására.

⁵⁴ Nem teljesen világos, hogy mik ezek az előfizetési szolgáltatások, ami meglepő, mivel ezek bevonása a Nest legals legutóbbi frissítésének egyik oka. A ToS nem mond mást, mint hogy az előfizetési szolgáltatások közé tartoznak "a webes alkalmazások és a mobilalkalmazások segítségével elérhető szolgáltatások". Ezen túlmenően az Adatvédelmi nyilatkozat a ToS-ra hivatkozik a meghatározásért (amelyet nem ad meg), míg a ToS a díjak szabályozásáért az Általános Szerződési Feltételekre (vagy a Nest ÁSZF-je, vagy a szolgáltató

feltételei) hivatkozik ("Bizonyos szolgáltatások díj ellenében nyújthatók. Ön köteles az Ön által kiválasztott Szolgáltatásokkal kapcsolatban alkalmazandó valamennyi díjat az Értékesítési feltételeknek megfelelően megfizetni.").

- A végfelhasználói licen szerződés ("EULA") a "Nest Labs, Inc." vállalattal, beleértve a beágyazott szoftvert is;⁵⁵
- A "Nest Labs (Europe) Ltd." értékesítési feltételei ("ÁSZF"), amelyek a hardverre és a szolgáltatások bizonyos aspektusaira vonatkoznak;
- A korlátozott jótállás ("Jótállás"), a "Nest Labs (Europe) Ltd";
- A Nest termékek és szolgáltatások működésével kapcsolatos információkra vonatkozó adatvédelmi nyilatkozat ("Adatvédelmi nyilatkozat");⁵⁶
- a honlapokon keresztül gyűjtött adatokra vonatkozó adatvédelmi irányelvek ("WPP"), beleértve az online áruházat is;⁵⁷ és
- A biztonsági politika.⁵⁸

Fontos lehet még elolvasni a Nyílt forráskódnak való megfelelésről szóló közleményt,⁵⁹ a "Szellemi tulajdon és egyéb közlemények",⁶⁰ a közösségi fórum megállapodását,⁶¹ az átláthatósági jelentést,⁶² az EU nyilatkozatokat,⁶³ a telepítési⁶⁴ és a fejlesztői használati szabályzatot.

Ezekhez a dokumentumokhoz hozzáadhatók a partnerek, leányvállalatok stb. jogi dokumentumai, valamint az interoperábilis termékek (mind a "Works with Nest", mind az interoperábilis alkalmazások) szereplőinek jogi dokumentumai,⁶⁵ valamint néhány nem közzétett Nest-dokumentum, például a Nest Pro megállapodás és az előfizetéses szolgáltatások ingyenes kipróbálásának feltételei.⁶⁶

⁵⁵ Az EULA elérhető a <https://nest.com/uk/legal/eula/oldalon>.

⁵⁶ A Nest termékek és szolgáltatások adatvédelmi nyilatkozatát a <https://nest.com/uk/legal/privacy-statement-for-nest-products-and-services/> címen találja. A korábbi irányelvek a <https://nest.com/uk/legal/privacy-statement/archive/>, míg a régi Dropcam adatvédelmi irányelvek a <https://www.dropcam.com/privacy/dropcam> címen érhető el. Ha az adatvédelmi nyilatkozatot a Nest alkalmazásból érjük el, az amerikai változat jelenik meg.

⁵⁷ Ezeknek az adatvédelmi irányelveknek a hatálya nem egyértelmű. Míg az adatvédelmi nyilatkozat a Nest termékein keresztül gyűjtött információkra vonatkozik, amelyek közé tartoznak a webes alkalmazások, mobilalkalmazások és előfizetési szolgáltatások; a WPP előírja, hogy a Nest állandó sütiket használ annak érdekében, hogy megértse, "hogyan használja a weboldalunkat, *termékeinket és szolgáltatásainkat*, hogy diagnosztizálja és javítsa a technológiai problémákat, és egyéb módon javítsa a Webhelyünket, termékeinket és szolgáltatásainkat".

⁵⁸ A felhasználók által felfedezett sebezhetőségeket a "Google's Vulnerability Reward Program" vagy a security@nest.com címre kell jelenteni.

⁵⁹ A termosztát néhány nyílt 30forráskódú modulja a kapcsolódó megfelelési közleményekkel együtt szerepel; elérhető a <https://nest.com/uk/legal/compliance/oldalon>. Ezeket a közleményeket általában azoktól követelik meg, akik nyílt forráskódú modulokat kívánnak használni a modullicenck alapján.

⁶⁰ A <https://nest.com/uk/legal/ip-and-other-notices/weboldal> a szabadalmak, védjegyek, a védjegyhasználati szabályzat és a kéréstlen ötletek benyújtására vonatkozó szabályzat tekintetében.

⁶¹ A közösségi fórumról szóló megállapodás a <https://nest.com/uk/legal/community-forum-agreement/> oldalon érhető el. ⁶² Az átláthatósági jelentést a frissített változatával vezették be, és a bűnüldözési céllal beérkezett megkeresésekkel 17.6.2015 foglalkozik (<https://nest.com/uk/legal/transparency-report/>). Ez kimondja, hogy ha egy amerikai kormányzati szerv a Nestnek parancsot nyújt be egy olyan bűncselekmény kivizsgálására, amelyet szerintük a Nest termékei rögzítettek, a vállalat nem adná át csak úgy a felhasználói adatokat. A Nest elemezné a kérést, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a végzés nem túl széleskörű, majd meggyőződné arról, hogy az ügynökség által kért információ a végzés hatálya alá tartozik.

⁶³ A <https://nest.com/uk/legal/eu-declarations/oldalon> a Nest termosztátra vonatkozóan különböző megfelelési nyilatkozatok találhatók. Ez azt jelenti, hogy a termékről kijelentik, hogy megfelel az alacsony feszültségről szóló irányelvnek (2006/95/EK), az elektromágneses összeférhetőségről szóló irányelvnek (2004/108/EK), a távközlési végberendezésekről szóló irányelvnek (1999/5/EK), az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó követelményeknek (2009/125/EK) és az elektromos és elektronikus berendezésekben előforduló veszélyes anyagokról szóló irányelvnek (2011/65/EU). Ennek következtében a termék CE-jelöléssel van ellátva.

⁶⁴ Például a Telepítés ToS kimondja: "Ezek a feltételek kiegészítik a Telepítő bármely feltételét."

⁶⁵ Az interoperabilitás a tárgyak internetének egyik fő kérdése. A jelentések szerint a Nest termékei nem kompatibilisek az Apple HomeKit-tel, és nem vezérelhetők az Apple hangvezérlőjével, a Sirivel, bár az Apple Watch-hoz elérhető egy Nest-alkalmazás.

⁶⁶ A végfelhasználó nem biztos, hogy számíthat arra, hogy nem csak a Nest harmadik feleit kell figyelembe vennie, hanem a harmadik felek harmadik feleit is. Lásd a Fejlesztői ToS-t: "Ön [a fejlesztő] nem engedélyezi az Ügyfél

Nem meglepő módon a lista folytatódik. Az IoT nagyszabású víziójának lényege valójában a dolgok (és emberek) hálózatának gondolata. A Nest használati utasításában ezt a "Works with Nest" szakasz testesíti meg,⁶⁷ amely - a vállalat ambiciózus szavaival élve - "arról szól, hogy az Ön háza átgondoltabb és tudatosabb otthonná váljon". A Nest számos olyan eszközt és alkalmazást javasol, amelyek együttműködnek a termosztáttal, a füstjelzővel és a kamerával, így biztosítva a "személyre szabott kényelmet, biztonságot és energiamegtakarítást". Így például egyszerűen kimondhatjuk a parancsot: "OK Google. Állítsd a hőmérsékletet 75 fokra", és a termosztát azt teszi, amit mondasz. Ráadásul a Google Now segítségével akár már úton is lehet hazafelé, és a termosztát már azelőtt elkezd fűteni vagy hűteni, hogy odaérne. Túl lusta beszélni? Semmi gond, a Mercedes-Benz automata autóadaptore megmondja a termosztátnak, hogy kezdje el otthonát komfortossá tenni, mielőtt Ön megérkezik. A termosztát új változata még a kazánt is képes vezérelni.⁶⁸ A hasznos csatlakozások listája folyamatosan bővül, felölelve az intelligens locsolóberendezéseket, webkamerákat, zárakat, alvórendszereket és lámpákat. Mindezek az alkalmazások, eszközök és készülékek adatokat küldenek a Nestnek, és adatokat is kapnak a Nesttől olyan feltételek mellett, amelyeket nem könnyű megérteni, mivel a Nest adatvédelmi nyilatkozatát, a Nest WPP-jét és a harmadik felek adatvédelmi irányelveit kell kereszthivatkozni.⁶⁹ Ha a Nest jogi feltételeihez hozzáadjuk a csatlakoztatott eszközök, alkalmazások és készülékek jogi feltételeit, akkor az eredmény az, hogy egy látszólag egyetlen termékre ezer szerződés vonatkozhat!

4.1. A termék fogalma. A kutatás egyik fő következtetése, hogy a tárgyak internetével összefüggésben a "termék" új jogi fogalmára lehet szükség. Bár a használati feltételek állítólag csak a Nesthez kapcsolódó szolgáltatásokra⁷⁰ vonatkoznak, a Nest hardverére nem, mi marad akkor, ha valaki köteles a terméket leválasztani a fiókjáról, és nem férhet hozzá a szolgáltatáshoz, illetve nem használhatja azt, mert nem ért egyet a használati feltételek rendelkezéseivel, vagy nem tudja azokat elfogadni?⁷¹ A végfelhasználónak a hardver funkcióinak használatára való képessége alapvetően sérülne.

Ugyanez történik az ÁSZF szerinti termék fogalmával is. Eredetileg csak a Nest termékre, mint hardverre vonatkoztak, de most már nyíltan kiterjednek a termékre és minden más termékre is.

adatokat, illetve harmadik félnek nem adhat át semmilyen Ügyfeladatot, kivéve azokat a harmadik feleket, akik az Ön nevében az Ön Ügyfelével kapcsolatban szolgáltatásokat nyújtanak, és akik kötelesek az Ügyfeladatokat kizárólag az Ön javára és ésszerű titoktartási feltételek mellett megőrizni.". Felmerülhet a kérdés, hogy ez a rendelkezés miért csak a fejlesztőre korlátozódik, míg a Nest anyavállalata úgy rendelkezik, hogy "A személyes adatokhoz való hozzáférést a Google azon alkalmazottaira, vállalkozóira és ügynökeire korlátozzuk, akiknek ismerniük kell ezeket az adatokat ahhoz, hogy azokat számunkra feldolgozzák, és akik *szigorú szerződéses titoktartási kötelezettségek* hatálya alá tartoznak, és akiket fegyelmi eljárás alá vonhatunk vagy felmondhatunk, ha nem teljesítik ezeket a kötelezettségeket". (Dólt betűvel szedve).

⁶⁷ [A https://nest.com/works-with-nest/](https://nest.com/works-with-nest/) oldalon további információkat talál a "Works with Nest" témában. ⁶⁸ 2015.11.17-én a Nest bejelentette harmadik generációs termosztátját (bővebben a <http://www.wired.co.uk/news/archive/2015-11/17/nest-third-generation-boiler> oldalon).

⁶⁹ A "Works with Nest" keretében megosztott adatokról bővebben a <https://nest.com/support/article/What-kinds-of-data-is-shared-with-Works-with-Nest-developers> oldalon tájékozódhat. Felhívjuk figyelmét, hogy annak ellenére, hogy az "Egyesült Királyságot" adta meg az érintett országgént, a weboldal átirányítja Önt az Egyesült Államokbeli verzióra. A Works with Nest jogszabállyal együtt az ügyfélnek a csatlakoztatott eszközök, alkalmazások és készülékek jogszabállyal kapcsolatos jogszabályt is kétszeresen ellenőriznie kell (lásd például a Daimler adatvédelmi szabályzatát a <http://drive-kit-plus.com/en/privacy/> oldalon).

⁷⁰ A jelen Használati feltételek értelmében a Nest (1) egy Nest felhasználói fiókot tartalmazó weboldalt biztosít, amely a home.nest.com vagy a www.dropcam.com címen érhető el (mindegyik a "Webhely"), (2) a

Webhelyeken keresztül elérhető szolgáltatásokat ("Webalkalmazások"), (3) okostelefonra vagy táblagépre letölthető szoftvert a szolgáltatások eléréséhez ("Mobilalkalmazások"), és (4) egy MyEnergy felhasználói fiókot tartalmazó weboldalt, amely a www.myenergy.com címen érhető el ("MyEnergy szolgáltatás"), mindezt a Nest hardvertermékeivel ("Termékek") és a Nest által biztosított egyéb módokon történő használatra.

