

Kósa Ferenc:

***Mobiltelefonok Szoftverének
Módosítása,
és Ennek Jogi Következményei***

Szakedolgozat

2001.

Tartalomjegyzék

<i>Előszó</i>	4..
I. A mobiltelefon-hálózat működése	6
<i>1.1. A GSM-rendszer</i>	6.
<i>1.2. A Mobiltelefonok Felépítése</i>	9
II. A szolgáltatás igénybevétele	11
<i>2.1. Az előfizetői szerződés megkötése és jogi következményei</i>	11
III. A mobiltelefon-készüléken fennálló tulajdonjog természete	16
<i>3.1. A tulajdonjog korlátja: a “Szellemi Tulajdon”</i>	16
<i>3.2. A Szerzői jogi törvény szabályozása</i>	17
<i>3.3. A korlátozás tartalma</i>	21
<i>3.4. (Polgári Jogi) Szankciók</i>	22
IV. A szoftvermódosítás típusai	24
<i>4.1. Legális(?) Szoftvermódosítás</i>	24
<i>4.2. Illegális Szoftvermódosítás</i>	28
<i>4.2.1. A hálózati zár hatástalanítása</i>	28
<i>4.2.2. Az ellenőrző kódszámok megváltoztatása</i>	29
<i>4.2.3. Nagyobb teljesítményű szoftver feltöltése</i>	31
<i>4.2.4. Biztonsági kódok törlése</i>	32
<i>4.2.5. Nyelvi modulok kicserélése</i>	33
<i>4.2.6. Miért nem “érdemes” módosítani a SIM-kártya tartalmát?</i>	34
<i>4.3. Az illegális szoftvermódosítás technikai modellje, és jogi megítélése</i>	35

V. Ultima Ratio(?): A büntetőjogi felelősség.....	40
5.1. A büntetőjogi felelősség természete.....	40
5.2. A Büntető törvénykönyv rendelkezései.....	41
5.3. Elkövetői típusok (profilok).....	44
5.4. Elkövetői magatartások.....	44
5.5. Néhány szó az ilyen esetek felderítéséről.....	45
5.6. Ultima Ratio?.....	46
VI. “Beágyazott rendszerek”	47
6.1. A beágyazott rendszerek lényege és célja.....	47
6.2. Egy új irányzat.....	49
VII. Befejezés helyett.....	52
7.1. Néhány szó a végére befejezés helyett.....	52
Irodalomjegyzék.....	54
Jogszabályok:.....	54
Felhasznált Irodalom:.....	54
Kapcsolódó webhelyek:.....	54

Mobiltelefonok Szoftverének Módosítása, és Ennek Jogi Következményei

Előszó

Napjainkban a mobilkommunikáció rohamosan terjed: míg tíz évvel ezelőtt ismeretlen volt a magyar közvélemény számára a vezeték nélküli hordozható telefon, addig mára szinte minden korosztály és társadalmi réteg tagjainak többségénél megtalálható.

Nemcsak új munkaeszköz, mely megkönnyíti a távmunkavégzést és az üzleti kapcsolattartást, hanem gazdasági szempontból kereslete új piacot teremt, melyet a technika vívmányai, az új igények és - nem utolsósorban - a divat hullámai tartanak folyamatos mozgásban.

A felhasználók többsége - minthogy nem is szükséges számára - nem ismeri a telefonhálózatok és berendezéseik működését, rendszerét és jogi hátterét.

Azonban amióta az emberiség megkezdte környezetének saját arcára való formálását, a technikai újítások, találmányok megalkotói és egyszerű felhasználói mellett megjelentek azok, akik szerették volna megfejteni az újítások titkát, vagy esetleg kiegészíteni azokat saját ötleteikkel, vagy egyszerűen csak saját céljaikra használni.

Minthogy általában a tevékenységek megítélését azok célja határozza meg, az ilyen magatartások bizonyos esetben a társadalom helyeslését váltják ki - általában ha azok az ösztársadalmi-technikai fejlődés érdekében állnak -, illetve más esetekben rosszallását - ha és amennyiben ezen tevékenységek önös érdekeket hivatottak szolgálni.

A technikai (-informatikai) fejlődés felgyorsultával napjainkban egyre több és mélyebb műszaki ismerettel rendelkező szakember jelenik

meg, akiknek egyrészt célja az új technológiai megoldások megismerése, másrészt ezen ismeretanyag felhasználása.

Jogállamban azonban semmilyen tevékenység nem lehet öntörvényű és parttalan: minden jogalany lehetőségeit és jogait (illetve azok gyakorlását) korlátozzák a többi jogalany jogai, melyeket a kiszámíthatóság és a jogbiztonság érdekében a polgári demokráciákban törvényekben szabályoznak.

E tanulmány célja felkutatni, és megismertetni azt, hogy milyen lehetőségei és gátjai vannak az újabb mobilkommunikációs eszközök működésének megismerésére, illetve a megszerzett tudás felhasználására a mai magyar jog szerint az arra vállalkozó műszaki érdeklődésű embereknek, illetve amennyiben más jogát, avagy jogos érdekét sértik ezirányú tevékenységükkel, úgy milyen felelősség terhelheti őket.

I. A mobiltelefon-hálózat működése

1.1. A GSM-rendszer¹

A mobiltelefonok úgynevezett mobilhálózatban működnek, mely nem más, mint egy nagy teljesítményű számítógép-hálózat. Ez először is annyiban különbözik a hagyományos (vezetékes) telefonhálózattól, hogy az összeköttetés nem telefonvezetéken történik, hanem rádióhullámokon keresztül; valamint a telefonközpontok szerepét nagy teljesítményű (makro-) számítógépek végzik (*kapcsolóközpont*). Mivel a számítógépek nagysebességű ún. digitális adatfolyamokkal dolgoznak, így a telefonhálózat is digitális. (Megjegyzendő, hogy napjainkban a vezetékes telefonhálózatok is ezt a megoldást követik, lásd ISDN.) Ez leegyszerűsítve annyit jelent, hogy a telefon nem egyszerűen elektronikus jellel alakítja a hangokat (beszédet), hanem szabvány által meghatározott számokká.

Ezeket a jeleket - az adatvédelmet is kiszolgálva - általában bizonyos titkosítási szinttel ellátva továbbítják egyik telefontól a központig, majd a központ attól függően, hogy a másik telefon bejelentkezett-e a hálózatba, a másik telefonra, vagy ha nem, egyéb szolgáltatások keretében máshová, pl.: hangpostára. (1. ábra)

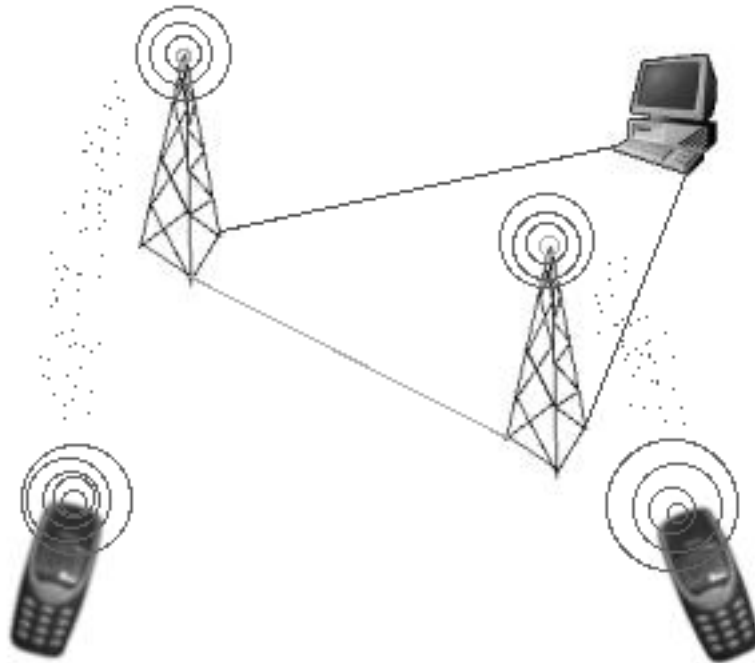
Hogy a rendszer minél több földrajzi helyről elérhető legyen, a kapcsolat biztosítására a központ és a telefon (mobil rádiótelefon) között, rádió adó-vevő tornyokat telepítenek meghatározott távolságra egymástól, mely távolság függvénye a domborzati körülményeknek, valamint az éghajlatnak. Mivel sok esetben földrajzi képződmények, mesterséges épületek korlátozzák a rádióantennákra való rálátást, a "lefedettség" - ami a

¹ Forrás: <http://www.pannongsm.hu/pannonplusz/gsm> – részletesebben lásd ott.

hálózat elérhetőségét jelenti -, egy adott területen belül sohasem lehet százszázalékos. A vételi szintet jelenti az ú. n. “térerő”.

Minden “rádióantenna” speciális számítógép is egyben: aktív része a mobiltelefon-hálózatnak, ezek a *bázisállomások*.

Mivel az éghajlat is nagyban befolyásolja a vételi lehetőséget, hogy csökkentsék e rizikófaktort, a bázisállomásokat és a központot ú. n. kiegészítő-hálózaton keresztül kapcsolják össze, többnyire optikai kábeleken, valamint nagysebességű jelátvitelre alkalmas csavart rézhuzalos vezetékeken keresztül (1. ábra).



1. ábra

A rendszer alapvetően tehát kétszintű: egyrészt szükséges egy kiépített hálózat (infrastruktúra), mely magában foglalja a számítógépes központot, valamint a rádiófrekvenciás hálózatot a kiegészítő-hálózattal - ezt hívják “hardver”-nek, másrészt szükséges az ezt működtető hálózati operációs rendszer, vagyis a “szoftver”.

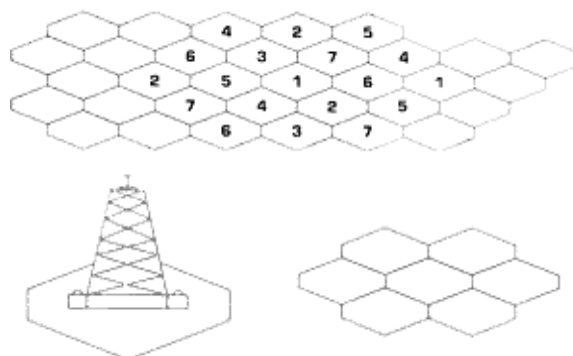
Az bázisállomások hatótávolsága véges, így ezeket olyan távolságban helyezik el egymástól, hogy a környezeti körülmények kiszámítható ingadozása esetén is elérhető legyen a szolgáltatás két

bázisállomás között is. Az bázisállomások körzete a szolgáltatási területet (ami általában egy ország területére szokott kiterjedni) mezőkre (cellákra) osztja, így a mobiltelefon-szolgáltatást külföldi szakirodalomban “cellular-telephone”, vagyis “mező”-telefonnak² nevezik. (2. ábra – forrás: PannonGSM www.pannongsm.hu/pannonplusz/gsm)

Ezt a digitális hálózatot leíró szabványt (a hardvert és a szoftvert is együttesen) nevezik GSM (Global System for Mobile Telecommunications) szabványnak.

A GSM szabványnak jelenleg két altípusa van a hálózat üzemeltetési frekvenciájától (rádióhullámhosszától) függően: GSM 900 és ikertestvére a DCS 1800. (A számok a hullámhosszt jelölik Megahertz-ben.)

A szabvány továbbfejlesztéseként alakul ki az ú. n. UMTS rendszer : *Mobil Távközlés Általános Rendszere*.



2. ábra

² A “cellular” kifejezés szó szerint “sejt alakú”-t jelent. Az elnevezés abból származik, hogy a mezők úgy kapcsolódnak egymáshoz, mint az élő szövetben a sejtek.

1.2. A Mobiltelefonok Felépítése

Míthogy a GSM hálózat egységes, nem választhatóak el egymástól aktív részei, más szóval: bekapcsolt állapotban lévő telefonunk megfelelő vételi szint (“térerő”) esetén a hálózat része; egy aktív végberendezés: adó-vevő.

Egy digitális számítógép-hálózat minden kiszolgálóegysége szükségszerűleg maga is egy számítógép, vagyis minden GSM rendszerű mobiltelefon egy **mikroszámítógép**, mely maga is *hardverből* (a készülék műszaki egysége) és *szoftverből* (a készüléket működtető programból) áll.

Azokat a speciális (alacsony szintű, vagy gépközeli) programokat, amelyek a műszaki egységek alapvető működését és vezérlését hivatottak ellátni, operációs rendszereknek nevezzük, ezek felépítése teljes mértékben kapcsolódik és függ az üzemeltetett hardvertől, más szóval egy Nokia 6110 - es típusú mobiltelefon operációs rendszere (szoftvere) nem működne egy Nokia 3210 - es típusú mobiltelefonon, és végképp nem egy Ericsson gyártmányún.

Mindazonáltal lehetnek eltérések egy azonos típusú (pl. Nokia 3210 - es) készülékek esetében, mert a mobiltelefon-készülékeket gyártó cégek az újabb és újabb típusú telefonok fejlesztése mellett a régebbi típusú telefonok operációs rendszereit is fejleszti (“csiszolja”), míg az adott típus (termék) életgörbéje hanyatlani nem kezd.

A GSM 900 és 1800 - as típusú hálózatokon működő mobiltelefonok szerkezeti egysége két részre oszlik: első maga a mobiltelefon-készülék, amely a hálózati szolgáltatásokat nyújtja, míg a második az úgy nevezett “SIM-kártya”³, ami nem más, mint “chip-kártya”

3 SIM - *Subscriber Identity Module* - Előfizetői Azonosító Modul

(beépített integrált áramkör), ami jogi szempontból az előfizetői jogviszony megtestesítője, műszakilag pedig tartalmazza azokat az adatokat, amelyek szükségesek a hálózat igénybevételéhez: így az előfizető azonosítószámát, az előfizetői telefonszámot, a SIM-kártya sorszámát, az előfizetői azonosítót (IMSI)⁴, az előfizető kártyához tartozó titkos azonosítószámát (PIN kód: Personal Identifier Number, vagyis: “Személyi Azonosító Szám”), és egyéb szükséges adatokat.

E kártya nélkül a telefon működőképes ugyan, azonban nem képes eredeti funkcióját ellátni; nem képes mobiltelefon-hálózat részévé válni.

Magát a SIM-kártyát a hálózati szolgáltató bocsátja rendelkezésre az előfizetői szerződés megkötésekor, és ekkor tölti fel azt az előfizető szükséges adataival.

A helyzet némiképp eltérő az analóg (NMT) 450 - es hálózat esetében, itt nem létezik cserélhető SIM-kártya, a szükséges adatokat magába a mobiltelefonba “égetik” (vagyis erre a célra készített beépített memóriájába táplálják) bele.

4 IMSI - *International Mobile Subscriber Identity* - Nemzetközi Mobil Előfizető Azonosító

II. A szolgáltatás igénybevétele

2.1. Az előfizetői szerződés megkötése és jogi következményei

Az előfizetői szerződésnek **két alaptípusa** van: a *szűkebb értelemben vett előfizetői szerződés*, illetve az úgynevezett *“töltőkártyás”* előfizetés.

A szűkebb értelemben vett előfizetői szerződés egy klasszikus vállalkozói szerződés, amelyben a vállalkozó (szolgáltató) vállalja a mobiltelefon-szolgáltatás nyújtását, amely ellenében a megrendelő (előfizető) köteles vállalkozói (szolgáltatási) díjat fizetni. Ez a díj általában utólag esedékes havonta a vállalkozó nyilvántartása alapján. A díj két részből tevődik össze alapvetően: a havi alapidíjből (rendelkezésre állási díj), valamint a ténylegesen igénybe vett szolgáltatás díjából (mely tovább bontható szolgáltatási típusonként). A szolgáltatók általában különböző előfizetési konstrukciókat kínálnak, melyekben három alapvető változó van: kisebb alapidíj, magasabb szolgáltatási díj (illetve ellenkezője) és az ehhez igazított úgy nevezett *“csúcsidő”*, amelyben minden szolgáltatási díj magasabb. (Ez általában a napközbeni időszakot jelenti, de lehet hétköznapi bontás is.)

A számlázás gyakorlatilag a (számítógép-) központ által regisztrált szolgáltatás-igénybevételi mennyiség és időtartam alapján történik (melynek leggyakoribb tétele a híváskezdeményezés illetve a rövid szöveges üzenet küldése - *“SMS: Short Message Service”*⁵ -, de bizonyos

⁵ Az *“SMS”* elnevezés, mint *“rövid szöveges üzenet”* hibás, mert ez a szolgáltatás neve.

esetekben - pl.: roaming⁶ -, lehet ez hívás fogadási díj is). Mivel a technika és a technológia folyamatosan fejlődik, a szolgáltatások nem sorolhatóak fel kimerítően: mindig újabb és újabb szolgáltatások jelennek meg, illetve elavultak koptak ki a használatból.

Az előfizetői szerződés másik típusa az úgy nevezett "töltőkártyás" előfizetői szerződés. Ennek megjelenése szorosan kapcsolódik a mobiltelefon elterjedéséhez, annak tömegcikké válásához. Ez gyakorlatilag alkalmas arra, hogy mobiltelefon-szolgáltatást vásároljunk bevásárlóközpontokban, benzinkutaknál, élelmiszerboltban, vagy bármilyen kereskedelmi egységben, minél egyszerűbben és gyorsabban.

Lényegében előre csomagolják az előfizetői szerződést megtestesítő SIM-kártyát, aminek megvásárlásával automatikusan előfizetővé válik a vevő. Ennek a csomagnak az ára tulajdonképpen a rendszerbe lépési díj. A vásárlás után a szolgáltatást azonnal igénybe vehetjük, ám ennek korlátja az, hogy az árhoz mérten egy bizonyos egységnyi használat után a használati jog lejár. Ilyenkor az előre meghirdetett általános szerződési feltételekben meghatározott határidőn belül újabb összeg befizetésével újabb egységnyi használati jogot vásárolhatunk. Ez a gyakorlatban úgy történik, hogy a szolgáltató kis műanyaglapokat hoz forgalomba, melyekre ellenőrző kódszámokat nyomnak. A vásárlás után a takaróréteg lekaparásával a kódszám láthatóvá válik, amelyet vagy rövid szöveges üzenetként kell a központba küldeni, vagy felhívva a központot kell begépelni az automatának. Ezzel a művelettel a központ jóváírja azt az összeget az egyenlegen, amelyért a kártya vásárlásra került. A szerződés megkötésére tehát ráutaló magatartással kerül sor.

Ha az előre megadott határidőn belül nem kerül feltöltésre az egyenleg, az előfizetői szerződés megszűnik.

Itt a vállalkozói díj (előfizetési díj) előre esedékes, az annak

⁶ Szolgáltatási területen kívüli hívásfogadás - általában - külföldön.

megfelelő mennyiségű szolgáltatást nyújtja később a szolgáltató.

Mivel a mobiltelefon-szolgáltatás oligopólium (csak kevés nagyberuházó képes szolgáltatni az állami koncesszió és a tőkeigény miatt), az előfizetőnek nincs módja a szerződés tartalmán változtatni, csupán választási lehetősége van a különböző általános szerződési feltételek között, amiket a szolgáltató ú. n. előfizetői díjcsomagokként állít össze. Ilyen díjcsomagok léteznek mind a szűkebb értelemben vett előfizetői szerződések, mind az ú. n. "töltőkártyás" előfizetői szerződések között.

Mínthogy a 900-as és 1800-as hálózatokon elválik az előfizetést megtestesítő SIM-kártya (profánul: a "vonal"), és a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges készülék (a telefon), a szolgáltatók általában mobiltelefon-készülékekkel is kínálnak előfizetést. Az így kínált készülékeket hívják "akciós készülékek"-nek, mivel e készülékek ára jóval alacsonyabb, mintha azt a készüléket előállító márkakereskedőjétől vásárolnánk.

Ez azért gazdaságos a szolgáltatóknak, mert az így kínált készülékeket ú. n. "SP-lock"⁷-kal (hibásan: "SIM-lock") látják el, ami azt jelenti, hogy ezekkel a telefonokkal csupán annak a szolgáltatónak a SIM-kártyáját lehet használni (vagyis csupán a szolgáltató hálózatára lehet belépni), amelyik a telefont értékesítette.

Korábban használatban volt a SIM-lock is, amely meggátolta, hogy bármilyen más SIM-kártyával használható legyen a készülék; csupán azzal, amellyel együtt értékesítették a telefont, ez azonban gazdaságtalannak bizonyult a szolgáltatók számára.

Ezek a "hálózati zárok" tulajdonképpen alprogramjai a készülék operációs rendszerének, amelyek lekérdezik a SIM-kártya adatait, és amennyiben az nem megfelelő, nem indítja el a készülék operációs rendszerét.

Ez a védelem biztosítja a szolgáltatók részére, hogy a náluk

⁷ "Service Provider Lock": Hálózati Szolgáltató Zár

előfizetéssel rendelkező ne a konkurens szolgáltatótól vásároljon újabb készülékeket, ha ott olcsóbb.

Ilyen akciós készülék vásárolható mind szűkebb értelemben vett előfizetéssel, mind töltőkártyás előfizetéssel. A jogi következmények azonban elválnak az előfizetési típusok tartalmi különbözőségei miatt.

Általában a szolgáltatók a szűkebb értelemben vett előfizetői szerződés megkötése esetén, ha az akciós készülékvásárlással történt, ú. n. "hűségnyilatkozat"-ot kérnek a leendő előfizetőtől. Ez gyakorlatilag egy kötelező szerződési feltétel, essentialia negotii, hiszen enélkül a szerződés nem jön létre.

Lényege, hogy a leendő előfizető vállalja, hogy a szerződésben meghatározott időn belül⁸ azt nem mondja fel (illetve szerződésszerűen teljesít), ellenkező esetben kötbért köteles fizetni, melynek összege a felmondás időpontja és a szerződés lejártának időpontja közötti időre járó készenléti díj (havi előfizetési alapdíj) összegéből illetve a készülékvásárlási kedvezmény összegéből áll.

Azért van e szigorú feltétel, mert az egyébként viszonylag magas árú telefonkészülékekhez így jelentős kedvezménnyel jut az előfizető. Az alacsony belépési összeg megfizetésével a készülék a tulajdonába kerül de azután még előre meghatározott havi törlesztőrészt köteles fizetni a szolgáltatónak a szerződés lejártáig, amit azonban a szolgáltató jóváír a havi használati díjból.

Ezt általában úgy oldják meg, hogy a havi törlesztőrészlet, és a szerződési időtartam minden készülék és előfizetés esetében azonos, csupán a belépési díj változik a készülék árához mérten.

A szerződésben meghatározott idő lejártával a szerződés nem szűnik meg, hanem a szerződés tartalma automatikusan átalakul: az előfizető törlesztőrészlet-, illetve kötbér fizetési kötelezettsége megszűnik, felmondási jogával korlátlanul élhet.

⁸ Jelenleg ez a a magyarországi szolgáltatóknál 24 hónap.

Amennyiben meglévő előfizetéséhez újabb, korszerűbb készüléket kíván vásárolni, megteheti, ha újabb “hűségnyilatkozat” aláírásával korlátozza felmondási jogát.

Akciós készülékkel vásárolt töltőkártyás előfizetői szerződés esetén a készülék ára alacsonyabb a gyártó márkakereskedőjénél kínált készülék áránál, viszont jóval magasabb, mintha szűkebb értelemben vett előfizetői szerződéssel vásárolták volna. Az árkülönbség oka a szerződéses kööttség csekély foka. A szolgáltató számára “nem ismert” az előfizető, de ez felesleges is, hiszen előre fizet az igénybevehető szolgáltatásért, csupán őt is köti a hálózati zár.