⁷¹ Ugyanez a záradék szó szerint megtalálható az Azert LLC Smart(er) Socket

<http://www.smartersocket.com/legal-terms/> jogi feltételeiben. Ez az amerikai intelligens aljzat támogatja a beltéri navigációt, a közelségalapú üzenetküldést, az energiafogyasztás-ellenőrzést és a jelenlétérzékelőket.

az előfizetési szolgáltatások, annak ⁷²ellenére, hogy a Használati feltételek "a Nest és Ön közötti teljes megállapodást képezik a Szolgáltatások használatára vonatkozóan", amelyek magukban foglalják az előfizetési szolgáltatásokat is.⁷³ Ezt az "Adatvédelmi nyilatkozat" is megerősíti, ahol ez áll: "A Nest termékek közé tartoznak a webes alkalmazásaink, mobilalkalmazásaink és előfizetési szolgáltatásaink is" (a weboldalak nem tartoztak a WPP hatálya alá?).⁷⁴

Ilyenkor hasznos megnézni az EULA-t. Ha az ügyfél nem ért egyet annak rendelkezéseivel, akkor egyszerűen "fel kell hagynia a termék szoftveréhez való hozzáféréssel vagy annak használatával" (ugyanaz történik, ha nem járul hozzá a szoftverfrissítésekhez). Nemcsak az ügyfél nem módosíthatja a megállapodást, hanem a vállalatnak is joga van módosítani azt "minden további értesítés vagy további hozzájárulás nélkül".⁷⁵ Ha nem akarja az ilyen frissítéseket, "az Ön jogorvoslati lehetősége az, hogy leállítja a termék használatát".⁷⁶ Az ÁSZF esetében valamivel jobb a helyzet, mivel a módosítások nem befolyásolhatják az ügyfél helyzetét, tekintettel arra, hogy "Minden alkalommal, amikor Ön termékeket rendel a Nesttől, az akkor hatályos Általános Szerződési Feltételek érvényesek Ön és a Nest között". Ez a szabály azonban nem vonatkozik az előfizetési szolgáltatásokra, ez esetben a Nest értesíti az előfizetést érintő változásokról.⁷⁷

A fentiekből úgy tűnik, hogy ez az IoT-termék a hardver, a szoftver és a szolgáltatás elválaszthatatlan keveréke lett. A különböző elemek jogi úton történő megkülönböztetésére tett kísérletek ellenére ez mára tarthatatlanná vált. Ez a konvergencia érvelésünk szerint kihatással van a fogyasztóvédelmi jogszabályok alkalmazhatóságára, amelyet a továbbiakban tárgyalunk.

4.2. Biztonság, magánélet és adatvédelem. Az adatbiztonság már most is egyre "forróbb" téma az interneten, de a tárgyak internetével összefüggésben legalább két okból is rendkívül kritikussá válik.⁷⁸ Először is, az IoT nem csak érzékelésről, hanem működtetésről is szól; ez a fizikai világra gyakorolt hatás a következő lehet

⁷² A korábbi megfogalmazás a következő volt: "A jelen Feltételek képezik a teljes megállapodást Ön és a Nest között a Szolgáltatások használatára vonatkozóan" (és ugyanez a szakasz még mindig megtalálható például a Wellntel Általános Szerződési Feltételekben). A legutóbbi frissítés után a helyzet még bonyolultabbá vált, tekintettel arra, hogy a hardvertermékeket és az előfizetési szolgáltatásokat "a jelen értékesítési feltételek ("ÁSZF") és az általunk biztosított további feltételek, többek között a Szolgáltatási feltételeink és a termékhez dobozban mellékelte korlátozott jótállás feltételei szabályozzák". Ezért egy termék egyetlen aspektusára kiszámíthatatlanul sok jogi aktus vonatkozik (lásd az előfizetési szolgáltatásokat, amelyeket legalább az Adatvédelmi nyilatkozat, az ÁSZF és az ÁSZF szabályoz).

⁷³ Az ÁSZF által lefedett szolgáltatások a weboldalak, webes alkalmazások, mobilalkalmazások, előfizetési szolgáltatások és a MyEnergy szolgáltatás, míg az ÁSZF szerinti szolgáltatások csak az előfizetési szolgáltatásra vonatkoznak, ami részleges, bár zavaros átfedést eredményez. A MyEnergy az egyetlen olyan szolgáltatás, amely az Adatvédelmi nyilatkozat külön szakaszát élvez.

⁷⁴ A Nest legfrissebb frissítése a hardver, a szoftver és a szolgáltatások közötti határok további elmosódása irányába mutat. Meg kell említenünk a "szolgáltatás" kifejezésnek a "termék" kifejezéssel való felváltását az adatvédelmi nyilatkozatban.

⁷⁵ Ez a záradék meglehetősen gyakori az IoT- és felhőszolgáltatási szerződésekben; pl. a Leo, Inc. Smart Alert™ Nightlight ToS (<https://www.leo.com/legal/terms-service/>) és a Snupi Technologies, Inc. WallyHome ToS (<http://www.wallyhome.com/legal/>).

⁷⁶ Lásd még az Orion EULA-ját (<http://www.orionlabs.co/eula-android/>).

⁷⁷ Ez az ÁSZF legutóbbi frissítésének javítása, és kihagyja az árváltozásokat, amelyekről a Nest értesítést küld "(választása szerint) e-mailben a Nest-fiókjához tartozó elsődleges e-mail címre, nyomtatott formában vagy a Nest weboldalán közzétett értesítéssel". A korábbi rendszer szerint a szolgáltatások folyamatos használata a változások tudomásulvételét jelentette, és az ügyfélre hárult a honlapon történő ellenőrzés terhe, hogy ellenőrizze, hogy a módosítások felkerültek-e a honlapra. Abban a valószínűtlen esetben, ha a felhasználó idővel ellenőrizte a jogszabályt, és ha a változások nem voltak kiemelve, és a korábbi verziókat nem tárolták és nem tették könnyen hozzáférhetővé, nagyon nehéz lett volna megérteni, hogy mi változott.

⁷⁸ Singh et al., l. o., ahol kifejtik, hogy "A tárgyak internetével kapcsolatos munka inkább az alrendszerre

irányul, gyakran egyes technikai aggályokra vagy alkalmazási területekre összpontosítva, mielőtt az adatokat a felhőbe terelnék. Így kevés figyelmet fordítottak azokra a biztonsági, adatvédelmi és személyi biztonsági kockázatokra, amelyek ezeken az alrendszereken kívül merülnek fel; vagyis a felhőszolgáltatások által a tárgyak internetének széles körű, platformok közötti nyitottságából adódó kockázatokra."

nagyobb kockázatot jelentenek a személyes biztonságra nézve (pl. egy intelligens jármű feltörése autóbalesetet okozhat).⁷⁹ Másodszor, a tárgyak internete révén az internet mindenhol ott van (vagy everywhere),⁸⁰ a magánterek (otthon, iroda) minden zugában, és állandóan Önnel van (viselhető eszközök, lenyelhető eszközök stb.). Ez potenciálisan (de nem feltétlenül) sokkal több adat (big data) és intimebb adatok keletkezését jelenti. Az IoT-rendszeren belüli és potenciálisan a rendszerek közötti dinamikus információáramlásnak köszönhetően⁸¹ még a nyers adatokból is könnyebben lehet személyes adatokra következtetni, míg a jóindulatú személyes adatfolyamok kombinációját követően érzékenyvé válhatnak.⁸² Nem is beszélve az eszközök közötti nyomon követés legújabb fejleményeiről.⁸³ Ezért nem megyugtató az EULA-t olvasva felfedezni, hogy a vállalat "nem vállal garanciát arra, hogy a termék szoftvere megszakításmentes, vírusoktól vagy más káros kódoktól mentes, időszerű, biztonságos vagy hibamentes lesz"; különösen, ha ez a hiba hidegen hagyja Önt!⁸⁴ Ismét feloldódik a hardver és a szoftver közötti különbségtétel a tárgyak internete kontextusában; a szoftveres bizonytalanság fizikai bizonytalanságot is jelenthet.

További biztonsági problémák merülhetnek fel a tárgyak internetének két másik jellemzőjéből. Először is, a tárgyat többféleképpen is lehet irányítani, amelyek egymással ellentétes irányba kerülhetnek, ami váratlan akciókhoz és potenciális károkozáshoz vezethet. Ez a probléma súlyosbodik, ha több felhasználó (pl. családtagok) van, akiknek különböző preferenciáik vannak. Például, míg az Apple Siri nem tudja vezérelni a Nest termosztátot, addig a Philips Hue lámpákat vezérelheti, amelyek viszont vezérelhetik a Nest termosztátot, amelyet kézzel, valamint a Nest alkalmazáson, a weboldalon vagy harmadik féltől származó alkalmazásokon és eszközökön keresztül is lehet vezérelni, mint például a "Kontrol" alkalmazás, amelyet az Apple Watch és a Nest termékek közötti kommunikációra terveztek. Másodszor, az IoT-termékek egyre többféle érzékelővel vannak felszerelve, bár az általuk gyűjtött információk nem feltétlenül következtetések, ami következményekkel járhat a működtetésre nézve. A Nest füstjelzői például rendelkeznek a "Wave" funkcióval, amely lehetővé teszi, hogy a kezek integetésével kikapcsoljuk a riasztót. 2014. április 3-tól a funkciót letiltották, mivel "a Nest Protect közelében végzett, nem integetésnek szánt mozdulatokat a Nest Wave algoritmus felreértelmezheti. Ha ez tűz esetén történik, ez késleltetheti a riasztás megszólalását".⁸⁵

⁷⁹ Ezek a foratókönyvek nem teljesen újak, lásd például J.P. Zammit és M.A. Savio, *Tort Liability For High Risk Computer Software*, 23 PLI/PAT 373, 375 (1987), egy olyan esetet, amelyben egy számítógépes terápiás sugárkezelő gépben lévő hiba miatt a gép helytelen dózist adott be, és ennek következtében két ember meghalt, több más pedig súlyosan megsérült. Képzeljük el azonban, mi történhet, ha egész kórházakat érint a hiba. Lásd még C.S. Massingale-A.F. Borthick, *Risk Allocation For Injury Due to Defective Medical Software*, 2 J. Prod. Liab. 181 (1988).

⁸⁰ Ez egyike a tárgyak internetének adott számos elnevezésnek. Lásd Greenfield, A., *Everyware: The Dawning Age of Ubiquitous Computing*, New Riders, Berkeley, 2006.

⁸¹ Az interoperabilitás jelenlegi hiánya, a szabványok és protokollok heterogenitása és a saját modellek elterjedtsége megnehezíti a "silók" közötti kommunikációt. Lásd: Desai, O., Sheth, A., and Anantharam, P., *Semantic Gateway as a Service Architecture for IoT Interoperability*, 2015 IEEE International Conference on Mobile Services (MS), 2015.6-2.7.27., 313.

⁸² Ez elvezet az újrakombináció, az újrafelhasználás és az újrakonfiguráció kérdéseire, amelyek további kutatást érdemelnek. Ami a Nest jogi vonatkozásait illeti, lásd például az adatvédelmi nyilatkozat azon szakaszát, amely szerint "A MyEnergy adatok kombinálhatók a Nest-fiókjában található egyéb információkkal, és segíthetnek nekünk jobban megérteni például az Ön energiafelhasználását.", vagy ami a harmadik felek általi adatcserét és ellenőrzési kéréseket illeti: "A Nest kifejezett beleegyezését kéri, mielőtt ilyen körülmények között információkat osztana meg.". Más forrásokból is szerezhetünk információkat, és ezeket kombinálhatjuk a Nest-fiókjában lévő információkkal."

⁸³ A nagyfrekvenciás hangok használatáról a különböző eszközök közötti rejtett nyomon követésre s. C. Calabrese et al., *Comments for November 2015 Workshop on Cross-Device Tracking*, Letter of the Center for Democracy & Technology to the Federal Trade Commission, 16.10.2015, elérhető a

<https://cdt.org/files/2015/10/10.16.15- CDT-Cross-Device-Comments.pdf> címen.

⁸⁴ BBC, 'Nest thermostat bug leaves users cold', 2016. január 14., elérhető a

<http://www.bbc.co.uk/news/technology-35311447> oldalon.

⁸⁵ <https://nest.com/support/article/Nest-Protect-Safety>.

A tárgyak internetéről szóló szerződések útvesztőjéből fakadó egyik fő probléma, hogy nehéz megérteni, hogy a felhasználó személyes adatai milyen védelmet élveznek. A szétszórt rendelkezéseket nem mindig lehet elolvasni és értelmezni; miközben azok együttesen nem biztosítanak egységes védelmi szintet. Ráadásul van némi különbség a Nest által nyilvánosan deklarált (és így az ügyfelek fejében jogos elvárást keltő) és a jogszabályokban foglaltak között. Például a Nest Protect 2nd. generációs készülékek mikrofonjával kapcsolatban, míg a weboldal megnyugtatja a látogatókat, hogy a mikrofont kizárólag a hangellenőrzéshez használják, és semmilyen adatot nem küldenek a Nest szerverekre, az adatvédelmi nyilatkozat csak annyit mond, hogy "a Nest Protect a biztonsági ellenőrzés vagy a hangellenőrzés során hangmintákat bocsát ki, amelyeket a mikrofon rögzít annak ellenőrzésére, hogy a hangszóró és a kürt működik-e".⁸⁶

A Nest adatvédelmi nyilatkozata megjegyzi, hogy "amint ezeket az adatokat megosztják az adott harmadik fél termékével és szolgáltatásával, azok felhasználására a *harmadik fél adatvédelmi irányelvei, és nem a Nest adatvédelmi dokumentációja* vonatkozik".⁸⁷ (ToS). Bár az ember természetesen azt gondolná, hogy a "harmadik fél" a "Nesttel együttműködik" birodalmára utal, van egy tágabb és homályosabb univerzum, amelyet figyelembe kell venni. Valójában a Nest jogi szabályzatának legutóbbi frissítésének egyik jellemzője egy olyan rendelkezés, amely szerint a vállalat kijelenti, hogy információkat oszt meg és kap meg nem részletezett "harmadik felektől a Works with Nest programon kívül"⁸⁸, és hogy ezen információk egy része a felhasználó Nest-fiókjához kapcsolódhat vagy tárolható. Az információkat az ügyfél tudta nélkül vonják le, míg "a Nest az Ön engedélyével is megoszthat információkat" (kiemelés a szövegben).

Továbbá a tárgyak internetén nehéz azonosítani, hogy ki az adatkezelő és ki az adatfeldolgozó adatvédelmi szempontból.⁸⁹ A Nest ToS kimondja, hogy "Ön elfogadja, hogy Ön (és nem a Nest) felelős azért, hogy a termékek és szolgáltatások használata során megfeleljen az alkalmazandó jogszabályoknak, beleértve, de nem kizárólagosan (i) a harmadik feleket is érintő video- vagy hangtartalom rögzítésére vagy megosztására vonatkozó jogszabályokat, vagy (ii) a Dropcam/Nest Cam használatával kapcsolatban harmadik felek értesítését vagy hozzájárulását előíró jogszabályokat".⁹⁰ (ToS) Egy ilyen rendelkezés azt sugallja, hogy az ügyfél alapértelmezés szerint adatkezelőnek minősül, ami ellentétben áll a tárgyak internetén zajló adatfeldolgozás nagy részének valóságával.

Az adatbiztonságot akadályozhatja a termék sajátos jellege az IoT-környezetben. Ha a termosztát csupán egy egyszerű hardverdarab lenne, akkor a termosztát meghibásodhatna a termék üzembe helyezésének pillanatában.

⁸⁶ <https://nest.com/uk/support/article/Learn-more-about-Sound-Check> és

<https://nest.com/uk/support/article/Learn-more-about-Nest-Protect-s-microphone>. Az előbbi nyilatkozat talán a Samsung Smart TV-vel kapcsolatos, a családi beszélgetéseket "lehallgató" Samsung Smart TV-vel kapcsolatos aggodalmakat hivatott kezelni: lásd <http://www.bbc.co.uk/news/technology-31296188>.

⁸⁷ Az adatvédelmi nyilatkozat meghatározza, hogy az a pillanat, amely meghatározza a Nest szabályzat vagy a harmadik fél szabályzatának alkalmazását, az az időpont, amikor az adatok a harmadik fél "birtokába" kerülnek. Az adatok birtoklását nem mindig könnyű megítélni, különösen a tárgyak internete esetében. Ráadásul az adatok másolhatók, és egyszerre lehetnek a harmadik fél és a Nest birtokában. Ha a Nest szolgáltatásával probléma merül fel, amely érinti a Nestnél tárolt adatokat, a Nest kibújhat-e minden felelősség alól csak azért, mert ugyanazokat az adatokat korábban egy harmadik félnek küldték el?

⁸⁸ A Nest példaként a partnerei által biztosított jutalmazási programokat hozza fel, de ha valaki figyelmesen elolvassa, felfedezi, hogy "Más forrásokból is szerezhetünk információkat, és ezeket kombinálhatjuk az Ön Nest-fiókjában lévő információkkal".

⁸⁹ Hon-Millard-Singh, n. 10.

⁹⁰ Ezt a rendelkezést az Adatvédelmi nyilatkozat azon szakaszával együtt kell olvasni, amely szerint "Az Ön országának adatvédelmi és adatvédelemmel kapcsolatos törvényei bizonyos kötelezettségeket róhatnak Önre és a Nest Cam használatára. Ön (nem a Nest) felelős azért, hogy a Nest Cam használata során megfeleljen az

alkalmazandó jogszabályoknak. Például előfordulhat, hogy ki kell helyeznie egy értesítést, amely figyelmezteti az otthonába látogatókat, hogy Ön a Nest Cam-et használja. Különösen vegye figyelembe, hogy a más személyeket érintő felvételek rögzítése és megosztása érintheti a magánélethez és az adatvédelemhez fűződő jogait." Lásd *František Ryneš kontra Úřad pro ochranu osobních údajů*, a Bíróság ítélete, 2014. december 11.

a vásárlást, vagy egy bizonyos ponton leáll, de nem lenne biztonsági probléma. Az a tény, hogy az IoT-termékek hardver, szoftver és szolgáltatások keverékei, azt jelenti, hogy ezen elemek bármelyikének gyenge vagy csökkent biztonsága valószínűleg kihat a többire is. Így például a Nest kijelenti, hogy nem vállal "felelősséget a termékszoftverrel kapcsolatos karbantartási vagy támogatási szolgáltatások nyújtásáért". (EULA). Ebből következik, hogy ha nincs több karbantartás vagy támogatás, akkor a dolog egésze nyitottá válhat külső integritási támadásoknak.

Az adatvédelmi nyilatkozat nem sokat mond a biztonságról. Azt állítja, hogy egyes adatokat közvetlenül a Nest eszközön dolgoznak fel és tárolnak (más adatokat pedig felhőszervereken, pl. az Amazon S3 felhőszolgáltatását használva), és hogy "Minden személyes adatot titkosítanak, ahogyan a Nesthez továbbítják, és nem lehet könnyen hozzáférni" (kiemelés hozzáadva).⁹¹ Ez felveti a kérdést, hogy a "nyugvó" adatok hogyan vannak védve. A Nest továbbá azt állítja, hogy megfelel az USA-EU Safe Harbor keretrendszernek és az USA-Svájc Safe Harbor keretrendszernek, ahogyan azt az USA Kereskedelmi Minisztériuma meghatározta.⁹²

A WPP részletesebb, és egyensúlyt teremt a biztonság és a Nest kereskedelmi érdekei között, a mérleg nyelve pedig az utóbbi felé hajlik. Valójában az adatok továbbításának fizikai, adminisztratív és technológiai módszerei azok, amelyeket "kereskedelmileg ésszerűnek" tartanak.⁹³ Ugyanakkor, ismét a ToS-ben foglaltak szerint, a Nest elismeri, hogy "nem tudja garantálni, hogy illetéktelen harmadik felek soha nem lesznek képesek megkerülni biztonsági intézkedéseinket, vagy nem tudják az Ön személyes adatait nem megfelelő célokra felhasználni".⁹⁴

Egy másik, gyakran hangsúlyozott pont az adatok fizikai elhelyezkedésével kapcsolatos.⁹⁵ Hasznos kiemelni, hogy a Nest szerződés aláírásával az ügyfél tudomásul veszi, hogy személyes adatait az Egyesült Államokba továbbítják, és maga az adatszolgáltatás ténye egyenértékű a tájékozott beleegyezés kifejezésével. Itt egy újabb példát láthatunk arra, hogy milyen bonyolult az összes jogszabályt értelmezni. Miért tájékoztat minket a WPP az adattovábbításról és miért kéri be a hozzájárulásunkat, mentesítve a Nestet azon kötelezettsége alól, hogy nem továbbít adatokat olyan országba, ahol nincs "megfelelő szintű védelem"; miközben az adatvédelmi nyilatkozat hangsúlyozza a vonatkozó Safe Harbor adatvédelmi alapelvek betartását, amely a "megfelelőség" megállapítását szolgálja?⁹⁶ Bizonyos mértékig ez egy általános jogi választ jelent a szabályozási környezetre, amely számos lehetséges indoklást vagy védekezést kínál a meg nem felelés kockázatának csökkentésére. A tárgyak internetére vonatkozó jogszabályok összetett jellege azonban valószínűleg súlyosbítja ezt a problémát, és az érintettek szempontjából az egymásnak ellentmondó üzenetek sokasága aláássa és megzavarja az adatkezelés alapjával és a nyújtott védelemmel kapcsolatos elvárásaikat.

⁹¹ Az adatvédelmi nyilatkozat korábbi verziója szerint minden információ állítólag titkosított volt.

⁹² A vonatkozó dokumentumok a <http://www.export.gov/safeharbor/> honlapon található. Megjegyzendő azonban a Bíróság C-362/14 *Maximillian Schrems kontra adatvédelmi biztos* ügyben 2015. október 6-án hozott határozata, amely a Safe Harborról szóló bizottsági határozatot (2000/520 határozat) érvénytelennek nyilvánította.

⁹³ Ezek az intézkedések közé tartozik a HTTPS, a TLS/SSL protokoll, az AES és az RSA adattitkosítás.

⁹⁴ E záradék pontos megfogalmazása számos szerződésben megtalálható (az idézett szövegrészlet guglizva találatokat 140,000 kapunk).

⁹⁵ Lásd C. Millard, *A felhőszolgáltatások kényszerű lokalizációja: Is Privacy the Real Driver?*, Forthcoming in IEEE Cloud Computing (2015) elérhető a https://www.researchgate.net/publication/275035103_Forced_Localization_of_Cloud_Services_Is_Privacy_the címen).

⁹⁶ *Real Driver*) és W.K. Hon, C. Millard, C. Reed, J. Singh, I. Walden, J. Crowcroft, *Policy, Legal and*

Regulatory Implications of an Europe-Only Cloud, Queen Mary School of Law Legal Research Paper 191/2015, elérhető a http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2527951 oldalon. A regionális felhők alapjául szolgáló technikai megfontolásokról lásd: J. Singh, J. Bacon, J. Crowcroft, A. Madhavapeddy, T. Pasquier, W.K. Hon-C. Millard, *Regional clouds: technical considerations*, 2014. november, szintén elérhető a <http://www.mccrc.eu/Pages/Events.aspx> oldalon.

⁹⁶ Az előbbi a 95/46/EK irányelv 26. cikke (1) bekezdésének a) pontját tükrözi, míg az utóbbi a 25. cikk (6) bekezdésének hatálya alá tartozik.

Nemrégiben azt jósolták, hogy "minden IoT-képes eszköz, legyen az vasaló, porszívó, hűtőszekrény, termosztát vagy villanykörte, olyan szolgáltatási feltételekkel fog rendelkezni, amelyek hozzáférést biztosítanak a gyártóknak az összes adathoz".⁹⁷ Ez pusztán feltételezésnek hangozhat, de nem pusztán sci-fi. A Nest tájékoztat minket, hogy a termék "rendszeresen elküldi az adatokat (...) a Nestnek" (Adatvédelmi nyilatkozat). Azonban mely adatokat tárolja "fedélzetén" a készülék, és melyeket az Amazon S3 felhőplatformján? A jogi dokumentumok tájékoztatnak minket magáról a tárolásról (WPP), de nem a helyéről, bár a biztonsági szabályzatban megmondják, hogy milyen adatokat tárolnak magán az eszközön.⁹⁸ A tárolt személyes adatok szemcsézettsége, minősége és mennyisége a termék típusától függ; például a Nest Cam, különösen, ha valaki előfizet az Aware szolgáltatásra, lehetővé teszi a vállalat számára, hogy "rögzítse, feldolgozza és megőrizze az eszközéről készült video- és hangadatfelvételeket a felvételek előfizetési időszakának időtartamára".⁹⁹

Alapvetően mindent el lehet küldeni a Nestbe (és az Amazonra). És fontos tudni, hogy nem csak a Nest beszállítói, szolgáltatói és a bizonyos feldolgozási és tárolási feladatokban segédkező technikusok "férhetnek hozzá az Önre vagy a fiókjára vonatkozó bizonyos információkhoz"¹⁰⁰, hanem ugyanezt meg nem nevezett "Nest alkalmazottak" is megtehetik. Sőt, még az sem egyértelmű, hogy ez kizárólag külső feldolgozási célokból történhet-e: a hozzáférés nem egyszerűen e célból, hanem azzal összhangban (a "nem Nest célokra" homályos határkifejezéssel) van előirányozva. Ezen túlmenően, miközben felsorolja azokat a helyzeteket, amikor a vállalat kijelenti, hogy személyes adatokat oszt meg, ezt a kérdést a "külső feldolgozásra" való hivatkozással elkülöníti. Emellett a Nest kijelenti, hogy szigorú irányelvekkel és technikai akadályokkal rendelkezik annak érdekében, hogy megakadályozza az alkalmazottak jogosulatlan hozzáférést a videoadatokhoz. Felmerülhet a kérdés, hogy ezek az intézkedések miért csak a videoadatokra és az alkalmazottakra korlátozódnak, és miért nem felel meg a Nest a Google szigorú szerződéses titoktartási kötelezettségekre vonatkozó politikájának.¹⁰¹

Az adatok megosztását illetően, amely történhet helyileg az eszközök között, a Nest termékek és az ügyfél mobil eszköze vagy alkalmazása között, illetve a Nest szerverein, három további indoklás szerepel. Először is, a kifejezett hozzájárulás, ahol a Nest gondoskodik arról, hogy "bármikor meggondolhatja magát" (WPP). Ha azonban valaki nem járul hozzá a termékek és szolgáltatások nyújtó harmadik felekkel történő adatcseréhez, akkor az adott termékek és szolgáltatások használata lehetetlen.¹⁰² A

⁹⁷ M. Goodman, *Hacked dog, a car that snoops on you and a fridge full of adverts: the perils of the internet of things*, 2015.3.11., <http://www.theguardian.com/technology/2015/mar/11/internet-of-things-hacked-online-perils-future>.

⁹⁸ <https://nest.com/uk/security/>, lásd: "Milyen információkat tárolnak a Nest készülékek? A Nest készülékek olyan beállítási információkat gyűjtenek, mint az Ön irányítószám vagy postai irányítószám, a Wi-Fi hálózat adatai, az érzékelőkből származó környezeti adatok, például a hőmérséklet és a páratartalom, a hőmérséklet-beállítások, a használati és foglaltsági adatok és még sok más". A "teljes listára" a <https://nest.com/uk/legal/privacy-statement-for-nest-products-and-services/#what-does-nest-collect> címen hivatkozik.