Mindkét előfizetői szerződés esetén a készülék az előfizető tulajdonába kerül, azt szabadon használhatja, bérbe adhatja, vagy akár el is idegenítheti; a készülékkel kapcsolatos esetleges kötelezettségei nem dologi jogi, hanem kötelmi kötelezettségek.

III. A mobiltelefon-készüléken fennálló tulajdonjog természete

3.1. A tulajdonjog korlátja: a “Szellemi Tulajdon”

A mobiltelefon-készülékek tulajdonjoga (mint ahogy általában a műszaki cikkeké) nem teljesen korlátlan a tulajdon klasszikus jogi értelmében. Bár dologi jogi szempontból nem áll fenn semmiféle tulajdont korlátozó jog rajta (használati jog, zálogjog, stb.), a tulajdonos mégsem tehet vele “bármit”.

A klasszikus római jogban egy dolog tulajdonosa a dolgot szabadon bérbe adhatta, eladhatta, átalakíthatta, vagy akár el is dobhatta (derelinkválhatta), ha így tartotta kedve.

A modern jogrendszerekben azonban egyre növekvő jelentőséggel bír a szellemi alkotások joga, amelyet nem véletlenül hívnak a “Szellemi Tulajdon Jogának”.

Így az irodalmi műveken, a számítógépes szoftveren szerzői jog, míg a műszaki termékeken szabadalmi, illetve iparjogvédelmi jog áll fenn.

A szerzői jog a magyar szerzői jogi törvény (1999. LXXVI. tv. - a továbbiakban: törvény, Szjt.) szerint oltalomban részesíti a számítógépes szoftvert, legyen az forráskódú, tárgy kódú, avagy pusztán a szoftver alapját képező egyedi elgondolás.

A szabadalmi oltalomról szóló 1995. évi XXXIII. törvény pedig védi az új, feltalálói tevékenységen alapuló, iparilag alkalmazható találmányokat (1.§).

3.2. A Szerzői jogi törvény szabályozása

A szerzői jogi jogvédelem első lépcsőfoka a mű magánjogi védelme, mely a magyar jogban az 1999. LXXVI. törvénnyel került újraszabályozásra. A törvény mögöttes joganyaga a Polgári törvénykönyv, mely minden olyan kérdésben irányadó, melyet e törvény nem szabályoz.

A törvény egységesen (kódexként) szabályozza a heterogén szerzői műveket, köztük az irodalmi, zenei, filmművészeti alkotásokat, valamint a számítógépi programalkotást, vagyis a szoftvert.

A törvény öt részből és tizenhat fejezetből áll. Első részében (Általános rész) átfogóan és egységesen szabályozza a különböző szerzői művekre vonatkozó általános jogokat és azok korlátait. Ezek személyhez fűződő, illetve vagyoni jogok. Az általános részben szabályozza továbbá a felhasználói szerződésre vonatkozó általános szabályokat.

A második részben szabályozza az egyes tipikus speciális művekre vonatkozó felhasználási szerződések szabályait, köztük a szoftverszerződésekét, valamint a negyedik részben a jogsértés következményeit (szankciók).

A mi szemszögünkből a törvény által legfontosabb jogok:

Személyhez fűződő jogok: a név feltüntetése, és a mű egységének védelme. A személyhez fűződő jogok, mintegy “nyúlványai” a Polgári törvénykönyv személyi jogvédelmének. A név feltüntetése: **“12. § (1) A szerzőt megilleti a jog, hogy művén és a művére vonatkozó közleményen - a közlemény terjedelmétől és jellegétől függően - szerzőként feltüntessék. A szerzőt a mű részletének átvétele, idézése vagy ismertetése esetén is meg kell jelölni. A szerző a neve feltüntetéséhez való jogot a felhasználás jellegétől függően, ahhoz igazodó módon gyakorolhatja.”**

A mű egységének védelme (13. §) személyi jogi megfelelője a vagyoni jogi jogosulatlan felhasználásnak (16. § (6) bek.).

“13. § A szerző személyhez fűződő jogát sérti művének mindenfajta eltorzítása, megcsonkítása vagy más olyan megváltoztatása vagy megcsorbítása, amely a szerző becsületére vagy hírnevére sérelmes.”

A vagyoni jogok a szerző alkotómunkájának anyagi elismerését hivatottak biztosítani. Legfontosabb jogok: a mű felhasználásának engedélyezése (16. § (1) bek.), a szerző díjazása (16. § (4) bek.), jogvédelem a jogosulatlan felhasználással szemben (16. § (6) bek.), a mű átdolgozásának joga (29. §).

A jogosulatlan felhasználás eseteit nem taxatívén határozza meg a törvény (16. § (6) bek., 17. §), így gyakorlatilag a törvény által meghatározott kivételektől eltekintve (szabad felhasználás esetei (33.-41. §§), melyeket azonban a szoftverekre korlátoz a törvény (60. § (3)-(4) bek.) minden jogosulatlan felhasználásnak minősül, ha a felhasználó nem rendelkezik a szerző engedélyével.

“16. § (6) Jogosulatlan a felhasználás különösen akkor, ha arra törvény vagy az arra jogosult szerződéssel engedélyt nem ad, vagy ha a felhasználó jogosultságának határait túllépve használja fel a művet.”

*“17. § A mű felhasználásának minősül **különösen**:*

- a) a többszörözés (18-19. §),*
- b) a terjesztés (23. §),*
- c) a nyilvános előadás (24-25. §),*
- d) a nyilvánossághoz közvetítés sugárzással vagy másként (26-27. §),*
- e) a sugárzott műnek az eredetihez képest más szervezet közbeiktatásával a nyilvánossághoz történő továbbközvetítése (28. §),*
- f) az átdolgozás (29. §),*
- g) a kiállítás (69. §).”*

“29. § A szerző kizárólagos joga, hogy a művét átdolgozza, illetve hogy erre másnak engedélyt adjon. Átdolgozás a mű fordítása, színpadi, zenei feldolgozása, filmre való átdolgozása, a filmalkotás átdolgozása és a mű minden más olyan megváltoztatása is, amelynek eredményeképpen az eredeti műből származó más mű jön létre.”

Az ötödik fejezetben a törvény a felhasználási szerződések általános szabályait határozza meg, melyek – minthogy a kereskedelmi forgalomban nagy számban eladásra kínált szoftverek esetében a felhasználási szerződés írásba foglalása nem kötelező (60. § (5) bek.) – általában minden szoftver-felhasználási szerződés tartalmát képezik.

A második fejezetben a különböző típusú művekre vonatkozó speciális szabályokat tartalmazza a törvény, köztük a szoftverekre vonatkozókat is. Ezek közül a legfontosabbak: a szerző jogainak korlátozása a felhasználhatóság érdekében (59. §), a tanulmányozás joga (59. § (3) bek.), dekompiláció joga (60. § (1) bek.), az írásbeliség követelményének enyhítése (60. § (5) bek.).

A törvény negyedik részében (nyolcadik fejezet) rendelkezik a jogsértések (polgári jogi) jogkövetkezményeiről. A szabályozásban eljárásjogi elemek is találhatók a szerzői jogi perek eljárásának könnyítésére.

“94. § (1) A szerző jogainak megsértése esetén - az eset körülményei szerint - a következő polgári jogi igényeket támaszthatja:

a) követelheti a jogsértés megtörténtének bírósági megállapítását;

b) követelheti a jogsértés abbahagyását és a jogsértő eltiltását a további jogsértéstől;

c) követelheti, hogy a jogsértő - nyilatkozattal vagy más megfelelő módon - adjon elégtételt, és hogy szükség esetén a jogsértő részéről és költségén az elégtételnek megfelelő nyilvánosságot biztosítsanak;

d) követelheti, hogy a jogsértő szolgáltatson adatot a jogsértéssel érintett dolgok vagy szolgáltatások előállításában, forgalmazásában, illetve teljesítésében részt vevőkről, a jogsértő felhasználásra kialakított üzleti kapcsolatokról;

e) követelheti a jogsértéssel elért gazdagodás visszatérítését;

f) követelheti a sérelmes helyzet megszüntetését, a jogsértést megelőző állapot helyreállítását a jogsértő részéről vagy költségén, továbbá a kizárólag vagy elsősorban a jogsértéshez használt eszköz és anyag, valamint a jogsértéssel előállott dolog megsemmisítését, illetve jogsértő mivoltától megfosztását.

(2) A szerzői jog megsértése esetén a polgári jogi felelősség szabályai szerint kártérítés jár. Kártérítésre alap az is, ha a szerző személyhez fűződő jogait megsértik.

(3) A szerzői jog megsértése miatt indított perekben az ideiglenes intézkedést a kérelmező különös méltánylást érdemlő jogvédelméhez szükségesnek kell tekinteni, ha a kérelmező valószínűsíti, hogy a mű szerzői jogi védelem alatt áll, valamint, hogy ő a szerző, a szerző jogutóda vagy a mű olyan felhasználója, illetve a szerzői jogok közös kezelését végző olyan szervezet, amely jogosult saját nevében fellépni a jogsértéssel szemben.

(4) A (3) bekezdés nem alkalmazható, ha a szerzői jog megsértésének megkezdése óta hat hónap, illetve a kérelmezőnek a jogsértésről és a jogsértő személyéről való tudomásszerzése óta hatvan nap már eltelt.

(5) A bíróság az ideiglenes intézkedés tárgyában soron kívül, legkésőbb az ilyen intézkedés iránti kérelem előterjesztésétől számított tizenöt napon belül határoz.

(6) Ha a szerzői jog megsértése miatt indított perben az egyik fél tényállításait már elvárható mértékben valószínűsítette, a bíróság a bizonyító fél kérelmére az ellenfelet kötelezheti a birtokában lévő okirat és egyéb tárgyi bizonyíték bemutatására, valamint a szemle lehetővé tételére.

(7) *A szerzői jog megsértése miatt indított perekben a bíróság az előzetes bizonyítás elrendelését biztosítékadáshoz kötheti.*”

3.3. A korlátozás tartalma

Mit is jelent ez valójában, mit tehet, és mit nem tehet mobiltelefon-készülékével tulajdonosa?

Természetesen a klasszikus dologi jogi jogait nem érinti a szellemi tulajdon joga, így szabadon eladhatja, bérbe adhatja, vagy derelinkválhatja, szétszerelheti, illetve összerakhatja (ez legfeljebb a szerződésben kikötött garanciát szünteti meg), DE NEM alakíthatja át, nem építheti bele saját találmányába a szabadalmi jog jogosultjának engedélye nélkül (1995. XXXIII. tv. 19.§), és nem módosíthatja operációs rendszerét annak szerzőjének írott engedélye nélkül (Szjt. 29. §).

Nem jogellenes magatartás viszont az, ha a tulajdonos (jogszerű szerző) a célból kísérletezik tulajdonával, hogy megismerje annak működését, tanulmányozza felépítését (1995. XXXIII. tv. 19. § (6) bek.), valamint ennek mintájára, ha tanulmányozza a készüléket működtető szoftver működését annak megismerése céljából (Szjt. 59. § (3) bek.). A működés megismeréséhez való jog (kísérletezési jog) alapvetően szabadalmi jogi jogintézmény, mely célja a társadalmi fejlődés biztosítása azáltal, hogy nem zárja el a felfedezett új tudásanyag megismerésének lehetőségét azok elöl, akik annak felkutatásában nem vettek részt.