⁹⁹ Lásd még n. A27. közelmúltban jelentették, hogy a Nest Cam "mindig bekapcsolva" marad, még akkor is, ha a felhasználó kikapcsolta! Lásd ABI [Research](https://www.abiresearch.com/press/nest-cam-works-around-clock/), *Teardown Phone/Device: Nest Cam Works Around the Clock*, 2015.11.16., <https://www.abiresearch.com/press/nest-cam-works-around-clock/>. A Nest szerint ezek az állítások nem igazak. "Amikor a Nest Cam kikapcsol a felhasználói felületről, nem kapcsol ki teljesen, mivel arra számítunk, hogy a kamera bármikor újra bekapcsolható" - mondta a Nest szóvivője az *El Regnek*. "Ezzel együtt, amikor a Nest Cam kikapcsol, teljesen leállítja a videó továbbítását a felhőbe, vagyis többé nem figyeli a környezetét". (http://www.theregister.co.uk/2015/11/25/nest_cam_doesnt_spy/).

¹⁰⁰ A Nest weboldalakra vonatkozó adatvédelmi szabályzat ugyanazon rendelkezése (beleértve az alkalmazottakra való hivatkozást is) megtalálható a Suger Adatvédelmi nyilatkozatában (<http://www.sugrsugr.com/index.php/privacy-statement/>).

¹⁰¹ "A személyes adatokhoz való hozzáférést a Google azon alkalmazottaira, vállalkozóira és ügynökeire korlátozzuk, akiknek ismerniük kell ezeket az adatokat ahhoz, hogy azokat számunkra feldolgozzák, és akik

szigorú szerződéses titoktartási kötelezettségeknek vannak alávetve, és akiket fegyelmi büntetéssel sújthatunk vagy elbocsáthatunk, ha nem tesznek eleget ezeknek a kötelezettségeknek." (A Google 2015.8.19-én módosított adatvédelmi irányelvei, <http://www.google.com/policies/privacy/>). Megjegyzendő, hogy az Alphabet adatvédelmi irányelvei (és az általános jogi szabályozás) még nem állnak rendelkezésre.

¹⁰² A Nest jogi dokumentumai számos példát szolgáltatnak az ilyen "fiktív" hozzájárulásra. Láttunk már és látunk további eseteket, amikor a hozzájárulás egyetlen alternatívája az, hogy nem élvezzük a terméket.

ugyanaz vonatkozik a partnerekkel (pl. energia- és biztosítótársaságokkal) való megosztásra is. Ez figyelmen kívül hagyja, hogy a "szerződés teljesítéséhez szükséges" adatfeldolgozás az adatvédelmi jog szerint ugyanolyan érvényes indokolás.¹⁰³

Még ezt megelőzően is van egy technikai oka annak, hogy a tárgyak internetén a beleegyezés és a tudatosság veszélybe kerül. Amint azt az Egyesült Királyság Információs Biztosának Hivatala (ICO) is megállapította, az ¹⁰⁴IoT-eszközök gyakran nem rendelkeznek olyan fizikai interfésszel, amelyen keresztül az egyén beállíthatja, interakcióba léphet és ellenőrizheti az információáramlást, következésképpen megkérdőjelezhető, hogy a hozzájárulás érvényesnek és tájékozottnak tekinthető-e. Ezzel kapcsolatban fontos hangsúlyozni, hogy a Developer ToS kötelezi a fejlesztőt arra, hogy "biztosítson és tartsa be az Ügyfél adatvédelmi szabályzatát, amelyet (...) az Ügyfél minden végfelhasználója számára feltűnően megjelenít".¹⁰⁵

Egy másik indoklás az "Üzleti átmenetek" feliratot viseli. Ez a Nest vállalat vagy annak eszközei egészének vagy egy részének eladására vagy átruházására utal: ebben az esetben a vevőtől megkövetelik, hogy az adatokat az adatgyűjtés időpontjában hatályos adatvédelmi nyilatkozatnak megfelelő módon kezelje (bár nem valószínű, hogy ez a pont az üzletkötést meghiúsító záradék lenne).

Végül a Nest fenntartja a jogot az információk megosztására abban az esetben, ha "jóhiszeműen úgy véli", hogy erre "jogi okok" vannak. Ez tűnik számunkra a személyes adatokra vonatkozó jogi rendelkezések egyik legkockázatosabb záradékának. Szövegezése jelentősen eltér az átlagos szerződésektől, ahol általában olyan kifejezéseket találunk, mint "jogi követelmény"¹⁰⁶ vagy "jogi eljárás",¹⁰⁷ nem is beszélve azokról az esetekről, amikor a vállalat garantálja, hogy nem adja át a felhasználói adatokat a hatóságoknak, kivéve, ha a helyi bíróság által kiadott végzés kerül bemutatásra."¹⁰⁸

Bár igaz, hogy a Nest WPP meghatározza a jogi eljárást, és kötelezettséget vállal az állami és szövetségi törvények betartására, ez csak példaként szerepel. Ráadásul az a tény, hogy a felajánlott példa az Egyesült Államok szemszögéből készült ("az állam és a szövetségi törvényekkel vagy az Egyesült Államokon kívüli más országok alkalmazandó törvényeivel"), annak ellenére, hogy a dokumentum az Egyesült Királyság piacára vonatkozik, azt bizonyítja, hogy a Nest jogi dokumentumai amerikai eredetű szerződések, amelyeket egyszerűen (és puhán) európai kontextushoz igazítottak.¹⁰⁹

Köztudott, hogy miért fontos a szigorú megfogalmazás a személyes adatok nyilvánosságra hozatalakor. A bűnüldöző szervek (LEA-k) a területen kívüli hatályú törvények segítségével nemcsak az Egyesült Államokban székhellyel rendelkező vállalatokat kényszeríthetik a felhasználói adatok átadására (beleértve annak megakadályozását, hogy értesítsék azokat az ügyfeleket, akiről a Nestet az adatok átadására kérték fel). A végzés címzettjei lehetnek

¹⁰³ A 95/46/EK irányelv 95/46/EK cikke. 7(b).

¹⁰⁴ ICO, *Response to Ofcom's consultation "Promoting investment and innovation in the Internet of Things"* 2014, október, <https://ico.org.uk/media/about-the-ico/consultation-responses/2014/2512/ico-response-to-ofcom-consultation-on-internet-of-things-20141001.pdf>.

¹⁰⁵ Ugyanez a rendelkezés megtalálható a Bluvision Developer ToS-ben is. A Fibar csoport egy lengyel gyártó vezeték nélküli otthoni automatizálási rendszerek gyártásával foglalkozik; "Climate" plug-injei a Nesttel működnek.

¹⁰⁶ Lásd például a LinkedIn Adatvédelmi szabályzatát a <https://www.linkedin.com/legal/privacy-policy> oldalon (utolsó módosítás dátuma: <https://www.linkedin.com/legal/privacy-policy>). 23.10.2014.

¹⁰⁷ Erre példa a Google adatvédelmi irányelvei. A Google elmagyarázza, hogy "világszerte rendszeresen kap kormányoktól és bíróságoktól kéréseket a felhasználói adatok átadására", de biztosítja, hogy "gyakran visszavág, ha a kérések túlságosan széles körűnek tűnnek, vagy nem a megfelelő eljárást követik" (<http://www.google.com/policies/privacy/example/legal-process.html>).

¹⁰⁸ Lásd a JottaCloud adatvédelmi garanciáját (<https://www.jottacloud.com/its-your-stuff-guaranteed/>), utolsó

frissítés: 2013.6.16.).

¹⁰⁹ A Nest jogszabálynak az amerikai "érzés" a legutóbbi frissítés óta erősebbé vált. Az adatvédelmi nyilatkozat brit változata például úgy módosult, hogy a "nem engedélyezett", "program", "postai irányítószám", "szomszédság", "személyre szabott" helyett a "nem engedélyezett", "program", "postai vagy irányítószám", "szomszédság", "személyre szabott" szerepel.

olyan európai leányvállalatoknak, amelyeknek az Egyesült Államokban van az anyavállalatuk, vagy olyan uniós vállalatoknak, amelyek egy amerikai leányvállalat szolgáltatásait veszik igénybe adatfeldolgozásra, illetve harmadik félnek az Egyesült Államokban történő adattárolásra vagy adatfeldolgozásra.¹¹⁰ Az utóbbi eset a Nest forgatókönyvben fordul elő, és az uniós joggal való ütközés nem feltétlenül garantálja a titoktartást.¹¹¹

Amint azt már hangsúlyoztuk, a tárgyak internetének lényege a dolgok közötti hálózatépítés, amelyet gyakran felhőszolgáltatások közvetítenek.¹¹² Ez azt jelenti, hogy a dolgok beszélnek egymással. Nem kell tehát meglepődni, amikor kiderül, hogy a termosztát "közvetlenül a fűtési és hűtési (HVAC) rendszerből merít információkat" (adatvédelmi nyilatkozat). És ez még nem a vége, mert nyilvánvalóan a Nest termékek beszélgetnek más Nest termékekkel (és a "Works with Nest" hatalmas birodalmával). Következésképpen "a termékek bizonyos információkat megosztanak egymással" (Adatvédelmi nyilatkozat). Figyelemre méltó az is, hogy az okosotthonban a kommunikáció nem teljesen a ház internetkapcsolatától függ. A Nest Protects ugyanis a Nest Weave-en működik, amely 802.15.4 és Wi-Fi 802.11 b/g/n szabványt használ; ezért több termék akkor is kapcsolatban maradhat egymással, ha a háztartás internetkapcsolata megszűnik.¹¹³

Elképzelhető, hogy a tömeges adatgyűjtésre a magánélet védelmének egyfajta magánjellegű érvényesítésével reagálnánk.¹¹⁴ Számos olyan eszköz létezik, amelynek célja, hogy megvédje az ügyfelet a nyomon követéstől. Ilyen például a böngésző által biztosított "Do Not Track" opció.¹¹⁵ Fontos, hogy ne hagyatkozzunk az ilyen módszerekre. A Nest tájékoztatja felhasználóit, hogy az említett opció kiválasztása "semmilyen hatással nem lehet arra, hogy a sütikből származó információkat analitikai és belső célokra gyűjtsük" (WPP) (kiemelés hozzáadva).

Ez a figyelmeztetés elvezet minket az IoT-termékeken keresztül történő adatgyűjtés céljához is. A Google figyelmeztetett: "Néhány év múlva mi és más vállalatok hirdetések és egyéb tartalmakat szolgáltatathatunk hűtőszekrényeken, autó műszerfalakon, termosztátokon, szemüvegeken és órákon, hogy csak néhány lehetőséget említsünk".¹¹⁶ Tudomásunk szerint a Nest termékein jelenleg nem jelennek meg hirdetések, de a termékek adatait ennek ellenére felhasználják a reklámozáshoz. Bár a Nest többször is megismétli, hogy az információkat arra használják, hogy a felhasználóknak Nest termékeket és szolgáltatásokat nyújtsanak, e *vezérmotívum alá* temetik azt, ami igazán fontos: a felhasználók személyes adatainak árucikké tételét és kereskedelmi célú felhasználását. Valójában az összegyűjtött adatokat arra használják fel, hogy "az Ön érdeklődési körének megfelelő hirdetések nyújtsanak" (WPP).

¹¹⁰ Ilyen utasítások érkehetnek az európai LEA-któl is, és az amerikai vállalatokra is kivethetők.

¹¹¹ Bodle, I., *EU Data Protection Law and the Patriot Act in the Cloud*, 2012.3.21., <http://www.webanalyticsworld.net/2012/03/eu-data-protection-law-and-the-patriot-act-in-the-cloud.html>, különösen, amikor arról számolnak be, hogy "Jól ismert globális szoftver- és keresőmotorgyártó cégek elismerték, hogy a Patriot Act szerinti megkeresések következtében uniós ügyfelek adatait adták ki".

¹¹² A "Social Internet of Things" (SIoT) érdekes koncepciójáról lásd L. Atzori-A. Iera-G. Morabito, *Making Things Socialize in the Internet - Does it Help Our Lives?*, Proceedings of ITU Kaleidoscope 2011: The Fully Networked Human? - Innovations for Future Networks and Services (K-2011), 2011.12.12-14., <http://www.social-iot.org/d/kaleidoscope.pdf>.

¹¹³ Az ügyfél azt hiheti, hogy a Wi-Fi router kikapcsolása elegendő az eszközök közötti kommunikáció leállításához. Ezért ezt az információt jobb, ha nem a Nest blogjában (<https://nest.com/uk/support/article/HowdoesNestProtectconnectwirelessly>), hanem a jogi dokumentumokban adják meg.

¹¹⁴ Meg kell jegyezni, hogy a policy routing, a kriptográfiai technikák, az információáramlás-szabályozás (IFC) költséget jelent, ezért a policy-alkotóknak (és a szerződések készítőinek) meg kell találniuk az egyensúlyt a

(terv szerinti) adatvédelem és a verseny között.

¹¹⁵ Pl. <https://www.mozilla.org/en-GB/firefox/dnt/>.

¹¹⁶ Lásd Clifford, C., "Google: Május (2014kiemelés hozzáadva), 21" <http://www.entrepreneur.com/article/234122>.

Ez mélyen érintheti az ügyfél magánéletét, mivel a többrétegű struktúra ismét a felelősség kizárásaként működhet. Bármennyire is nem meglepő, a Nest figyelmeztet arra, hogy engedélyezi harmadik fél reklámpartnereknek, hogy cookie-kat és más technológiákat használjanak az információgyűjtéshez, és hogy *"nincs ráhatásunk, és nem tudjuk megerősíteni, hogy ezek a harmadik fél reklámpartnerek tiszteletben tartják-e a Do Not Track böngészőjelzést"* (WPP)(kiemelés hozzáadva)¹¹⁷. Továbbá az a tény, hogy a reklám a szerződés részét képezi, további veszélyt jelenthet az ügyfél magánéletére. Ne feledjük ugyanis, hogy a személyes adatok feldolgozása hozzájárulás nélkül is jogszerű, ha az "olyan szerződés teljesítéséhez szükséges, amelyben az érintett fél".¹¹⁸ Következésképpen, mivel a szerződés részét képezi a feldolgozás, a nyomon követés és a profilalkotás valamennyi tevékenysége, a vállalat könnyen hivatkozhat arra, hogy az ügyfélnek nincs joga megakadályozni az adatai ilyen jellegű feldolgozását.

Végül emlékeztetni kell arra, hogy a tárgyak internete nemcsak az érzékelésről és az adatok küldéséről/fogadásáról szól, hanem a működtetésről is. A működtetés mind a fizikai környezetet, mind az adatok feldolgozását befolyásolhatja. Erre jó példa a ToS legutóbbi frissítésében szereplő változás, amely szerint *"Ön tudomásul veszi, hogy a Nest előzetes értesítéssel vagy anélkül aktiválhatja a Bluetooth-t az okostelefonján vagy táblagépén a szolgáltatások megfelelő működésének elősegítése érdekében; lehetővé teszi a kommunikációt az ugyanazon Nest-fiókhhoz csatlakoztatott Nest-termékekkel, és bizonyos funkciókat (például a Nest Protect füst- vagy CO-riasztó távoli elhallgattatását)"* (kiemelés hozzáadva).¹¹⁹ Vitatható, hogy az ügyfeleknek tisztában kell lenniük azzal, hogy az IoT nem csak arról szól, hogy az emberek irányítják a dolgokat, hanem arról is, hogy a dolgok irányítják az embereket.

4.3. Alkalmazandó jog és joghatóság. Bármely szerződés esetében fontos kérdés az alkalmazandó jog és joghatóság. Ez az IoT-kontextusban szokatlan szempontokkal bír. Egy ügyfél, aki ránéz egy dologra, valószínűleg azt hiszi, hogy a dolog földrajzilag azon a helyen található, ahol az ügyfél tartózkodik. De mi van akkor, ha van egy Venezuelában értékesített amerikai eszköz, amelynek beágyazott szoftvere mondjuk Írországban fut, amelynek okostelefon-alkalmazását egy kínai vállalat biztosítja, miközben az ügyfél Tunéziában fér hozzá a vonatkozó fiókhöz: hol van a dolog?

A szerződés nyújthat némi segítséget. A Fészek forgatókönyv esetében azonban nem ez a helyzet. Az EULA és a ToS szerint a kaliforniai jog alkalmazandó, annak ellenére, hogy "egyes országok bíróságai nem alkalmazzák a kaliforniai jogot bizonyos típusú jogvitákra", feltehetően a felhasználó tartózkodási helye szerinti állam kötelező erejű szabályai miatt,¹²⁰ míg az ÁSZF szerint az ír jog alkalmazandó.

Ismét feltűnik a mesterséges szétválasztás, ezúttal a beágyazott szoftverek, az alkalmazások és a szolgáltatások között. Egyetlen IoT-termékkel kapcsolatos ügyben a bírónak a kaliforniai jog és az ír jog töredékeinek alkalmazásával a meglévő jogszabályok újszerű kifejezését kell megalkotnia.

Mindennek tetejébe a Korlátozott jótállás, amely állítólag csak a termékre, mint hardverre vonatkozik, ¹²¹ kimondja, hogy "Az Önt megillető jogok teljes leírását az Ön joghatósága szerint alkalmazandó törvények tartalmazzák". Ez a záradék ésszerűen úgy értelmezhető, hogy az alábbiakra vonatkozik

¹¹⁷ Az eredeti megfogalmazásban a Nest azt sugallja, hogy az ügyfél elkerülheti a harmadik fél általi nyomon követést, de a legutóbbi frissítésben megjegyzi, hogy csak akkor lehet elkerülni ezen információk reklám célú felhasználását, "ha ezek a harmadik fél hirdető felek tiszteletben tartják a Do Not Track böngészőjelzést".

¹¹⁸ 95/46/EK irányelv, cikk. 7(b).

¹¹⁹ Az ügyfél, aki az adatvédelmi nyilatkozatot olvassa, de nem a ToS-t, nem értheti meg ezt a pontot. Az előbbi szerint ugyanis "A Bluetooth-kompatibilis Nest termékek (például a Nest Protect 2. generációs és a Nest Cam) vezeték nélkül azonosító jelet sugározhatnak. Ezt a Bluetooth-kompatibilis eszközökkel való összekapcsolódásra használják". ¹²⁰ Pl. a szellemi tulajdonra vagy a fogyasztóvédelemre vonatkozó jogszabályok alapján.

¹²¹ "Ez a garancia nem terjed ki a fogyó alkatrészekre, beleértve az akkumulátorokat is, kivéve, ha a kár a termék anyag- vagy gyártási hibájából, illetve a szoftver hibájából ered" (4a korlátozott garancia szakasza).

az ügyfél joghatósága szerinti jog, akár a fogyasztóvédelmi jog, akár a nemzetközi magánjog, akár más jog alapján. Ezért a bírónak még a termék ugyanazon részével (a hardverrel) kapcsolatos kérdésekben is különböző jogszabályokat kell alkalmaznia. Az alkalmazandó jog megállapításának fontosságát jól szemlélteti a korlátozott jótállás. Tény, hogy a Korlátozott jótállás szerinti kizárások, felelősségkizárások és felelősségkorlátozások nem alkalmazandók "az alkalmazandó jog által tiltott mértékben", nem beszélve arról, hogy "az alkalmazandó jog által megengedett legnagyobb mértékben a Nest Labs kizár minden kifejezett, hallgatólagos és törvényes garanciát", és hogy "az alkalmazandó jog által megengedett legnagyobb mértékben a Nest Labs a hallgatólagos garanciák vagy feltételek időtartamát is a jelen korlátozott jótállás időtartamára korlátozza".

A bírónak tehát nemcsak azt kell megállapítania, hogy melyik az alkalmazandó jog, hanem azt is meg kell teremtenie a különböző jogszabályok kombinálásával, és tisztázni kell, hogy mi az a "mérték, amelyet az alkalmazandó jog tilt", egy olyan homályos kikötés, amelyet aligha lehet ésszerűnek és méltányosnak tekinteni. Bár az ilyen mondatok nem újdonságok a kereskedelmi megállapodásokban, és valóban széles körben jelen vannak az IKT-ágazatban, a tárgyak internetének összetett jellege fokozottan átláthatatlanná teszi ezeket a mondatokat.

Az EGT-n kívüli országokban (nevezetesen az Egyesült Államokban és nem részletezett "egyéb országokban, ahol a szervereink találhatóak") történő gyűjtés, feldolgozás és tárolás jelentős problémákat vet ¹²²fel. Ennek következtében ugyanis "az Ön személyes adataira jogi követelmények vonatkozhatnak, beleértve a személyes adatok kormányzati hatóságoknak történő átadására vonatkozó törvényes követelményeket is ezekben a joghatóságokban" (WPP).¹²³

Az alkalmazandó jog és a joghatóság összefüggő kérdések. Az IoT-szerződések gyakran tartalmazznak olyan választottbírói kikötéseket, amelyekben mind az alkalmazandó jogot, mind a megfelelő fórumot kijelölik, ugyanakkor azt is jelzik, hogy bizonyos ügyeket inkább peres úton, mint választottbírói eljárásban lehet eldönteni. A Nest ügyfelei például mind a ToS, mind az ÁSZF értelmében alávetik magukat a kötelező érvényű választottbírói eljárásnak, és elfogadják továbbá, hogy "a választottbírói eljárás végleges és kötelező érvényű, és csak nagyon korlátozottan vizsgálható felül bíróság által", és lemondanak a fellebbezés, felülvizsgálat vagy bírósághoz vagy más igazságügyi hatósághoz fordulás bármely formájáról, amennyiben az ilyen lemondás érvényesen megtehető.

Egyidejűleg legalább három különböző bíróság előtt lehetett tárgyalást kezdeményezni. Ami azt illeti, a ToS-szel és az EULA-val kapcsolatos bármilyen keresetet vagy eljárást "a kaliforniai Santa Clara megyében található szövetségi vagy állami bíróságon" kell indítani, de csak az utóbbi rendelkezik arról, hogy a Nest "bármely olyan bíróságon, amely szellemi tulajdonának vagy bizalmas információinak védelme érdekében joghatósággal rendelkezik", kérhet jogsértés megszüntetésére irányuló eljárást. Ami tehát az ÁSZF szerinti jogvitákat illeti, "az írószági bíróságok nem kizárólagos joghatósággal rendelkeznek", és az ügyfeleknek a vonatkozó fogyasztóvédelmi jogszabályok alapján joguk lehet a lakóhelyük szerinti országban eljárást indítani (a hivatkozás egyértelműen fogyasztónak szól). Az EULA tekintetében, míg az alkalmazásokkal és szolgáltatásokkal kapcsolatos ügyekben (elméletileg) a Santa Clara megyei bíróság fog ítélni, addig a San Franciscó-i bíróság fog ítélni, ha valaki a digitális millenniumi szerzői jogi törvény (DMCA) alapján ellenjegyzést küld,

¹²² Nem tudjuk például, hogy a Rackspace által a redundanciához használt szerverek a londoniak, vagy a chicagóiak, dallasiak, észak-virginiaiak, hongkongiak vagy sidney-iak. Hasonlóképpen nem világos, hogy az Amazon melyik adatközpontot használja (AWS edge locations): (3), Atlanta, GA, Dallas/Fort Worth, TX (2),

Hayward, CA, Jacksonville, FL, Los Angeles, CA (2), Miami, FL, New York, NY (3), Newark, NJ, Palo Alto, CA, San Jose, CA, Seattle, WA, South Bend, IN, St. Louis, MO).

¹²³ Ez jelentős fejlemény a Fészek jogszabálynak legutóbbi frissítésében. A cikk írásakor még mindig a fellebbezési eljárás lezárására várunk egy olyan ügyben, amelyben a Microsoft megtámadta egy New York-i bíró által kiadott végzést, amely egy írországi szerveren tárolt e-mailek bemutatását követelte.

azt állítva, hogy az eltávolított (vagy a hozzáférést letiltott) "felhasználói beadványok" (főként a felhasználók által generált tartalmak) nem sértik a DMCA-t.¹²⁴

Úgy tűnik tehát, hogy annyi alkalmazandó joghatóság van, ahány jogalany! Ezért úgy tűnik, hogy a Nest termékkel kapcsolatban különböző bíróságok előtt kellene vitát kezdeményezni, és az is előfordulhat, hogy bár ugyanaz a jog forog kockán (pl. szerzői jog), különböző bíróságok tarthatnak igényt a joghatóságra. Itt egy igazi mocsár van.

5. Termékfelelősség

A termékfelelősségi rendszerek a termék gyártója és a terméket használó személy közötti felelősségmegosztással foglalkoznak. E szabályok eltérnek a hagyományos szerződéses és deliktális szabályoktól, amelyek szerint a peres eljárásban a károsult félnek kell bizonyítania, hogy az alperes vagy szerződésszegést követett el, vagy vétkes, és megszegte a felperes felé fennálló gondossági kötelezettségét. Ezzel szemben a termékfelelősségi jog alapján a károsultnak nem kell bizonyítania sem a szerződéskötést, sem a vétkességet, és általában a személyek szélesebb körével szemben érvényesíthet igényt. A szigorú felelősség előírásával a jog növeli a gyártó felelősségének kockázatát; fokozza a fogyasztó védelmét és a jogorvoslat lehetőségét, és melléktermékként biztosítja a piacon értékesített termékek biztonságát és minőségét.¹²⁵

Európában a termékfelelősségi rendszer egy irányelvre 1985 nyúlik vissza¹²⁶, amelyet kezdettől fogva úgy tekintettek, mint választ "a modern technológiai termelésben rejlő kockázatok igazságos elosztásának korunkra jellemző problémájának megoldására".¹²⁷ A rendszert tehát nem lehet úgy elvetni, hogy az nem a legújabb fejleményekre, például a tárgyak internetére vonatkozik. Úgy tűnik azonban, hogy a hibás termékekért való felelősségre vonatkozó szabályok az elmúlt években némileg elhanyagolódtak, részben a szolgáltatásalapú gazdaságunk növekedése¹²⁸ miatt, amely magában foglalja az internetet és általánosabban az immateriális digitális termékeket és szolgáltatásokat.¹²⁹ Sőt, megjegyezték, hogy bár a termékfelelősségi irányelv alapján létrehozott felelősségi modell nemzetközi szinten óriási befolyással bírt, a mai napig "elképzeléseinek gyakorlati hatása közel elhanyagolható".¹³⁰

Bár a termékfelelősségi irányelv viszonylag szunnyadt, a Bíróságot nemrégiben felkérték, hogy vizsgálja meg annak alkalmazását egy olyan ügyben, amely egészségügyi tárgyakhoz kapcsolódó IoT-eszközöket érintett, "pacemakerek és beültethető kardioverter defibrillátorok" formájában.¹³¹ Bár még túl korai lenne teljes bizonyossággal megjósolni, e határozatnak a termékfelelősségi rendszerekre gyakorolt hatásait a következőkre lehet előre látni

¹²⁴ A felhasználónak különösen azt kell állítania, hogy a tartalom nem sérti a szerzői jogot, vagy hogy a szerzői jog tulajdonosától, a szerzői jog tulajdonosának megbízottjától vagy a törvény értelmében rendelkezik a szerzői jog tulajdonosának engedélyével.

¹²⁵ A termékfelelősséggel kapcsolatos ellenkező véleményt lásd Mitchell Polinsky, A. és S. Shavell, "The uneasy case for product liability", *Harv L. Rev.* 6, April 2010, 1437. o..