Fontos ezt külön nevesíteni a szerzői jogi törvényben a számítógépes szoftverekre vonatkozó fejezetben, mert bár a magyar jog a szoftvereket nem részesíti szabadalmi oltalomban, természetete, jellemzői hasonlatossá teszik a találmányokhoz, mivel a többi szerzői művel ellentétben a szoftver nem önmagáért való emberi érték, hanem célja és

alkalmazása határozza meg jelentőségét.⁹

Azért is fontos ezt a szerzői jog tekintetében is kiemelni, mert a szerzői jogi törvény szerkesztése tekintetében alapvetően diszpozitív, vagyis el lehet rendelkezéseitől térni, vulgárisan: “mindent szabad, amit a törvény nem tilt”, de csak akkor, ha a szerződésben megállapításra kerül. Ellenkező esetben a törvény rendelkezései automatikusan a felhasználási szerződés tartalmi elemeivé válnak.

Ennélfogva nem minden magatartás jogellenes, mely a mobiltelefonok és operációs rendszereik tanulmányozására irányul, - csak azok melyek olyan eredménnyel járnak, mely már sérti a szabadalmi jog, illetve a szerzői jog jogosultjának jogait -, vagyis nem jár a készülék, illetve elemeinek “újrahasznosításával”¹⁰, valamint szoftverének *jogosulatlan* módosításával.

3.4. (Polgári Jogi) Szankciók

Aki jogellenesen (a szerzői jog jogosultjának engedélye nélkül) használja az adott szoftvert - esetünkben módosítja azt -, annak számítnia kell a jogosult fellépésére.

Mínthogy polgári jogi jogviszonyról van szó, a jogkövetkezmény nem automatikus, és nem feltétlen: a szerzői jog jogosultjának jog által elismert lépéseire van szükség a követelés érvényesítéséhez.

A jogkövetkezmények fakultatívak, a szerzői jog jogosultja (felperes) választhat a törvényes szankciók közül, illetve többet is érvényesíthet. Mivel a szerzői jogok személyi és vagyoni jogokból tevődnek össze, a jogkövetkezmények is a személyiség sérelmét, illetve a keletkezett

9 **Dr. Gyertyánfy Péter:** *A számítógépi programok és elektronikus adattárak szerzői joga* Kandidátusi értekezés, kézirat 1989.

10 Megjegyzendő, hogy magánfelhasználás esetén még ez sem számít jogellenesnek, ellentétben a szoftvermódosítással, ami akkor is jogellenes, ha a tulajdonos csak saját készülékének szoftverét módosítja, csak és kizárólag “kísérletezés” céljából.

vagyoni hátrányt hivatottak orvosolni.

A jogsértés megállapítása tipikusan személyiségi jogi szankció, célja figyelemfelhívás, mintegy elégtétel a sértett felé, hogy a társadalom előtt kinyilvánításra kerüljön a jogsértő magatartása. Ezzel összefügg a jogsértő magatartástól való eltiltás, illetve elégtétel adása nyilvánosság előtt.

Sajátosan személyi jogi szankció a nem vagyoni kár érvényesítése, melyre alapot ad csupán a tény, hogy a szerző személyhez fűződő jogát megsértették (Szjt. 94. § (2) bek.). Ilyenkor a személyiségi jogvédelem alapján a kártérítés mértékét a bíróság másként állapíthatja meg.

Vagyoni jogi jellegű jogkövetkezmény a jogsértő "hálózat", vagyis a jogsértéssel szerzett ügyfélkör felgöngyölítése, a gazdagodás visszatérítése és a kártérítés. A kártérítés mértéke a ténylegesen megállapítható kárhoz igazodik.

Mínthogy nincs kizárva, hogy a jogosult akár az összes igényt egyszerre érvényesítse a bíróság előtt, a jogsértőnek számolnia kell azzal, hogy kötelezettsége keletkezik mindegyik szankció végrehajtására polgári jogi felelőssége következtében.

IV.A szoftvermódosítás típusai

4.1. Legális(?) Szoftvermódosítás

A jogszerű szoftvermódosítás tulajdonképpen tág értelemben vett módosítást jelent, mivel ez a telefonkészülék rendeltetésszerű használata során következik be, és nincs szükség semmilyen segédeszközre sem: a telefonkészülék operációs rendszerének valamely funkciója biztosítja a lehetőséget a telefon memóriájában tárolt digitális adatok módosítására.

Jogi kategóriákban nehéz elhatárolni a jogosulatlan szoftvermódosítástól, mivel a szoftver készítőjével (illetve szerzői jogi jogosultjával) nem köttetik felhasználási szerződés, pusztán adásvételi szerződés magára a készülékre. Ez esetben is fennáll azonban a felhasználási szerződés, a törvény által meghatározott tartalommal. A törvény szigorú alakiséghez köti a szerződés érvényességét: a felhasználási szerződés főszabályként csak írásban érvényes (45. § (1) bek.), azonban a nagy számban kereskedelmi forgalomba kerülő szoftverek esetében feloldja a törvény e szigorú szabályt, és nem kötelező az írásba foglalás (60.§ (5) bek.).

A szerződés tehát tartalmazza a törvény általános részében helyt kapott 13. §-t, mely szerint a szerzőnek joga van a mű integritásához, vagyis engedélye nélkül az nem változtatható meg, illetve nem dolgozható át (Szjt. 16. § (1) bek., 17. § f) pont).

Mivel azonban a telefont működtető szoftverben a telefonkészülék rendeltetésszerű használatával is elérhetünk bizonyos fokú változtatásokat, e ráutaló magatartást (ti. az operációs rendszer erre alkalmassá tételét a szoftver készítője részéről) el kell fogadnunk

hallgatólagos beleegyezésként.

Ezt a jogot biztosítja a Szerzői jogi törvény 59. § (1) bekezdése:

“59. § (1) Eltérő megállapodás hiányában a szerző kizárólagos joga nem terjed ki a többszörözésre, az átdolgozásra, a feldolgozásra, a fordításra, a szoftver bármely más módosítására - ideértve a hiba kijavítását is -, valamint ezek eredményének többszörözésére annyiban, amennyiben e felhasználási cselekményeket a szoftvert jogszerűen megszerző személy a szoftver rendeltetésével összhangban végzi.”

Arról van szó, hogy az újabb típusú telefonkészülékekben található csengőhangokat, képzüzeneteket, és egyéb más hanghatásokat illetve vizuális elemeket a telefon használója megváltoztathatja.

Műszaki értelemben persze a készülékben tárolt ilyen digitális adatok elkülönült memóriaegységbe kerülnek, tehát nem magát az operációs rendszert módosítja ezáltal a felhasználó. Mivel azonban a készülék és az ezt működtető szoftver egységnek tekinthető, ezt az érvelést bármely telefonkészülékeket előállító cég cáfolhatja, ha úgy tervezi meg készülékeit, hogy műszakilag is kérdéses legyen, vajon valóban létezik-e elkülönült memóriaegység, avagy az operációs rendszeren belül tárolja ezen adatokat. Másrészt megnehezíti kérdéses esetben a felhasználó helyzetét, hogy a rendeltetésszerű használatot neki kell bizonyítania.

A kérdés egyáltalán nem elméleti, hiszen a piacon egyre több olyan szolgáltató cég jelenik meg, amely ilyen adatok kereskedelmét nyújtja, vagyis tőlük rendelhet a telefon felhasználója csengőhangokat, illetve képzüzeneteket, amelyek díjának kifizetésével azt különböző módokon a telefonba juttatnak (sms, kábel, vagy infravörös kapcsolat).

Ha ugyanis az ilyen adatokat fogadni képes telefonkészülékek összességét egy zárt hálózatnak tekintjük, a készülékgyártó fenntarthatja magának a jogot, hogy csak az ő engedélyével készíthető, illetve juttatható ilyen adat a rendszerbe, vagyis csak az ő általa előállított interfészen (csatolón) át, az ő általa készített szoftverrel.

Ez pedig jogellenessé tesz minden olyan szolgáltatói tevékenységet, mely nem rendelkezik gyártói felhatalmazással.

Kérdéses továbbá az olyan szoftverek jogi megítélése is, melyeket kifejezetten ilyen célból hoztak kereskedelmi forgalomba: hogy vásárlójuk maga is képes legyen otthon telefonkészülékét számítógépéhez csatlakoztatva csengőhangokat, képüzeneteket és ú. n. “operátor-logo”-kat elkészíteni, illetve azt a telefon memóriájába másolni. Vajon ez is a rendeltetésszerű használat kategóriájába tartozik?

Egyszerűbb a helyzet, ha a telefon és a számítógép fizikai kapcsolatát megvalósító csatoló (vagy: “szintező”) kábelt (vagy infravörös kaput - “portot” - épít a készülékbe) a telefon előállítója, illetve a logikai kapcsolatot biztosító szoftvert rendelkezésre bocsátja. Ezekhez általában külön felhasználási szerződést is készít a gyártó, és a szoftver használata a szerződés elfogadását jelenti factum concludens.

Ezek természetesen biztosítják a jogot a szoftver által módosítható szolgáltatásokban a változtatásra, így személyi számítógépen keresztül módosítható pl. a telefonkönyv tartalma, küldhető rövid szöveges üzenet, illetve készíthető saját csengődallam, képüzenet és operátor-logo.

Érthető módon a szoftver készítői kizárják a jogot a szoftver bármilyen módosítására.

Egyértelmű a jogi megítélés: a szoftver a felhasználási szerződés szerint használható, a szoftver által nyújtott szolgáltatások szerint módosíthatóak a telefon memóriájában tárolt adatok.

Más a helyzet akkor, ha más szoftvergyártó cég készít olyan szoftvert, mely a telefonkészülék gyártója által előállított fizikai illesztőn (“kábel”) keresztül képes a személyi számítógépen alkotott csengődallamokat és képüzeneteket a telefonkészülék memóriájába feltölteni.

Szükséges-e ilyenkor is a telefonkészülék előállítójának engedélye az ilyen szoftverek készítésére, illetve forgalmazására?

Nem beszélve arról az esetről, amikor egy ilyen harmadik személy által előállított szoftver jóval több szolgáltatást nyújt, mint a telefonkészülék gyártója által kínált? (Sőt annál esetleg olcsóbban?)

Erre volt példa a Nokia típusú telefonokhoz megjelent úgynevezett “Startup-logo editor” programok esetében, melyekkel a telefon bekapcsolásakor megjelenő “Nokia” emblémát lehetett átszerkeszteni.

Vajon az ilyen típusú szoftver-módosítás is jogellenes?

Mínt hogy nincs a szerző részéről sem kifejezett felhatalmazás, sem ráutaló, abban az értelemben, hogy az általa kiadott mobiltelefon-készülék rendeltetésszerű használata során ez “bejelentkező-kép” megváltoztatható lenne, így egyértelműen jogellenesnek kell tekintenünk ezt a magatartást. Másrészt az ilyen jellegű jelzés eltávolítása a név feltüntetéséhez fűződő jogot is sérti (Szjt. 12. §).

Furcsa a helyzet akkor, ha a szoftver előállítója egyetlen mobiltelefon-készülék operációs rendszerét sem módosítja programjával.

Ilyenkor nem sérti meg a szerzői jogot, aki viszont használja, igen.

Míg a csengődallamok és képüzenetek házi feltöltése kétség kívül sérti a gyártó jogát arra, hogy egyedül ő szolgáltatson (természetesen pénzért) ilyen digitális adatokat, s ezzel kárt szenved el, gazdaságilag mégsem tehet szigorú lépéseket az ilyen szolgáltatókkal szemben, hiszen ezzel a termékei iránti keresletet csökkentené a piacon.

Mivel az elmúlt években a divat betört a mobiltelefon-piacra, és mára már meghatározó divatcikké vált a mobiltelefon, nem közömbös annak egyediesíthetősége. Ebbe a körbe tartoznak a korlátozott számban gyártott “exkluzív” cserélhető előlapok, tokok, “mobilbogarok”, de nem kevésbé a telefon kijelzőjén megjeleníthető grafikus elemek, illetve a megkülönböztethető csengődallam.

Nagyban befolyásolja ezért a fogyasztói döntést a telefon egyediesítésére alkalmas tartozékokhoz való hozzájutás lehetősége csakúgy,

mint a mind többet hirdetett csengődallamokat és grafikus elemeket szolgáltató vállalkozások száma.