¹²⁶ A Tanács 1985. július 25-i 85/374/EGK irányelve "a hibás termékekért való felelősségre vonatkozó tagállami törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről" (HL L 210/29., 1985.8.7.) ("termékfelelősségi irányelv"). Ezt az 1999/34/EK irányelv (HL L 141/20, 1999.6.4.) módosította a mezőgazdasági és halászati termékek bevonásával.

¹²⁷ *Ibid.*, a preambulumbekkezdésben 2.

¹²⁸ Lásd a Bizottság negyedik jelentését a 85/374/EGK tanácsi irányelv alkalmazásáról, COM(2011) 547 végleges, 2011.9.8. (a továbbiakban: 4.th jelentés), 3. pont, amely megállapítja, hogy az esetek száma néhány országban, például Németországban és Franciaországban nőtt.

¹²⁹ A Bizottság fontolóra vett egy hasonló kezdeményezést a "biztonságosabb szolgáltatásokról" ("Fogyasztóvédelmi politikai cselekvési terv", COM(1998) 696 végleges, 1998.12.1., 4.3. pont), de ilyen javaslatot nem tett közzé.

¹³⁰ Reimann, M., "Termékfelelősség globális összefüggésben: Az európai modell üres győzelme", *European Review of Private Law* 2-2003, at 129.

¹³¹ C-503/13. és 504/13. sz. egyesített ügyek, *Boston Scientific Medizintechnik GmbH kontra AOK Sachsen-Anhalt & társai*,

A Bíróság ítélete (a 5.3.2015továbbiakban: Boston Scientific).

nagyon jelentős.¹³² Az IoT-piac robbanásszerű növekedésével és a "termék" tágabb fogalmával a termékfelelősség újjáéledésének lehetőségét tartjuk elképzelhetőnek. Ennek alapján érdemes megvizsgálni az uniós rendszert, és mérlegelni annak alkalmazhatóságát esettanulmányunkra, a Nestre.

A *Boston Scientific* termékeiben olyan hiba volt, amely az akkumulátor idő előtti lemerüléséhez és ezt követően bizonyos funkciók, köztük a telemetria, azaz a rögzített adatok külső eszközre történő továbbítása, elvesztéséhez vezethetett. A hiba azonosítását követően a szállító felajánlotta a készülék ingyenes cseréjét. Az eredeti hibás termékek beültetésének költségeire vonatkozóan azonban kártérítési igényt nyújtottak be. A bíróság először azt a kérdést vizsgálta meg, hogy "az azonos csoportba tartozó vagy azonos gyártási sorozatba tartozó termék"¹³³ a 6. cikk (1) bekezdése alapján hibásnak tekinthető-e anélkül, hogy bizonyítani kellene a konkrét termék hibáját. A bíróság úgy ítélte meg, hogy igen, különösen a termék jellegére és a termék felhasználóinak magas szintű elvárásaira tekintettel. Másodszor, a bíróságnak meg kellett határoznia, hogy a fogalom meghatározás első, halálra és személyi sérülésre vonatkozó eleme szerinti kár¹³⁴ kiterjed-e a hibás eszköz cseréjéhez szükséges műtéti beavatkozásra. A bíróság úgy ítélte meg, hogy igen, de csak akkor, ha a műtét a hiba kiküszöböléséhez szükséges volt.¹³⁵

A termékfelelősségi irányelv a "termékekre" vonatkozik, amelyek meghatározása szerint minden "ingóság", még akkor is, ha más ingóságba vagy ingatlanba van beépítve, beleértve a villamos energiát is.¹³⁶ E fogalom meghatározás további pontosítása az intézkedést a nemzeti jogba átültető jogi aktusokban található. Az Egyesült Királyságban például terméknek minősül "az a termék, amely egy másik termék részét képezi, akár alkatrészként, akár nyersanyagként, akár más módon".¹³⁷ A Nest és a tárgyak internetével összefüggésben tehát kulcsfontosságú kérdés, hogy a "termék" milyen mértékben foglalhatja magában annak immateriális alkotóelemeit, különösen a szoftvert és az adatokat. A Bizottság úgy látta, hogy az irányelv meghatározása a szoftverekre is kiterjed, de a szolgáltatásokra nem, Lord Cockfield pedig megjegyezte, hogy az irányelv "ugyanúgy vonatkozik a szoftverekre, mint... a kézműves és művészeti termékekre".¹³⁸ A Bizottság nyilatkozata ellenére az évek során továbbra is fennállt a bizonytalanság az irányelv szoftverekre való alkalmazásával kapcsolatban, részben abból a tényből adódóan, hogy a szoftverek bizonyos körülmények között szolgáltatásnak tekinthetők.¹³⁹ Bár az Egyesült Királyság joga szintén nem egyértelmű, a "termék" fogalma magában foglalja azt, amelynek "alapvető jellemzői egy ipari vagy egyéb folyamat elvégzésének tulajdoníthatók".¹⁴⁰ Ez minden bizonnyal alkalmazhatónak tűnik egy termék integrált szoftverére. Mindaddig azonban nem volt olyan európai eset, amely a termékfelelősségi irányelvet közvetlenül a szoftverekre alkalmazta volna, ami tovább fokozta a bizonytalanságot.

¹³² Van Leeuwen, B. és Verbruggen, P., "Az EU termékfelelősségi jogának újraélesztése? Contemplating the Effects of Boston Scientific Medizintechnik GmbH v. AOK Sachsen-Anhalt and Betriebskrankenkasse RWE (C-503/13 és C-504/13 egyesített ügyek)" (2015.8.4.), elérhető az SSRN-en: <http://ssrn.com/abstract=2639582>.

¹³³ Ibid. 28.

¹³⁴ A termékfelelősségről szóló irányelv, cikk. 9(a).

¹³⁵ A defibrillátorok esetében a bizonyítékok arra utaltak, hogy a hiba nem eltávolítással, hanem az eszköz mágneskapcsolójának kikapcsolásával orvosolható.

¹³⁶ A termékfelelősségről szóló irányelv, cikk. 2.

¹³⁷ Fogyasztóvédelmi törvény 1. §1987, (2) bekezdés.

¹³⁸ Lord Cockfield által a Bizottság nevében adott válasz (1988.11.15.) Gijs de Vries (LDR-NL) 706/88. sz. írásbeli kérdésére (1988.7.5.) (89/C 114/76), elérhető a http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:JOC_1989_114_R_0001_01&qid=1429892489522&from=EN.

¹³⁹ Reed és Angel, *Computer Law*, 6th. kiadás, 2007, 113. o., megjegyezte, hogy "valószínűnek tűnik..., hogy a törvény csak azokra a szoftverekre vonatkozik, amelyeket valamilyen tárgyi adathordozón (például szalagon vagy lemezen) forgalmazznak, és amelyek tulajdonjoga a vásárlóra száll át". Mások a legtöbb fogyasztói

szoftvervásárlást termékértékesítésnek tekintik; pl. Adams, J., "Software and digital content", *Journal of Business Law*, 42009., 396-402.

¹⁴⁰ Fogyasztóvédelmi törvény 1. szakaszának 1987, (2) bekezdése, a "gyártó" fogalommeghatározásával kapcsolatos megfogalmazás.

A Nest jogi képviselői úgy döntöttek, hogy kifejezetten megkülönböztetik a szoftvert a "terméktől", a "korlátozott jótállás" pedig kimondja, hogy "nem terjed ki a fogyó alkatrészekre, beleértve az akkumulátorokat, kivéve, ha a kár a termék *vagy a szoftver (még akkor sem, ha a termékkel együtt csomagolták vagy adták el)* anyag- vagy gyártási hibájából ered" (kiemelés hozzáadva).¹⁴¹ Úgy tűnik, hogy e kizárás érvényessége nem attól függ, hogy a Nest képes-e különbséget tenni a terméken belül a hardver és a szoftver között, hanem inkább attól, hogy míg a Nest Labs (Europe) Ltd. elismeri, hogy ő a hardver gyártója, és ezért felelős minden "hibáért", addig a szoftver tekintetében nem vállalja ezt a szerepet, amelyről az EULA alapján azt állítja, hogy a Nest Inc. készítette. Vitatható, hogy ez az álláspont megtámadható-e, mivel ez minden bizonnyal hiányosságot jelent a védelmi rendszerben; de ha elfogadják, akkor magának a szoftvernek a termék alkotóelemeként való kezelése továbbra is vitatható kérdés marad.

Az IoT-termékek vásárlóinak egyik fő aggodalma az, hogy az ellátási lánc többretegű szerkezete gyakorlatilag a felelősségvállalás kizárását eredményezheti. Egyszerűen fogalmazva fennáll annak a veszélye, hogy a hardver gyártója azt állítja, hogy a szoftverfejlesztő a valódi felelős a hibáért, vagy megpróbálja a felelősséget a szolgáltatóra hárítani. Egy szigorú felelősségi rendszerben ez nem megengedhető. 3A termékfelelősségi irányelv cikke szerint a "gyártó" fogalma többretegű, hogy megakadályozza a felelősség áthárítását. Elsősorban a késztermék gyártóját, vagy az alkatrész gyártóját, vagy bármely olyan személyt, aki a termék gyártójának adja ki magát azáltal, hogy nevét, védjegyét vagy más megkülönböztető jegyét a terméken elhelyezi.¹⁴² Ezután, ha a terméket importálják és forgalmazzák az adott területen, az adott személyt gyártóként felelősnek kell tekinteni, ami kiterjeszti az irányelv területi alkalmazását a külföldi termékekre is.¹⁴³ Végül, ha sem a gyártó, sem az importőr nem azonosítható, akkor a szállítót tekintik felelős gyártónak, kivéve, ha ésszerű időn belül azonosítani tudja a gyártót, az importőrt vagy az őt ellátó személyt.¹⁴⁴ Egy ilyen átfogó és tág fogalom tökéletesen alkalmazhatónak tűnik az IoT-piacok jellemzőire, ahol szinte minden dolog összetett dolog. Bizonyos technológiai fejlesztésekkel - például a 3D nyomtatással - kapcsolatban azonban a "prosumerek" megjelenése megkérdőjelezheti a meglévő szabályozási koncepciókat.¹⁴⁵

A termékfelelősségi irányelv értelmében a károsultnak három dolgot kell bizonyítania: a hibát, a kárt és a kettő közötti okozati összefüggést.¹⁴⁶ Ezek közül az első és az utolsó jelentős akadályokat jelenthet. A hiba tekintetében a küszöbérték az, hogy a termék "nem nyújtja azt a biztonságot, amelyet az ember minden körülményt figyelembe véve joggal elvárhat".¹⁴⁷ Az, hogy mi minősül ésszerű elvárásnak, nyilvánvalóan jelentősen eltérhet attól függően, hogy az IoT-eszköz milyen piaci szegmensben kerül alkalmazásra. *A Boston Scientific ügyben,*

¹⁴¹ Nest Labs (Europe) Ltd., Korlátozott jótállás, a következő pontnál 4.

¹⁴² A termékfelelősségről szóló irányelv, cikk. 3(1).

¹⁴³ Ibid. 3(2). Amint azt fentebb említettük, a fogyasztók többsége valószínűleg közvetlenül a Nest weboldaláról vagy egy e-kereskedelmi platformról vásárol.

¹⁴⁴ Ibid. 3(3). Lásd *Skov AEG kontra Bilka Lavprisvarehus A/S (C-402/03)*, [2006] 2 C.M.L.R. 16, ahol a Bíróság megerősítette, hogy az irányelv a felelősséget a gyártóra összpontosítja, nem pedig az ellátási lánc bármely közvetítőjére (kivéve, ha a gyártó nem azonosítható), mivel "ha minden szállítót köteleznének arra, hogy ilyen felelősség ellen biztosítást kössön, az a termékek jelentős drágulásához vezetne" (28. bekezdés). Lásd még: *Aventis Pasteur SA kontra OB (C-358/08)*, [2010] 2 C.M.L.R. 16, amely megerősítette, hogy amennyiben a károsult ésszerűen nem volt képes azonosítani a gyártót, a szállító köteles "saját kezdeményezésére és haladéktalanul" eljárni a gyártó azonosítása érdekében.

¹⁴⁵ Lásd Berkowitz, N., "Szigorú felelősség a magánszemélyek számára? The impact of 3-D printing on products liability law", (2015. január 11.) *Washington University Law Review*, megjelenés alatt. Elérhető az SSRN-en: <http://ssrn.com/abstract=2548317>

¹⁴⁶ A termékfelelősségről szóló irányelv, cikk. 4.

¹⁴⁷ Ibid. 6. cikk (1) bekezdés és (1) preambulumbekkezdés 6.

a Bíróság megállapította, hogy az ilyen elvárás "a rendeltetés, a szóban forgó termék objektív jellemzői és tulajdonságai, valamint a felhasználók azon csoportjának sajátos igényei alapján kell értékelni, akiknek a terméket szánják".¹⁴⁸ A szóban forgó konkrét eszközök tekintetében a Bíróság úgy vélte, hogy egy beültethető eszköz esetében a betegek számára ésszerű elvárás lenne, hogy a meghibásodási arány közel nulla legyen, még akkor is, ha az orvosi szakértők tisztában vannak azzal, hogy az ilyen eszközök nem mentesek a meghibásodás kockázatától.¹⁴⁹ Eddig a tagállamok között jelentős eltérések mutatkoztak abban, hogy ki viseli a hiba fennállásának bizonyítási terhet.¹⁵⁰ A *Boston Scientific* után azonban úgy tűnik, hogy a felperesnek elegendő a hiba kockázatát vagy a "meghibásodás lehetőségét" bizonyítani, nem pedig azt, hogy egy adott eszköz hibás, ami jelentősen csökkenti a küszöbértéket.¹⁵¹

A gyártó különböző védekezési jogalapokat is felhozhat, amelyek közül a tárgyak internetjellegű eszközökkel összefüggésben a legfontosabbak:

"hogy a termék forgalomba hozatalának időpontjában a tudományos és műszaki ismeretek állása nem volt olyan, hogy a hiba meglétét fel lehetett volna fedezni".¹⁵²

Ezt a rendelkezést, amelyet általában "fejlesztési kockázat" vagy "korszerű" védelemként ismerünk, kompromisszumnak tekintették a fogyasztói érdekek és az innováció elősegítése között.¹⁵³ 1985 óta folyamatos vita folyik arról, hogy a fogyasztók és a gyártók számára ez a rendelkezés milyen relatív költségekkel és előnyökkel jár. Az a vélemény alakult ki, hogy ez a rendelkezés nem követeli meg "a gyártó által működtetett ipari ágazatban alkalmazott gyakorlatok és biztonsági szabványok" figyelembevételét, ami a hagyományos gondatlansági elemzés alapján lenne mérlegelendő,¹⁵⁴ hanem ehelyett holisztikusabb szemléletet igényel, amely magában foglalja a hozzáférhetőség szempontjait is.¹⁵⁵ A jogalkotók nyilvánvalóan tisztában voltak azzal, hogy ez a védelem túl nagy mozgásteret biztosíthat a gyártóknak, különösen az olyan gyorsan fejlődő ágazatokban, mint az IKT, ahol az iparági ismeretek állapotát nagyon nehéz lehet biztonsággal meghatározni. Ezért a tagállamok számára lehetőséget biztosítottak arra, hogy kizárják ezt a védekezést, így a gyártó akkor is felelős lenne, "ha bizonyítja, hogy a tudományos és műszaki ismeretek állása a termék forgalomba hozatalának időpontjában nem volt olyan, hogy a hiba meglétét fel lehetett volna fedezni".¹⁵⁶

A hiba és a kár közötti okozati összefüggés bizonyítása szintén kihívást jelenthet, különösen, ha összetett technológiákról van szó. A *Hufford kontra Samsung Electronics (UK) Ltd. ügyben.* ügyben¹⁵⁷ például a felperes nem tudott eleget tenni annak a bizonyítási kötelezettségének, hogy egy hűtőszekrény-fagyasztó okozta a lakásában keletkezett tüzet. Ezek a nehézségek néhány tagállamot és fogyasztót arra késztettek, hogy

¹⁴⁸ *Boston Scientific*, a (2) bekezdés. 38.

¹⁴⁹ *Ibid.* 26.

¹⁵⁰ 4th Report, 129. o., p. Az Egyesült Királyságra vonatkozóan. lásd: *Ide kontra ATB Sales Ltd.* [2008] EWCA Civ 424.

¹⁵¹ Bot főtanácsnok indítványa (2014.10.21.), (2) bekezdés. 3.

¹⁵² A termékfelelősségről szóló irányelv, cikk. 7(e).

¹⁵³ Fondazione Rosselli, *Analysis of the economic Impact of the Development Risk Clause as provided by Directive 85/374/EEC on liability for defective products*, Contract No. ETD/2002/B5, elérhető a http://www.palmigiano.it/wp-content/uploads/2013/12/dev-risk-clause-study_final-report.pdf oldalon.

¹⁵⁴ Lásd: *Baker kontra Quantum Clothing Group* [2011] UKSC 17.

¹⁵⁵ *Bizottság kontra Egyesült Királyság (a termékfelelősségi irányelvről) (C-300/95)*, [1997] 3 C.M.L.R. 923., 26-28. o.

¹⁵⁶ A termékfelelősségről szóló irányelv, cikk. 15.1(b). Csak Luxemburg és Finnország fogadta el ezt az álláspontot. Reed és Angel, 141. o., 113. o., megjegyzik, hogy a nem teljesen "hibamentes" szoftverek kiadásának gyakorlatát tekintve vitatható lenne, hogy az a szoftvergyártó, aki még egy súlyos hibát sem fedezett fel, képes lenne a védekezéssel élni, amennyiben a hiba nem a program olyan területén található,

amelyet az iparág többi szereplője magától értetődően tesztl.
¹⁵⁷ [2014] EWHC 2956.

csoporthoz a termékfelelősségről szóló irányelv módosítását követelik a bizonyítási teher megfordítása vagy a gyártói felelősség vélelmének elfogadása érdekében.¹⁵⁸ A gyártók és a biztosítók azonban elkerülhetetlenül vitatják az ilyen javaslatokat.

A termékfelelősségi irányelv szerinti kár fogalma a halálra, a személyi sérülésre és bármely más vagyontárgyban bekövetkezett kárra korlátozódik.¹⁵⁹ A *Boston Scientific* ügyben azonban a Bíróság tágran értelmezte, hogy milyen károkat kell megtéríteni, beleértve "mindazt, ami a káros következmények kiküszöböléséhez és a személy által jogosan elvárható biztonsági szint helyreállításához szükséges".¹⁶⁰ Amennyiben a károsodott vagyontárgy magánhasználatra vagy fogyasztásra szolgál, a megtérítendő értékhatár 500 euró, amely a Nest termékekre vonatkozna.¹⁶¹ A nem vagyoni károk, például a megrázkódtatás megtérítését a tagállam joga határozza meg. Végül, a gyártó nem korlátozhatja vagy zárhatja ki az irányelv szerinti felelősségét.¹⁶²

Azt is meg kell jegyezni, hogy a termékfelelősségi rendszerek szorosan kapcsolódnak a termékbiztonsággal kapcsolatos kapcsolódó jogterülethez. Míg az előbbi a már forgalomban lévő termék hibáiért való felelősséggel foglalkozik, addig az utóbbi a "forgalomba hozható" termékek minőségének ellenőrzését írja elő.¹⁶³ A tárgyak internete eszközök tekintetében uniós szinten számos potenciálisan alkalmazandó termékbiztonsági jogszabály létezik, általános és ágazati szinten egyaránt, például a "rádióberendezésekre"¹⁶⁴ és az "orvostechikai eszközökre" vonatkozó típusjóváhagyási rendszer.¹⁶⁵ Ezek előzetes megfelelési eljárásokat írnak elő, amelyekhez *utólagos* felügyeleti mechanizmus társul. Az *előzetes* megfelelési eljárásokat külső "bejelentett szervezetek" vagy önHITELESÍTÉSI mechanizmusok révén lehet végrehajtani.¹⁶⁶ Amint egy termék teljesíti a "megfelelőségértékelési eljárást" (más néven "típusjóváhagyás"), forgalomba hozható az európai piacon. A forgalomba hozatal után, ha később hibát észlelnek, a termékfelelősségről szóló irányelv alapján fennálló kockázat (különösen a *Boston Scientific* által a lehetséges hibákra kiterjesztett felelősségi kockázat miatt) pozitív visszacsatolást kell, hogy eredményezzen a gyártó termékbiztonsági irányításában.

¹⁵⁸4th Jelentés, n. 128, p. 7.

¹⁵⁹ A termékfelelősségről szóló irányelv, cikk. 9. Tehát magának az eszköznek a sérülése, az úgynevezett "tranzakciós kár" nem tartozik a biztosítási fedezet alá. Lásd *Société Moteurs Leroy Somer kontra Société Dalkia France* (C-285/08), a Bíróság ítélete, 4.6. pont. 2009.

¹⁶⁰ *Boston Scientific*, a (2) bekezdés. 49.

¹⁶¹ A termékfelelősségről szóló irányelv, cikk. 9(b).

¹⁶² *Ibid.* 12.

¹⁶³ Az általános termékbiztonságról szóló 2001/95/EK irányelv (HL L 11/4., 2002.1.15., 2. cikk). 1(1). Amint arra G. Pisciotto, *La responsabilità per danno da prodotto e la produzione Agricola con metodo biologico*, in *Diritti fondamentali. Qualità dei prodotti agricoli e tutela del consumatore*, szerkesztette: E. Capizzano, Camerino, 1993, 211, 216, egy termék lehet "biztonságos" a termékbiztonsági rendszer szerint és "nem biztonságos" a termékfelelősségi rendszer szerint.

¹⁶⁴ 2014/53/EU irányelv "a rádióberendezések piaci hozzáférhetőségének biztosítására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról" (HL L 153/62., 2014.5.22.). A rádióberendezés "olyan elektromos vagy elektronikus termék, amely rádióhullámokat szándékosan bocsát ki és/vagy fogad rádiótávközlés és/vagy rádiódeterminálás céljából, vagy olyan elektromos vagy elektronikus termék, amelyet olyan tartozékkal, például antennával kell kiegészíteni, hogy rádióhullámokat szándékosan bocsát ki és/vagy fogad rádiótávközlés és/vagy rádiódeterminálás céljából" (1. cikk (1) bekezdés).

¹⁶⁵ A Tanács 93/42/EGK irányelve az orvostechikai eszközökről (HL L 169/1., 1993.7.12.), módosított szöveg. Az irányelv meghatározása szerint az ilyen "eszközök" magukban foglalják "a megfelelő alkalmazásukhoz szükséges szoftvert" (1. cikk (2) bekezdés a) pont).¹⁶⁶ A Nest Protectet úgy tesztelték, hogy megfeleljen az Egyesült Államokban és Kanadában az alábbiakban meghatározott biztonsági előírásoknak: Underwriters

Laboratories Inc., California State Fire Marshal, Canadian Standards Association és British Standards Institution.

rendszerek.¹⁶⁷ A tárgyak internetével összefüggésben például elképzelhető, hogy szükség van szoftverfrissítési eljárásokra, hogy a "hibákat" gyorsan és tömegesen lehessen kezelni.¹⁶⁸

Könnyen kikövetkeztethető, hogy a fentiekben vázolt Nest-záradékok némelyike a termékfelelősségi szabályok alapján esetleg végrehajthatatlan. Például a korlátozott jótállásban a Nest kijelenti, hogy a "KÉSZ állapotban" szállított termékek "nem támogatható termékeknek" minősülnek, anélkül, hogy bővebben kifejtene, hogy miért nem tartoznak a jótállás hatálya alá. Az "AS IS" kifejezés egy újabb példa arra, hogy amerikai megfogalmazásokat ültettek át az európai piacra, annak ellenére, hogy köztudott, hogy az ilyen kifejezések számos európai államban nem lennének végrehajthatók. A Nest azonban azt is elismeri, hogy rendelkezései nem alkalmazhatók "az alkalmazandó jog által tiltott mértékben",¹⁶⁹ ami nyilvánvalóan magában foglalja a termékfelelősségi szabályokat is.

6. Tisztességtelen feltételek

A tisztességtelen szerződéses kötelezettségek gyártó vagy szállító által a vásárlóra történő kivetésének ellenőrzése minden érett fogyasztóvédelmi rendszer központi eleme. Míg a termékfelelősségi jogszabályok a már forgalomban lévő hibás termékekre és az azokat előállító "gyártóra" összpontosítanak, addig a tisztességtelen szerződési feltételekről szóló jogszabályok a termék eladója vagy szállítója és a fogyasztó között fennálló jogok és kötelezettségek egyensúlyára összpontosítanak. A szabályok abból indulnak ki, hogy a fogyasztó "mind alkupozíciója, mind ismeretei szintje tekintetében" gyenge helyzetben van,¹⁷⁰ és közjogi keretet biztosítanak a magánjogi hiányosságok orvoslására. A tisztességtelen szerződési feltételekre vonatkozó jogszabályokat meg kell különböztetni a fogyasztókat az ügyleti folyamat más pontjain - például a marketinggyakorlatok esetében - védő szabályoktól.¹⁷¹

Európában az ilyen ügyeket elsősorban a "fogyasztókkal kötött szerződésekben alkalmazott tisztességtelen feltételekről" szóló 93/13/EGK irányelvet végrehajtó nemzeti jogszabályok szabályozzák.¹⁷² Az irányelv csak akkor alkalmazandó, ha a feltételről nem egyedileg tárgyaltak, míg egy feltétel akkor minősül "tisztességtelennek", ha:

"a jóhiszeműség követelményével ellentétes, a felek szerződésből eredő jogai és kötelezettségei között jelentős egyensúlyhiányt okoz a fogyasztó kárára"¹⁷³

Az irányelv a tisztességtelenség két különböző típusát dolgozza ki. Először is "tájékoztató jellegű és nem kimerítő" listát ad a tisztességtelennek minősülő kifejezésekről.¹⁷⁴ Ezeket "tartalmi kérdéseknek" is nevezhetjük, mivel a hangsúly magára a megállapodásban részletezett jogokra és kötelezettségekre helyeződik. Másodsorban, az irányelv előírja, hogy a "tisztességtelenség" "a szerződés megkötésének összes körülménye" alapján is értékelhető, amely magában foglalja a fő szerződés függőségét jelentő bármely más szerződést, valamint a feltételek megfogalmazásának nyelvezetét, amelynek "közérthető nyelven" kell megszövegezettnek lennie.¹⁷⁵ Ezeket "formai kérdéseknek" is nevezhetjük,

¹⁶⁷ Lásd Van Leeuwen, n. o., 133.p. 14.

¹⁶⁸ Bár nyilvánvalóan a frissítések is okozhatnak hibát. Lásd: "Nest termosztát hiba", az n. oldalon. 84.

¹⁶⁹ Korlátozott garancia.

¹⁷⁰ *Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Madrid kontra Asociación de Usuarios de Servicios Bancarios (Ausbanc)*

(C-484/08), [2010] 3 C.M.L.R., (2010) 3. 43.pont. 27.