Feltehetően ezért “mond le” nagyvonalúan a telefongyártó cégek zöme szerzői joguk érvényesítéséről, nehogy a szoros piaci versenyben az engedékenyebb vetélytárs javára csússzon el a piaci részesedés.

4.2. Illegális Szoftvermódosítás

4.2.1. A hálózati zár hatástalanítása

Létezik a szoftvermódosításnak egy minden kétséget kizáróan jogellenes változata: amikor a telefonkészülék operációs rendszerének megváltoztatása azért történik, hogy a gyártó által “beégetett” hálózati zárat (Service Provider Lock) töröljék, illetve iktassák ki.

Mint arról korábban szó esett, ez a telefon operációs rendszerének részét alkotó alprogram megakadályozza, hogy a telefon használható legyen más hálózati szolgáltató SIM-kártyájával, s így az csupán a telefonkészüléket - kedvezményesen - értékesítő szolgáltató hálózatán használható.

Azon készülékek piaci értéke magasabb, melyekben nincs ilyen korlátozás (“hálózat-független”), hiszen szélesebb körben használhatóak, illetve akár külföldön is értékesíthetőek.

Mivel a hálózat-szolgáltatók e korlátozást a szűkebb értelemben vett előfizetői szerződésben meghatározott idő lejártával (külön kérésre) oldják fel meghatározott pénzösszeg ellenében, ha ez idő előtt kívánná az előfizető eladni készülékét, úgy csak e korlátozással terhelt (nyilván alacsonyabb áron) értékesítheti.

Ugyanígy a vásárló oldaláról: ha olcsón juthatna használt készülékhez, a hálózati zár korlátozná választási lehetőségeit.

A legnagyobb “üzlet” azonban mégsem a használt készülékek piacán található: közismert tény, hogy a hálózati szolgáltatók egymással versengve, bizonyos időközönként jobb feltételekkel köthető előfizetői szerződésekkel (és esetünkben a jelentősebb töltőkártyás előfizetéssel) kínálnak újabb és olcsóbb telefonkészülék-típusokat.

Ilyenkor több telefonokkal kereskedő kapva az alkalmon, bevásárol olcsó telefonkészülékekből, amelyeket megszabadítva a hálózati zártól, számára jóval kedvezőbb áron tud értékesíteni - nem kis kárt okozva a hálózati szolgáltatóknak.

Ilyen esetben a kár értéke a hálózati szolgáltató által meghatározott zár feloldási ár.

4.2.2. Az ellenőrző kódszámok megváltoztatása

Minden mobiltelefon-készülék rendelkezik egy szabvány sorozatszámmal (IMEI-szám)¹¹, melyből tudható, hogy mely telefonkészülék-gyártó cég készítette el az adott telefont, és milyen típusú, valamint következtethető a gyártás idejére. Ezt a sorozatszámot a készülék minden egyes hálózatba való bejelentkezéskor és híváskezdeményezéskor a SIM-kártya azonosító sorozatszámával, illetve a hívószámmal együtt továbbítja a központnak.

Ezek alapján megállapítható (bemérhető), hogy mely kártyabirtokos, mely cellából (a szolgáltatási terület mely részéből, vagyis ténylegesen honnét), milyen telefonkészülékről telefonál. A központ rögzíti a hívás idejét és időtartamát, valamint a hívott telefonszámát. Ez alapján számlázza ki a használati díjakat.

Mivel ezekből az adatokból, és viszonyukból különleges (szenzitív) személyes adatokra lehet következtetni, természetesen

¹¹ IMEI - *International Mobile Equipment Identity* - Nemzetközi Mobil Berendezés Azonosító

felhasználásuk (az adatvédelmi törvény értelmében - 1992. LXIII. tv.) korlátozott: a számlázáson kívüli célra nem használható fel, másnak nem adható ki.

Ezt az ellenőrző kódszámot arra használják, hogy jogosulatlan ne léphessen a hálózatba: lopott készülékkel vagy lopott SIM-kártyával ne lehessen a szolgáltatást igénybe venni.

Az információt arról, hogy a készülék, vagy a SIM-kártya lopott, a jogos tulajdonosa szolgáltatja a központnak akkor, amikor felfedezi, hogy készüléke, illetve kártyája eltűnt. Ilyenkor felhívja a hálózati szolgáltató telefonos ügyfélszolgálatát, és bejelenti az eltűnés tényét. Az operátor elkéri az ehhez szükséges adatokat: előfizetői információk, esetleg kártyaszám és IMEI-szám. Ezután ezeket betáplálja a hálózati szoftver egy speciális adatbázisába, egy tiltólistába, amely megakadályozza, hogy a továbbiakban a hálózathoz csatlakozzon az adott IMEI számról bármilyen SIM-kártya, illetve bármilyen készülékről az adott ellenőrző kódszámú SIM-kártya.

Mivel az ilyen "tiltólistás" készülékek gyakorlatilag használhatatlanok, így piaci értékük nincs. Ezáltal értelmetlen lenne mobiltelefont lopni, mivel az többé sem nem használható, sem nem értékesíthető.

Azonban ha a szoftver módosításával új IMEI számot "írnak" a telefonkészülékbe, az újra használható lesz.

Még attól a problémától sem kell félni, hogy egy már meglévő IMEI számot adnak a telefonnak, hiszen a hálózati szolgáltató, mégha két különböző SIM-kártyaszámú felhasználó csatlakozik a hálózathoz azonos IMEI számmal, akkor sem választhat, hogy melyiket fogadja el valósnak, mert nincs hozzá megfelelő információja: melyik az eredeti IMEI-számú, és melyik a meghamisított.

Csak abban az esetben lehet biztos információja a szolgáltatónak, ha folyamatosan nyilvántartja az általa SIM-kártyával együttesen értékesített telefonkészülékek minden ellenőrző számát, és szükséges hozzá,

hogy időközben a SIM-kártya birtokosa ne értékesítse, illetve cserélje le készülékét más csatornán keresztül. Erre azonban a húzott tempójú mobilpiacon a fejlődésre tekintettel vajmi csekély az esély.

4.2.3. Nagyobb teljesítményű szoftver feltöltése

Az Ericsson cég követte el azt a technikai baklövést, hogy két teljesen egyforma műszaki felépítésű (“hardver”-ű) telefont dobott piacra két különböző szoftverrel, melyből a lényegesen drágább készülék szoftvere “tudott” jónéhány plusz szolgáltatást.

Nem tellett hosszú időbe, hogy ez a hír kiszivárogjon a gyárból: a telefon-hacker körök hamar előnyt kovácsoltak a cég által feldobott magas-labdából: a két készülék közötti jelentős árkülönbség összegének töredékéért vállalták az olcsóbb készülékek “átalakítását”.

Az elv a hálózati zár kiiktatásával azonos: egy szintező és egy fordító szoftver segítségével kiolvasható a telefonkészülék operációs rendszere bitről-bitre, ami könnyen tárolható akár egy mágneslemezen is.

Az anyagiasabb réteg hamar meggazdagodott ebből az “üzletből”, míg a műszaki érdeklődésű “hippi-hackerek” megosztották e tudást társaikkal, és a szükséges leírásokat, szoftvereket, sőt magát a fejlettebb telefonkészülék operációs rendszerét is elérhetővé tették az interneten.

Érdekes ez a típusú “szoftvermódosítás”, hiszen gyakorlatilag nem módosítják a szoftver “tartalmát”, csupán kicserélik azt egy eredetivel, de másik verzióval.

Ilyenkor lényegében nem szoftver módosításról van szó jogi értelemben, hanem jogosulatlan felhasználásról, mert a mobiltelefon-készülékkel vásárolt szoftver (annak beágyazott operációs rendszere) tartozéka a készüléknek, mely kicserélhető ugyan a gyártó (szerzői jog

jogosultja) engedélyével, de anélkül nem, mivel az adott felhasználónak a több szolgáltatást nyújtó szoftverre nincs felhasználási engedélye.¹² (Büntetőjogi szempontból azonban ez is számítógépes csalás, mivel “egyéb meg nem engedett művelet” haszonszerzési célzattal – lásd alább.)

A kár értéke a két telefontípus közötti árkülönbözet.

4.2.4. Biztonsági kódok törlése

Általában a telefonkészülékek szoftverébe olyan biztonsági elemeket építenek be plusz szolgáltatásként, melyeket a használója aktiválhat annak érdekében, hogy illetéktelenek ne juthassanak a telefonban tárolt információkhoz, illetve ne tudjanak telefonálni vele.

Ezek közé tartozik az ú. n. “Biztonsági Kód” a Nokia, a “Gyermekzár” a Siemens, a “Telefonkód” az Ericsson, valamint a “Menükód” az Alcatel típusú telefonok esetében.

Ezek nagyon jó szolgálatot tehetnek, ha illetéktelen kezébe kerül a telefon, de visszafelé sülnhetnek el, ha a telefon használója figyelmetlenül állítja be azokat, vagy egyszerűen elfelejti a megadott kódot.

Ettől függően törlésének két oka lehet:

1. A készüléket eltulajdonították, és használatában akadályozza jogosulatlan tulajdonosát,
2. A készülék jogos tulajdonosa egyszerűen elfelejtette személyes kódját.

A második esetre létezik jogszerű megoldás: a tulajdonos a hálózati szolgáltatójához fordulva (akinek rendszerint van felhatalmazása a készülék gyártójától a szoftver módosítására) kér segítséget, és ott elvégzik a szükséges beavatkozást.

¹² Érdekes lehet az elméleti példa: valaki két készüléket vásárol – egy többfunkciós szoftverrel felszereltet, és egy csökkentett szolgáltatásút. Ha otthon saját telefonjain kicseréli a szoftvereket úgy, hogy az eredményként két csökkentett funkciójú jön létre, vagy nem változik a felállítás, jogsértően jár-e el?

Minden más esetben, bármily okból kifolyólag, ha a beavatkozást végzőnek nincsen felhatalmazása a készülék gyártójától (a szerzői jog jogosultjától) a szoftver meghatározott módosítására, akkor az jogellenesnek tekintendő.

Ez akkor is igaz, ha azt valaki otthon, a gyári és jogszerűen szerzett illesztőn keresztül egy más program (nem a gyártó által szállított) segítségével “(gyári) alap állapotba” hozza szoftverét (“reset”), ami lehetséges pl. az Interneten is megrendelhető “Nokia Logomanager” nevű programmal, Nokia típusú telefonok esetében.

A kár értéke a hálózati szolgáltató által megjelölt feloldási ár összege.

4.2.5. Nyelvi modulok kicserélése

Általában a telefonkészülékek több nyelven “beszélnek”, alapértelmezettként a készülékbe helyezett SIM-kártya országkódjának megfelelően. Mivel azonban a telefonok memóriája véges, a világ nyelveihez képest csekély mennyiségű ú. n. “nyelvi modul” tölthető fel gyárilag a telefonba.

E probléma áthidalására a gyártó cégek általában a hálózati szolgáltatókat olyan telefonkészülékekkel látják el, amelyekben a szolgáltató telephelye szerint beszélt nyelveket töltik fel.

Mivel azonban nem ritkán a használt mobiltelefon-kereskedelem átnyúlik a határokon, szükség lehet a nyelvek kicserélésére. Ezt általában a mobiltelefon-gyártók területi képviselőiteiben lehet borsos áron megvásárolni.

Ezzel azonban a használt mobiltelefon ára máris nem annyi amennyi. Néha olyan drága is lehet ez a művelet, hogy megérné újabb telefont vásárolni. Pedig a költség nem nagy, csupán a telefongyártók

érdeke, hogy minél újabb telefonokat vásároljanak, hogy gyorsabban lecseréljék a felhasználók készülékeiket, így is hasznot termelve a gyártó számára.