¹⁷¹ Lásd a tisztességtelen kereskedelmi gyakorlatokról szóló 2005/29/EK irányelvet, HL L 149,11.6.2005.

¹⁷² HL L 95/29, 21.4.1993,módosított szöveg (a továbbiakban: a tisztességtelen feltételekről szóló irányelv). A rendelkezéseket az Egyesült Királyság jogába a fogyasztókkal kötött szerződésekben alkalmazott tisztességtelen feltételekről szóló 1999. évi rendelet (SI No 2083) ültette át, de ezeket 1.10-től a 2015. évi fogyasztói jogokról

szóló törvény (2CRA) váltotta fel. 2015.

¹⁷³ Ibid. 3(1).

¹⁷⁴ Ibid. 3. cikk (3) bekezdés, a mellékletre hivatkozva.

¹⁷⁵ Ibid. 4(1) és 5. pont. Cikk. A 4. cikk (2) bekezdése az értékelés körét korlátozza, kizárva "a fő tárgy meghatározását" és "az ár és a díjazás megfelelőségét", ha azokat a következőkben fogalmazzák meg

mivel a szerződésnek az ügyfél számára történő bemutatásának módját veszik figyelembe. A Nest feltételeinek értékelésénél ezért mind a tartalmi, mind a formai kérdéseket figyelembe kell vennünk.

A tisztességtelen feltételekről szóló irányelv szerinti európai ítélkezési gyakorlat eddig általában inkább tartalmi, mint formai kérdésekre összpontosított. A *Kásler-ügyben* azonban¹⁷⁶ a Bíróság úgy ítélte meg, hogy az átláthatóság követelménye a "világos és érthető nyelvezet" tekintetében "nem korlátozódhat... pusztán arra, hogy formailag és nyelvtanilag érthetőek legyenek",¹⁷⁷ hanem "tágabb értelemben" kell értelmezni, "egy ésszerűen tájékozott, ésszerűen figyelmes és körültekintő átlagfogyasztó"¹⁷⁸ alapján, akinek képesnek kell lennie "felmérni a számára potenciálisan jelentős gazdasági következményeket".¹⁷⁹

Az *RWE Vertrieb* ügyben¹⁸⁰ a Bíróság megállapította, hogy nem elegendő, ha az általános szerződési feltételekben "pusztán egy, a felek jogait és kötelezettségeit meghatározó törvényi vagy rendeleti aktusra való hivatkozás szerepel. Lényeges, hogy a fogyasztót tájékoztassák... az érintett rendelkezések tartalmáról".¹⁸¹ A Bíróság a továbbiakban megjegyezte, hogy a szükséges tájékoztatás mértéke a körülményektől függően változik, mind az *RWE Vertrieb*, mind az *Invitel* a díjak kivetésével foglalkozott. Az első pillantásra azonban egy ilyen kötelezettségnek igen jelentős következményei lehetnek az európai szerződészerkesztésre.¹⁸²

A Nest ÁSZF-je például megjegyzi, hogy a fogyasztónak "bizonyos törvényes jogai" vannak, és hogy a kizárások, kizáró nyilatkozatok vagy a felelősség korlátozására vonatkozó rendelkezések a törvény által megengedett mértékben alkalmazandók. Arra vonatkozóan azonban, hogy melyek lehetnek ezek a jogok, a feltételek egyszerűen azt sugallják, hogy "az Ön országában vagy joghatósága alatt alkalmazandó törvények szerint kell eljárnia".¹⁸³ Az Egyesült Királyságban a Verseny- és Piacfelügyeleti Hatóság (Competition and Markets Authority, CMA), az illetékes végrehajtó hatóság kijelentette, hogy a széles körű kizáró záradékok, amelyeket "pusztán azzal a kijelentéssel minősítenek, hogy a kereskedő felelőssége csak a törvény által megengedett mértékben van kizárva", nyilvánvalóan tisztességtelenek és nem átláthatóak.¹⁸⁴ Míg a Nest megfogalmazása az iparág általános gyakorlatának tűnik,¹⁸⁵ elképzelhető, hogy bizonyos IoT-alkalmazások esetében, különösen minél intimebb kapcsolatban állnak a felhasználó jólétével, a tisztességtelen szerződési feltételekre vonatkozó szabályok alapján magasabb átláthatósági követelményeket lehetne előírni a szolgáltatók számára.

Az Egyesült Királyságban az alkalmazandó jogszabályok a szerződések mellett a szerződésen kívüli "értesítésekre" is kiterjednek,¹⁸⁶ ami magában foglalja a tárgyak internetére épülő termékekre ragasztott vagy azokhoz csomagolt nyilatkozatokat, amelyekkel a gyártó vagy a szállító egy újabb védelmi réteget próbálnak hozzáadni. Ami a Nest jogszabályt illeti, két fontos példa erre a termékszoftverre vonatkozó EULA és a "nyílt forráskódú szoftverek".

egyszerű és érthető nyelven; bár a tagállamok az irányelv átültetésekor figyelmen kívül hagyhatják ezt a korlátozást a magasabb szintű védelem érdekében (lásd *Caja de Ahorros*, 171. sz.).

¹⁷⁶ *Kásler Árpád kontra OTP Jelzálogbank Zrt* (C-26/13), a Bíróság ítélete, [30.4.2014,2014] Bus.L.R. 664.

¹⁷⁷ *Ibid.* 71.

¹⁷⁸ Ez a megfogalmazás a CRA 64. cikkének (5) bekezdésében került be a törvénybe.

¹⁷⁹ *Kásler*, a (2) bekezdés. 74. Lásd még *Van Hove kontra CNP Assurances SA* (C-96/14), a Bíróság ítélete, 23.4.2015.

¹⁸⁰ *RWE Vertrieb AG kontra Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen eV* (C-92/11), [2013] C3.M.L.R. 10.

¹⁸¹ *Ibid.* 50. Lásd még *Nemzeti Fogyasztóvédelmi Hatóság kontra Invitel Tavkozlesi Zrt* (C-472/10), [2012], [2012]. 3

C.M.L.R. 1,29.

¹⁸² Lásd Leone, C., "Transparency revisited - on the role of information in the recent case-law of the CJEU" (Az átláthatóság felülvizsgálata - a tájékoztatás szerepe az EUB legújabb ítélkezési gyakorlatában), *European Review of Contract Law* Vol. 10,312-3252., szám.

¹⁸³ ÁSZF, preambulum.

¹⁸⁴ CMA, *Unfair contract terms guidance*, CMA37, 2015.7.31. ("CMA Guidance"), 2.54. pont. Elérhető a www.gov.uk oldalon.

¹⁸⁵ Lásd például a Meshare Általános Szerződési Feltételeit a <https://www.meshare.com/sales-terms/> oldalon; a Losono Általános Szerződési Feltételeit a <https://lono.io/general-terms-and-conditions-of-sale> oldalon; a Neposmart Általános Szerződési Feltételeit a <https://neposmart.com/sales-terms-and-conditions> oldalon.

¹⁸⁶ CRA, s. 61.

Megfelelőségi értesítés. Mindkét esetben, bár a Nest megpróbálja szerződéses jellegűvé tenni őket, ¹⁸⁷ez a minősítés vitatható, és a bíróság utólag elutasíthatja, ami jogbizonytalanságot okozhat. Mindkettő a felelősség korlátozására is törekszik. Az utóbbi esetben a Nest nem csak felsorolja a tanuló termosztátban található összes nyílt forráskódú modult, hozzáférést biztosít a kapcsolódó forráskódhoz, és jelzi a GPLv3 alkalmazhatóságát, hanem kizár minden garanciát, és a "teljes kockázatot és a teljes felelőséget" minden olyan fogyasztóra hárítja, aki ezeket a szoftvermodulokat a készülék módosítására használja. A tisztességtelenségre vonatkozó szabályok azonban nem alkalmazandók, ha a figyelmeztetés kötelező, ami a Nest által kiadott uniós megfelelőségi nyilatkozatokra és a kapcsolódó CE-jelölésre vonatkozna.¹⁸⁸

A CMA hangsúlyozta, hogy bár a tisztességtelen szerződési feltételekre vonatkozó szabályok külön követelményt támasztanak az átláthatóságra vonatkozóan, ¹⁸⁹amelyet "átláthatósági tesztnek" nevez, ez valójában egyszerűen a tisztességesség értékelésének szerves részét képezi.¹⁹⁰ Az Egyesült Királyság követelménye az irányelvben előírt egyszerű és érthető nyelvezet követelményét kiegészíti az "olvashatósággal". Míg azonban annak megállapítása, hogy egy feltétel, egy megállapodás vagy megállapodások összessége nem átlátható, önmagában nem elegendő ahhoz, hogy egy szerződést "tiszteségtelenné" tegyen, a hiányból eredő bizonytalan jelentéstartalmat a fogyasztó számára legkedvezőbb módon kell értelmezni.¹⁹¹ A szerződésen belüli átláthatóság szükségessége a rendelkezés jellegétől függően változik. Amint azt fentebb említettük, a Nest-jogszabályok széleskörűen használják a nagybetűs szöveget annak érdekében, hogy "megfelelő hangsúlyt"¹⁹² adjanak a fogyasztó számára hátrányosnak tekinthető feltételeknek.

Korábbi elemzésünk alapján a Nest jogi aktái nyilvánvalóan nem tartalmazzak olyan rendelkezéseket, amelyek kifejezetten az irányelv mellékletében részletezett "fekete listára" vagy "szürke listára" tartoznak. A formai kérdéseket illetően azonban legalábbis vitathatónak tűnik, hogy a Nest-szerződések összességükben nem eléggé átláthatóak, mivel nem teszik lehetővé az "átlagfogyasztó" számára, hogy megértse a termék-, szolgáltatás- és szoftvermegállapodások közötti összetett függőségeket és kölcsönhatásokat, amelyek legalábbis a Nest-termékek alapját képezik. Míg az egyes szerződések önmagukban egyértelműen megfogalmazottnak tekinthetők, az európai jog kifejezetten elismeri, hogy "egy másik szerződés, amelytől függ" kritikus hatást gyakorolhat, és hogy az e függő szerződések közötti kapcsolatokat éppúgy világosan meg kell határozni, mint magukban az egyes szerződésekben.

7. Következtetések

Ez az írás a Nest legals-ra mint esettanulmányra összpontosított, amely inkább kvalitatív, mint kvantitatív megközelítés, és amelynek célja, hogy azonosítsa azokat az aggályos kérdéseket, amelyek a kialakulóban lévő tárgyak internetének piacán előfordulhatnak, vagy nem,¹⁹³ de amelyeket érdemes megfontolni. Miután bemutattunk néhány, a tárgyak internete szempontjából releváns általános szerződési jogi kérdést, bemutattuk az általunk kiválasztott tárgyak internete ellátási láncának és a hozzá kapcsolódó jogi kérdéseknek az összetettségét. Számos általunk tárgyalt kérdés nem csak a tárgyak internetének kontextusára jellemző, különösen a fogyasztók alkupozíciójának hiánya, valamint az alábbi kérdések

¹⁸⁷ Az EULA kimondja, hogy "EZ EGY JOGI MEGÁLLAPODÁS", míg az operációs rendszer megfelelőségi közleménye azt állítja, hogy az "Elfogadom" gombra kattintva Ön elolvasta és elfogadta a letöltési megállapodást. Az operációs rendszerre vonatkozó közlemények bizonytalan státusza jól ismert, lásd McDonagh, L., "Copyright, Contract and FOSS" in Shemtov, N., and Walden, I., *Free and Open Source Software: Policy Law and Practice*, OUP, 2013.

¹⁸⁸ CRA, s. 73.

¹⁸⁹ Ibid. 68.

¹⁹⁰ CMA útmutató, 2.5. bekezdés.

¹⁹¹ A tisztességtelen feltételekről szóló irányelv cikke. 7.

¹⁹² Lord Bingham által a *The Director General of Fair Trading kontra First National Bank plc* ügyben [2001] UKHL [2001] használt kifejezés. 52.

¹⁹³ Az Ecobee intelligens³ termosztát például csak három dokumentummal rendelkezik: Adatvédelmi irányelvek és felhasználási feltételek, értékesítési feltételek, viszonteladói feltételek (<https://www.ecobee.com/legal/>).

az alkalmazandó jog és joghatóság. További kérdések más IT-szerződések, például a felhőalapú számítástechnika esetében is fontosak, de a tárgyak internetére vonatkozó szerződések esetében nem biztos, hogy különös jelentőséggel bírnak. Mindezek alapján a fő következtetésünk az, hogy a tárgyak internetének világa azt mutatja, hogy meg kell fontolni a termék fogalmának átdolgozását, hogy az tükrözze a hardver, a szoftver, az adatok és a szolgáltatás gyakran elválaszthatatlan keverékét.

A termékfelelősség és a tisztességtelen szerződési feltételek rendszere csak két szála a fogyasztóvédelmi szabályok szélesebb körének, amelyek célja a modern kereskedelemben az alkupozíció aszimmetriájának kezelése.¹⁹⁴ Az, hogy az IoT-eszközök integrációja az életünkbe az ilyen jogszabályok alapján benyújtott keresetek számának jelentős növekedéséhez vezet-e, nyilvánvalóan számos tényezőtől függ, beleértve az igazságszolgáltatáshoz való hozzáférés nemzeti feltételeit, például a csoportos keresetek elérhetőségét.

¹⁹⁴ Pl. a 2011/83/EU fogyasztói jogokról szóló irányelv (HL L 304/64, 2011.11.22.) szerinti "digitális tartalom" szerződések. Ezeket a szempontokat külön vizsgáljuk.