Itt is a szolgáltatás magas árát kihasználva jöttek létre olyan “vállalkozások”, melyek a gyártó (szerzői jog jogosultjának) engedélye nélkül végzik el ezt a szolgáltatást.

A kár értéke a telefon-készülék gyártó által meghatározott nyelvi modul feltöltési szolgáltatás árának összege.

4.2.6. Miért nem “érdemes” módosítani a SIM-kártya tartalmát?

A telefonkészülék használatához szükséges SIM-kártya módosítása nem jellemző. Ennek oka, hogy a GSM rendszer biztonsági szempontból úgy van megtervezve, hogy hamis SIM-kártyával ne legyen használható.

Maga a SIM-kártya tartalmazza a kártya sorszámát, ellenőrző kódszámot, és a telefonszámot, mellyel be lehet lépni a rendszerbe.

Minden egyéb adatot (elsősorban számlázási adatot) a központban számolnak és tárolnak el (nem jöhet szóba az ú. n. “végtelenített telefonkártya” még a töltőkártyás előfizetések esetében sem), így nem lehet gazdasági előnyhöz jutni a kártya módosításával.

Kártya másolása értelmetlen, hiszen birtokosa azt használja, és a hálózaton egy kártya azonosítóval, illetve egy telefonszámmal egyszerre csak egy telefonkészülék lehet fogadóképes.

Amennyiben a kártya elvesz, illetve ellopják, birtokosa bejelentése után egyszerűen tiltólistára helyezik ellenőrző számát, és az előfizető új kártyát kap új ellenőrző számmal (természetesen nem ingyen).

Mindezek alapján nincs értelme az ilyen chip-kártyákon tárolt adatok módosításának.

4.3. Az illegális szoftvermódosítás technikai modellje, és jogi megítélése

A mobiltelefonok szoftverének módosításához napjainkban nem kell szakembernek lenni. Az Internet, mint a legnagyobb információs hálózat, mintegy gyűjtőhelye az emberiség tudományos ismereteinek, kimeríthetetlen tára a tudásnak.

Régebbi típusú telefonkészülékek esetében nincs is másra szüksége az önjelölt jogsértőnek, mint egy személyi számítógépre és a készülék gyártója által kínált ún. "adatkábel"-re, melyet eredetileg szöveges üzenet küldésére és a telefonregiszter kényelmesebb szerkesztésére terveztek. Az Internetről letöltött szoftver segítségével néhány másodperc alatt kiiktatható a hálózati zár.

A telefonkészülék-gyártók hamar felismerték ezt a hibát az operációs rendszerben, és újabb készülékeiket jobb és erősebb védelemmel látták el.

A "telefon-hackerek" persze nem hagyták annyiban a dolgot, hiszen egyrészt kihívást jelentett számukra az újabb védelem, az anyagiasabb típusúaknak pedig a nem kis mennyiségű illegális jövedelme függött ettől, így stratégiát váltottak.

Az első próbálkozások a telefon kikódolás ("SP-unlock") második generációjának megalkotására meglehetősen barbár és brutális megoldások ingoványos talajára úszták a vállalkozókedvű és nem kevésbé haszonvágyó kalandorokat: egyes típusú készülékek szétszedésével, és bizonyos alkatrészeik megfelelő lábainak kiforrasztásával kezdték a veszélyes műtétet.

Miután szabaddá tették a meghatározott forrasztási helyeket, a

telefon bekapcsolása után kis ideig rövidre kellett zárni egy dróttal azokat, majd újra kikapcsolni a készüléket. Ez a rövid kisütés törölte a telefon memóriájából a hálózati zárat.

Ez az új módszer meglehetősen veszélyesnek bizonyult, hiszen a nem megfelelő lábak rövidre zárásával, illetve túl hosszú kisütéssel örökre használhatatlanná teheték a nem olcsó készüléket.

Ezért újabb és finomabb módszerek kutatásába kezdtek, és hamarosan egy ifjú jugoszláv mérnök megtalálta a "kulcsot".

A telefonkészülékeknek általában kétféle memóriájuk van: az egyikben tárolják a telefon sorozatszámát (IMEI) illetve egyéb ellenőrző kódszámokat, ezt nevezik "EEPROM"-nak, a másikban pedig a telefon operációs rendszerét. Ez a második memória ú. n. "flash" memória, ami azt jelenti, hogy ötvözi a maradandó ROM (Read Only Memory) és a gyors, de feszültség nélkül törlődő RAM (Random Access Memory) tulajdonságait, anélkül, hogy mozgó alkatrészek lennének benne. Ez tulajdonképpen egy olyan integrált áramkör ("chip"), amely folyamatos feszültségforrás nélkül is maradandóan tárolja az elektromos jeleket, és mindemellett újraírható, tehát nem végleges, mint mondjuk egy CD-ROM.

A flash memória tartalma ugyanúgy olvasható és írható, akár egy floppy-lemez, csak megfelelő eszközökre van hozzá szükség.

Az ötlet kézenfekvő volt, már csak néhány bátor informatikus mérnök-palántára volt szükség a megvalósításhoz: mivel a gyári illesztőkábelek nem alkalmasak a feladatra, egy olyan illesztőt készíteni, amellyel (bitről-bitre) kiolvasható egy hálózat-független szoftverű telefon flash-memóriájából az operációs rendszer, illetve visszatölthető az egy hálózatfüggő telefon flash-memóriájába.

Sokféle megoldással találkozatunk az interneten, de alapvetően két csoportba sorolhatóak:

Az első csoportba tartoznak azok, amelyek a telefonkészülék gyártójának belső használatra készített úgynevezett flasher-box-al, és az

ehhez tartozó szoftverrel dolgoznak. Ez nem vall túl sok fantáziára és technikai ismeretre: ez egyszerű szabadalombitorlás (az 1995. évi XXXIII. tv. 35. és 19. §§-ai szerint), illetve jogosulatlan szoftverfelhasználás (a Szerzői jogi tv. 42.§ szerint).

Lényege, hogy (feltehetőleg e cégeknél dolgozók haszonszerzés céljából) “ellopják” az ilyen készülékek műszaki leírásait, illetve az azokat működtető szoftvereket, és pénzért árusítják azokat, nem kis kárt okozva e cégeknek.

A második csoportot alkotják azok a technikai megoldások, amelyeket (általában bátor kísérletező mérnökjelöltek) mindenféle gyártói specifikációk illetve műszaki illesztők nélkül állítanak elő. Magyarul: egy új illesztőt készítenek, a hozzátartozó fordító-szoftverrel. Míg az előző csoportnál nem pusztán az eredmény, illetve az eszközzel végzett magatartás jogellenes, hanem azon eszközökhöz való hozzájutás is, melyekkel a magatartás tanúsítható, ebben a csoportban egy teljesen új eszköz, új találmány és szoftver jön létre, melynek egyetlen hibája az, hogy az általa végzett tevékenység lehet jogellenes is (de emiatt még nem minősíthető, hiszen minden eszköz megítélését a használója által kifejtett tevékenység határozza meg - bűncselekmény elkövetésére alkalmas lehet egy gépjármű is, mégis széles körben használt eszköz...).

A két szélsőség között természetesen széles a skála: gyári kábelhez kínálnak saját szoftvert, vagy gyári szoftvert átírva saját illesztőt.

A legelterjedtebb megoldást az egyik piacvezető mobiltelefon-gyártó cég készülékeinek szoftver-módosításához a fent említett *Dejan Kaljevic* jugoszláv mérnök fejlesztette ki.

Az általa épített csatoló-kábel házilag elkészíthető, filléres alkatrészekből, amely a megfelelő csatlakozóval felszerelve bármely típusú Nokia telefonkészülék szoftverének kiolvasására, lementésére, illetve újratöltésére alkalmas.

A hozzá írt kezelőszoftver egy ú. n. "frontend"¹³ a Nokia cég gyári szoftvercsomagjához, melynek segítségével kiolvasható a flash memória tartalma. Mivel a gyári szoftver nem "engedi" a flash-memória írását, néhány bajtot módosítva az eredeti fájlokban ez is lehetővé tehető.

Így egy olyan flash-memória programozó csomag ("flasher-kit") készíthető, mely segítségével kiolvashatók szoftver-részletek egy telefonkészülékből, s azok áttölthetők egy másikba.

Ez az eszköz alkalmas hálózati zár feloldására, de más szoftver-módosításra is.

Lényegében tehát jogilag négy lépcsőre osztható az ilyen típusú szoftver-módosítás előkészítése:

1. *A csatoló kábel megépítése.* Ez a tevékenység nem jogellenes, mivel a készülék feltalálója az Interneten közzétette találmányát, és annak műszaki leírását, s engedélyt adott elkészítésére, felhasználására. A készülék megalkotása, léte önmagában nem sérti a telefongyártó jogait.
2. *A szoftver beszerzése.* Mint arról korábban szó volt, a szoftver két részből tevődik össze: a "frontend"-ből, és magából a *gyári szoftverből*. **a)** A frontend letöltése és felhasználása nem jogellenes, alkotója által írásban adott általános felhatalmazása alapján, mely honlapján megtalálható. A frontend léte nem sérti a telefongyártó jogait. **b)** A gyári szoftver beszerzése nem jogellenes, ha azt a gyártó rendelkezésre bocsátotta, megvételre kínálta, eladta. Minden más esetben jogellenes, még akkor is, ha az letölthető az internetről, DE NEM a szerzői jog jogosultjának (a gyártó) engedélyével.
3. *A gyári szoftver módosítása.* (Alkalmassá tétele a flash-

¹³ *Jelentése:* kezelőfelület egy másik szoftverhez. A frontend ténylegesen nem végzi el a célra rendelt szoftver feladatát, csupán megkönnyíti a nehezebben használható célszoftver kezelését.

memória írására) Minthogy erre nem adott engedélyt a szerzői jog jogosultja, ez minden esetben, a módosítás mértékétől függetlenül jogellenes magatartás, az Szjt. 13., 16. és 17. §§-inak értelmében.

4. *A csatoló és a szoftver használata.* Önmagában tehát az, aki saját maga megépíti a csatolót, és a telefonkészülék-gyártótól jogszerűen szerzett szoftvert nem módosítva használja azt a telefonkészülék és az azt vezérlő operációs rendszer működésének tanulmányozására, illetve biztonsági másolat készítésére, nem követ el jogsértést, magatartása jogszerű. (Szjt. 59. § (2)-(3) bek.)

Minden más esetben már a szoftver olvasására való felhasználás is jogellenes, s ez lehet akár többszörösen is jogsértő:

1. A szerző engedélye nélkül beszerzett gyári szoftver felhasználása jogosulatlan felhasználás (Szjt. 16. § (6) bek.).(Büntetőjogi felelősség a szerzői jog megsértésének törvényi tényállása alapján állapítható meg.)
2. A gyári szoftver módosítása sérti a szerző művének integritásához fűződő jogát (Szjt. 13. §), jogosulatlan átdolgozás (Szjt. 29. §.). (Számítógépes csalás, lásd alább.)
3. A telefon operációs rendszerének módosítása sérti a szerző művének integritásához való jogát (Szjt. 13. §), jogosulatlan átdolgozás (Szjt. 29. §.).(Számítógépes csalás, lásd alább.)

V. Ultima Ratio(?): A büntetőjogi felelősség

5.1. A büntetőjogi felelősség természete

Dr. Földvári József szerint a büntetőjog ultima ratio, vagyis végső megoldás akkor, ha enyhébb felelősségi forma nem elegendő a kívánt jogi eredmény eléréséhez.¹⁴

Ez azt jelenti, hogyha egy cselekmény jogsértő, a sérelmet elszenvedett fél (általában polgári) jogi eszközökkel lépéseket tehet a jogsértés megállapítására, megszüntetésére, illetve reparációra: kártérítés avagy kártalanítás formájában.

Ez a lehetőség csak a sérelmet elszenvedett fél számára nyitott, s amennyiben ő belenyugszik, úgy a jog el is ismerheti később jogszerűnek e magatartást, ha a jog által biztosított határidők eltelnek.

Általában más tehát nem léphet fel a jogsértővel szemben.

Azonban ha a jogsérelem mértéke oly nagy, hogy nem csupán egy jogalany jogait vagy jogos érdekét sértik, hanem a társadalom általános értékeit, akkor a társadalom represszív igénye nagyobb felelősségre vonást kíván.

Amikor egy alapvető társadalmi érték (pl.: a közbiztonsághoz fűződő érdek) kerül veszélybe (pl.: emberöléskor), a társadalom büntető igénye működésbe lép: megkezdődik a büntetőeljárás az elkövetők felkutatására és felelősségre vonásért.

Alapvető elv, hogy büntetőeljárás csak bűncselekmény gyanúja esetén indulhat, bűncselekmény pedig csak olyan magatartás lehet, melyet a (társadalom akarataként) a törvényhozó ilyenként értékelt a Büntető

¹⁴ Dr. Földvári József: *Magyar Büntetőjog, Általános rész*, Osiris Budapest, 1997.

törvénykönyvben (1978. IV. törvény a Büntető törvénykönyvről, továbbiakban: Btk.).

5.2. A Büntető törvénykönyv rendelkezései

A törvényhozó a jogosulatlan szoftvermódosítást nem a vagyon elleni bűncselekményeket tartalmazó XVIII. fejezetben a “Szerzői és szomszédos jogok megsértése” cím alatti tényállásban rendeli büntetni, hanem a gazdasági bűncselekményeket tartalmazó XVII. fejezetben, a “Számítógépes csalás” tényállásában.

“300/C. (1) Aki jogtalan haszonszerzés végett, vagy kárt okozva valamely számítógépes adatfeldolgozás eredményét a program megváltoztatásával, törléssel, téves vagy hiányos adatok betáplálásával, illetve egyéb, meg nem engedett műveletek végzésével befolyásolja, büntettet követ el, és három évig terjedő szabadságvesztéssel büntetendő.

(2) A büntetés

a) öt évig terjedő szabadságvesztés, ha a számítógépes csalás jelentős kárt okoz;

b) két évtől nyolc évig terjedő szabadságvesztés, ha a számítógépes csalás különösen nagy kárt okoz;

c) öt évtől tíz évig terjedő szabadságvesztés, ha a számítógépes csalás különösen jelentős kárt okoz.

(3) Számítógépes csalást követ el az is, aki az (1)-(2) bekezdésben írt cselekményt közcélú távbeszélő szolgáltatás, illetve közcélú mobil rádiótelefon szolgáltatás igénybevételére szolgáló elektronikus kártya felhasználásával vagy közcélú mobil telefont vezérlő mikroszámítógép programjának megváltoztatásával követi el.”

A szabályozás ilyen elhelyezésének oka a törvényszerkesztési módban keresendő: a Btk.-ban előrébb helyezkednek el jelentősebb

társadalmi értékeket veszélyeztető, illetve sértő cselekmények leírása és szankcionálása.

Mínt hogy a számítógépes csalás törvényi tényállását megvalósító magatartás a számítógépes rendszerek megfelelő és megbízható működésébe vetett bizalmat (mely egyre nagyobb gazdasági értéket képvisel azok elterjedésével) veszélyezteti illetve sérti, célszerű volt azt a gazdasági bűncselekmények közt szabályozni, szemben a szerzői jogok megsértésével, mely elsődlegesen a szerzői csoportok személyéhez és vagyonához fűződő érdekeit védi, s ezért azok a vagyon elleni bűncselekmények körében nyertek szabályozási formát.

A tényállás a kor kihívásaira válaszolva az 1994. évi IX. törvénnyel került a Btk.-ba, míg a (3) bekezdéssel 1996-ban egészítette ki a törvényhozó.

A bűncselekmény jogi tárgya a számítógépes rendszerek és az általuk kezelt adatok megbízhatóságához és biztonságához fűződő társadalmi érdek.

Mínt hogy demokráciában az adatkezelés szigorú törvényi keretek között lehetséges, szűk körű a kötelező adatkezelés, és általában az a közigazgatási szférához tartozik, míg jóval szélesebb körű a gazdasági életben (gyakorlatilag minden tartós szerződéses viszony igényli ezt), így az ilyen jellegű cselekmény a gazdasági élet (a forgalom) biztonságát veszélyezteti, illetve sérti.

Elkövetési tárgya a számítógépes adatfeldolgozás eredménye, míg a számítógép az eszköze.

Minden program (szoftver) a számítógép *memóriájában tárolt információkra vonatkozó utasítások sorozatával adatcsoportokat kezel, illetve adatokat dolgoz fel.*¹⁵ Ennélfogva minden szoftvermódosítás, amely kárt okoz (bűncselekmény eredménye), vagy haszonszerzés céljából

15 Tóth Mihály in Erdősy – Földvári – Tóth: *Magyar büntetőjog, Különös Rész*, Rejtjel 1998. 382. o.

történik, megvalósítja a számítógépes csalás törvényi tényállását.

A törvényhely nem szól jogosulatlan módosításról, sem pedig a szerző engedélyéről: vagyis minden szoftvermódosítás - még akkor is ha a szerző által engedélyezetten történt, de - ha kárt okozott, bűncselekmény.

Azonban ha a károkozásra az elkövető eshetőleges szándéka sem terjedt ki, a bűncselekmény nem valósul meg, mert a törvény a gondatlan elkövetést nem rendeli büntetni.

Ha a jogtalan hasznoszerzés célzata jelen van az elkövetőben, úgy a bűncselekmény a haszon tényleges megvalósulása nélkül is befejezetté válik a cselekmény utolsó mozzanatával, míg ha ez nem áll fenn, de szándéka kiterjedt a károkozásra, azonban az mégis elmaradt, a bűncselekmény kísérlete állapítható meg.

A bűncselekmény alapesetének nincs értékhatára, így a büntetőjogi felelősség csekély kár esetén is beáll, vagyis akár 100 forintos kár (mely lehet nem vagyoni kár is!) esetén is két hónapos börtönbüntetés fenyegeti az elkövetőt.

A szakasz (3) bekezdése látszólagos tárgy bővülés, mivel elkövetési tárgy minden számítógépi program, beiktatásával a törvényhozó fokozott pszichikai nyomást kívánt gyakorolni (prevenció) az az időben elszaporodott ú. n. "végtelenített telefonkártya" készítőire, illetve a megjelenő mobiltelefon "dekódolók"-ra.

A tényállás viszonya a szerzői jogok megsértésének törvényi tényállásához:

Minden jogtalan hasznoszerzés céljából, vagy kárt okozó szoftvermódosítás számítógépes csalás, nem képezhet halmazatot a szerzői jog megsértésével. Természetesen a kár a szerző által érvényesíthető polgári eljárásban.

5.3. Elkövetői típusok (profilok)

Mivel ezen tényállás megvalósításához (a bűncselekmény elkövetéséhez) – ha ma már nem is magas szintű, de – speciális műszaki ismeretek szükségesek, az elkövetők az ilyen tudásanyag birtokába jutók csoportjából kerülnek ki:

1. Műszaki oktatási intézmény hallgatói, vagy ilyen érdeklődésű fiatalok, vagy fiatal felnőttek. Általában a tudásvágy és az egymásközi versenyszellem hajtja őket a technikai eszközök működésének megfejtésére, illetve módosításra, ilyenkor nem is érzik “bűnösnek” tevékenységüket. Némelyikük felismerve a gyors meggazdagodás lehetőségét, pénzért nyújt ilyen szolgáltatásokat, többségük inkább saját, vagy baráti társaságába tartozók készülékeinek szoftverét módosítja.
2. Mobiltelefon-készülék kereskedők, szervizüzemeltetők, akik - ha nem rendelkeznek a szükséges műszaki ismeretekkel - általában alkalmazottaikat, vagy ilyen szolgáltatást kínáló első profilba tartozókat bíznak meg a feladattal, haszonszerzés céljából. Ilyen gócponttal könnyen alakulhatnak a célra specializált bűnszervezetek.

5.4. Elkövetői magatartások

Az elkövetői magatartások a mobiltelefonok szoftverének módosítása esetén megegyeznek a IV. fejezetben tárgyalt szerzői jogot sértő magatartásokkal. A bűncselekmény akkor is megvalósul, pl.: ha nem a gyártó által készített szoftverrel eltávolítják a gyártó logo-ját a készülékből,

mivel ez sérti a szerző személyhez fűződő jogait, és nem vagyoni kárt okoz.

5.5. Néhány szó az ilyen esetek felderítéséről

Tipikusan a mobiltelefonok operációs rendszerén végzett számítógépes csalás felderítése rendkívül nehéz.

Mivel az elkövetéshez szükséges fizikai eszközök könnyen (és jogszerűen!) beszerezhetőek - akár otthon is előállíthatóak -, az informatikai eszközök és a szükséges információk megtalálhatóak az Interneten, gyakorlatilag bárki, aki rendelkezik bizonyos szintű műszaki ismeretekkel, elkövetővé válhat, anélkül, hogy tudomására jutna bárki másnak.

Az Internet regulálására Magyarországon nincsenek speciális szabályok, így azt polgári jogi jogsérelem esetén analógia útján, míg bűncselekmény esetén akkor, ha az Internetnek, mint elkövetési eszköznek nincs jelentősége (az bármilyen médiumon megvalósítható) lehet a felelősséget megállapítani.

Külföldi webhelyek esetében felmerülnek joghatósági, illetve érvényesíthetőségi problémák.

Tovább nehezíti a helyzetet, hogy általában az információcserét folytató elkövetők általában ingyenes (esetenként külföldi szolgáltató által nyújtott) levelezőrendszerekben álnevet használva érintkeznek.

Mínt hogy mobiltelefon-készülékek szoftverét ritkán ellenőrzik (csak ha a szerződésben nyújtott garanciát kívánja érvényesíteni az előfizető), szinte lehetetlen az ilyen telefonkészülékek kiszűrése.

Ilyen bűncselekmény felderítésére csupán akkor van esély, ha az elkövető úgymond hirdeti tevékenységét a haszonszerzés reményében, illetve nagy számban végez szoftvermódosítást.

Ilyenkor a rendőrség hivatalos észlelésére, avagy feljelentés alapján indulhat meg a büntetőeljárás.

5.6. Ultima Ratio?

A büntetőjogi felelősség tehát általánosan elfogadott “végső megoldás”, előtte mindig áll más jogi felelősségi forma (polgári jogi, közigazgatási jogi).

Mivel azonban a mai magyar Büntető törvénykönyv rendelkezései szerint a bűncselekmény elkövetésének nincs alsó értékhatára, a csekély kárt (akár 100 forint!) eredményező szoftvermódosítást is két évig terjedő szabadságvesztés büntetéssel fenyegeti a törvény.

Ez a megoldás semmi esetre sem nevezhető végső megoldásnak, itt párhuzamosan jelentkezik a magánjogi felelősségi forma és a büntetőjogi.

Pedig számtalan esetben a kis kárt okozó szoftvermódosítások nem károkozási céllal valósulnak meg, hanem fel kívánják hívni a szerző figyelmét a program biztonsági hibáira, hogy azok kiküszöbölésre kerüljenek.

Vajon az ilyen típusú magatartás is kiváltja a társadalom rosszállását?

VI. “Beágyazott rendszerek”

6.1. A beágyazott rendszerek lényege és célja

Napjainkban egyre több használati cikk válik “intelligenssé” és “digitálissá”. De mit is jelent ez valójában?

Amennyiben ténylegesen a készülék szolgáltatásaira utal, és nem csupán marketing fogás, az adott készülék esetében azt jelenti, hogy egy mikroszámítógépet építettek be vezérlőként.

Miért van erre szükség?

Alapvetően két oka van:

1. Az analóg (vagy mechanikus) vezérlésű használati cikkek (pl.: csavaró szabályzóval ellátott mosógép) statikus, fejlesztésre nincs lehetőség, a mozgó alkatrészek hamar meghibásodhatnak, javításuk költséges, míg a mikroszámítógép vezérelte eszközökben kevesebb a mozgó alkatrész, nehezebben hibásodnak meg, javításuk olcsó, sokszor elég a szoftverfrissítés, valamint könnyen továbbfejleszthetők.
2. A szabvány csatlakozófelületek, illesztők, interfészek megteremtése mind logikai (szoftveres), mind fizikai (hardveres) szinten, hogy minél több készülék legyen hálózatba kapcsolható, és személyi számítógépről, vagy egyéb vezérlőfelületről könnyen és gyorsan vezérelhető (távírányítható).

Az ilyen digitális készülékek működtetéséhez (mint amilyenek a mobiltelefonok is) mindig szükség van egy alacsony szintű működtető

szoftverre, az ú. n. "operációs rendszerre". Mivel ezek speciális szoftverek, melyek csak az adott készülék működtetésére alkalmasak, és azok csak a hardverre specializált változatokkal működnek, beépítik őket a hardverbe, általában memóriakártyákon, vagy ú. n. epromok-ba építve - s ezért nevezik ezen vezérlőszoftvereket beágyazott rendszereknek (speciális elnevezéssel: "firmware"-nek).

Speciális a megítélésük, mivel nem hasonlatosak az általános értelemben vett felhasználói programokhoz fent ecsetelt tulajdonságuk miatt (csak egy speciális mikroszámítógépen használhatóak), továbbá az általuk vezérelt hardver integráns részét képezik, attól lényegében elválaszthatatlanok.

Jogi megítélésük kettős: a működtetett hardver szabadalmi oltalomban részesül, míg a beágyazott szoftver szerzői jogi oltalomban.

Ez nem is okozna különösebb problémát, ha a szabályozás összhangban állna, azonban míg a hardveren a műszaki fejlődés társadalmi érdekének céljából fennáll a kísérletezés joga, sőt egyéni felhasználásra akár át is építhető, vagy felhasználható más műszaki alkotáshoz, addig a szoftveren semmiféle átalakítás nem eszközölhető a szerzői jog jogosultjának kifejezett engedélye nélkül.

Ez a korlátozás gyakorlatilag kiüresíti és ellehetetleníti a szabadalmi oltalomban részesülő hardveren fennálló kísérletezési jogot, amennyiben ilyen beágyazott rendszer vezérli azt, mivel bárminemű fizikai átalakítás kihasználhatóságához a vezérlő szoftvert is módosítani kellene.

Ezért amennyiben a Magyar Köztársaság támogatni kívánja a fejlesztő tudományos-technikai munkát, érdemes e szabályozást újragondolni az informatikai fejlődés irányának megfelelően.

6.2. Egy új irányzat

A szabad szoftver új “szellemi forradalma” elérte a speciális műszaki alkotásokat is: egyre több jelenik meg szabad szoftverű beágyazott rendszerrel.

Ennek két oka van: az egyik az (gazdasági ok), hogy az ilyen műszaki cikkek (illetve hardvereket) előállító cégeknek is vagy ki kell fejleszteni egy saját rendszert, vagy másik cégtől kell vásárolniuk egy már működő szoftvert, hogy azt a saját hardverre “igazítsák”. Ez pedig nem kis költséggel jár.

A másik, hogy a szabad szoftver lassan vallássá válik (ideológiai ok).

Hogy érthetőbb és átláthatóbb legyen a probléma, egy kis értelmezésre van szükségünk a “szabad szoftver” fogalommal kapcsolatban.

Maga a kifejezés annyit jelent, hogy az adott szoftver bármilyen formában (legyen az forráskód, tárgy kód, avagy bármi egyéb) szabadon másolható, terjeszthető, használható, sőt: átírható, kijavítható, tökéletesíthető.

Ez a gazdasági mozgatórugó: egy hardvergyártó cég a saját beágyazott rendszerének kifejlesztéséhez szabadon felhasználhat - és ami a lényeg: ingyen - ilyen “szabad” szoftvert.

Ami a legérdekesebb a szabad szoftverben, az a kialakulása, és bármily furcsán hangzik is: mondhatni összefüggésben áll a szexuális forradalommal.

A szabad szoftver eszményét a hatvanas évek Amerikájában felnövő “hippi” informatikus-generáció alkotta meg. Amikor San Franciscóban megalakultak a kommunák, mikor Párizsban kitörték a diáklázadások,

és az irodalom a gazdasági válságot követő háború utáni csalódottságában új értékeket keresett.

A teljes szabadság, a nyitott kapcsolatok, a politikamentesség eszméje mellett megjelentek a modern - és gyakran szélsőséges - utópista elméletek a társadalmi együttélésről. Voltak olyanok is, akik azt követelték, legyen minden ingyen a világon.

A hippy-korszak leáldozásával azonban az általuk hangoztatott értékek nem merültek feledésbe, míg a szexuális forradalom áttörte a merev konzervativizmust; a közösség szeretete és a kapitalizmus elutasítása fenntartotta a kölcsönös (ingyenes) segítségnyújtást.

Az ebben a korban felnövekvő új tudóstársadalom számára természetesnek hatott a tudás átadása, illetve az együttműködés.

Ehhez biztosított teret az akkor kialakuló őshálózat, az ARPANET, majd később az INTERNET.

Így alakulhatott, hogy olyan emberek készítsenek magas szintű szoftvereket közösen, akik sohasem találkoztak: valaki írt egy kis programot, amit elérhetővé tett a hálózaton keresztül forráskóddal együtt, majd más letöltötte azt, átírta, továbbfejlesztette és ismét elérhetővé tette az ő változatát.

Az ebben a szellemben felnövekvő újabb és újabb tudósgenerációk alkották meg a Szabad Szoftver Mozgalmat (Free Software Foundation), nem titkoltan azzal a szándékkal, hogy az egyre magasabb szoftverárakat letörjék, valamint biztonságosabb megoldásokat kínáljanak a nem ingyenes rendszerekkel szemben.

Az egyes multinacionális szoftvercégek agresszív marketingpolitikájának köszönhetően egyre több (sic!) hívőt szerzett a Szabad Szoftver Mozgalom, és a piacot vesztő versenytársak egyre több pénzzel támogatták az ilyen fejlesztéseket.

Így jöttek létre a UNIX rendszer alapjain álló Linux és FreeBSD illetve BeOS rendszerek, melyek teljesen ingyenes, nyílt forráskódú

(OpenSource) operációs rendszerek.

Ezek forrásai szabadon letölthetőek az Internetről, és átírhatóak, felhasználhatók bármilyen hardverhez, illetve közzé tehetőek.

Ezzel a lehetőséggel élve egyre több hardvert “hajtanak meg” ilyen alapokon álló rendszerrel. Ezek között vannak a televíziókészülékre kapcsolható ú. n. “konzol-játék dobozok”, az egyre terjedő MP3 digitális zenelejátszók, valamint a jövő útját jelző kézisámítógépek, a PDA-k.

Mivel erősödő igény, hogy a számítógépek hálózatba köthetőek, illetve mobilak legyenek, egyre több hibrid jelenik meg, amelyekben a kézisámítógépeket mobiltelefonokkal keresztezik (pl.: Nokia 9110, 9210).

Várhatóan az ilyen készülékek között is megjelennek a nyílt forráskódú, illetve a szabad szoftverrel készült beágyazott rendszerek, s eljön az az idő is, amikor a készülék használója úgy választhat a mobilkészülékek operációs rendszerei és felhasználói alkalmazásai között, mint ma a személyi számítógépek esetében.

VII. Befejezés helyett...

7.1. Néhány szó a végére befejezés helyett...

Összegezve az eddig tárgyaltakat: a mobilkommunikáció hálózatban működik, mely több szolgáltató összekapcsolt globális hálózatrendszerét jelenti.

E hálózatban kiszolgáló elemek működnek: központi számítógéprendszer, hálózati kiszolgálók, és végberendezések, melyek általában mobiltelefon-készülékek.

Ezek nem statikus (mechanikus) szerkezetek, hanem szoftver (firmware) által vezérelt hardverek.

Minden ilyen vezérlő szoftverre vonatkozik a szerzői jog, hordozójukra pedig az iparjogvédelmi jog.¹⁶

Minden szoftvermódosítás jogellenes, melyhez a szerző nem járult hozzá - kivéve a rendeltetésszerű használat esetén bekövetkező szoftvermódosulást, illetve a hibajavítást. (Ám ezt az érdekelt félnek, vagyis a vélt jogsértőnek kell bizonyítania az eljárás folyamán.)

A szerzői jog magánjogi jellegéből adódóan jogsértés esetén a jogosult (szerző) döntésétől függ, hogy érvényesíti-e a szerzői jog által kínált jogkövetkezményeket a jogsértővel szemben.

A szerzői jog mögött végső(?) felelősségi formaként áll a büntetőjog, mely a sértett kívánságától függetlenül érvényesül a bűncselekmény elkövetése esetén.

Mivel általában az ilyen szoftverek nagy vagyoni értéket

¹⁶ Újabban egyes hálózati szolgáltatók kifejezetten figyelmeztetnek erre (pl. PannonGSM) az előfizetői szerződésben, kiemelve azt, hogy az SP-lock eltávolítása, és az IMEI szám megváltoztatása bűncselekmény.

képviselnek, ha a hasznoszerzési célzat nem is, de a károkozás minden esetben megállapítható, és a törvényi tényállás nem tartalmaz értékhatárt, a szerző engedélye nélküli bárminemű szoftvermódosítás (függetlenül az eszköztől) bűncselekménynek minősül, a törvényes büntetési tétel kiszabható.

Ez a jogi megoldás nagymértékben védi a komoly szellemi és tudományos erőfeszítésekkel új eszközöket alkotó szerzők személyi és vagyoni érdekeit, azonban lassíthatják a technikai fejlődés folyamatát.

Új fejlődési vonal az olyan szoftverek elterjedése, melyeket ingyenesen bocsátanak szerzőik használatra, és előre megadják az engedélyt a módosításra, illetve felhasználásra.

Makrogazdasági megfontolások alapját képezheti a lehetőség, hogy az ilyen alkotói csoportok állami támogatása hosszú távon tudományos fejlődés csírájává, majd szárbaszökkenő hajtásává válhatnak, hiszen az ilyen módon kifejlesztett szoftverhez bárki hozzáteheti saját tudását, illetve kijavíthatja, csiszolhatja azt.

Irodalomjegyzék

Jogsabályok:

1959. évi IV. Törvény a Polgári törvénykönyvről (Ptk.)

1978. évi IV. Törvény a Büntető törvénykönyvről (Btk.)

1995. évi XXXIII. Törvény a Találmányok szabadalmi oltalmáról

1999. évi LXXVI. Törvény a Szerzői jogról (Szt.)

Felhasznált Irodalom:

Dr. Földvári József: *Magyar Büntetőjog, Általános rész*, Osiris Budapest, 1997.

Dr. Gyertyánfy Péter: *A számítógépi programok és elektronikus adattárak szerzői joga*, Kandidátusi értekezés, kézirat 1989.

Dr. Balogh Zsolt György: *Jogi Informatika*, Dialóg Campus Kiadó, Pécs 1998.

Erdősy - Földvári - Tóth: *Magyar Büntetőjog, Különös Rész*, Rejtjel 1998.

Kapcsolódó webhelyek:

<http://www.pannongsm.hu/pannonplusz/gsm/>

<http://www.umbrella.emg.hu/gsm>

<http://www.mobil.hix.hu>

<http://www.jogiforum.hu>

<http://www.logomanager.co.uk>

<http://www.nokia.com>

<http://www.ericsson.com>

<http://www.nokiaflasher.co.uk>

<http://www.gsmhacking.com>

<http://www.gsmcollection.com>

<http://www.gsmworld.com>

<http://www.linuxdevices.com>