

Dr. Vida György*

AZ IGÉNYPONTSZERKESZTÉS ÉS IGÉNYPONTVIZSGÁLAT FŐ SZEMPONTJAI SZÁMÍTÓGÉPPAL MEGVALÓSÍTOTT TALÁLMÁNYOK ESETÉBEN – USA

A számítógépi programok, számítógéppel megvalósított találmányok és üzleti módszerek szabadalmazhatóságának megítélése kérdésében az iparjogvédelmi képviselők az USA joggyakorlatában folyamatos változásnak lehettek szemtanúi a korábbi évtizedek során. Az amerikai bírósági esetjog a távolabbi múltban, azaz a '70-es és '80-as években szigorúbb korlátokat emelt a szabadalmi oltalom megszerzésének útjába olyan találmányok esetében, amelyek algoritmusokat, matematikai formulákat, számítógépi programlépéseket vagy üzleti módszereket foglaltak magukba. Az 1990-es években több olyan bírósági döntés született – különös figyelmet érdemel az *Alappat-* és a *State Street Bank-*ügy –, amely szabaddá tette az utat szabadalmi oltalom megszerzésére a fenti tárgyú alkotások szélesebb köre előtt. Ennek köszönhetően napjainkra a szoftveres megoldásokat tartalmazó szabadalmak teszik ki az Amerikai Szabadalmi és Védjegy hivatal (USPTO) által évente megadott összes szabadalom több mint 15%-át.¹ A 2001–2012 közötti időszakban az üzleti módszerek és szolgáltatások, a szoftver, a pénzügy/befektetések/biztosítás és az online szolgáltatások területén lezajlott szabadalmi perekben 243 bírósági döntés született. A károkozás visszatérítésére megítélt összegek tekintetében a szoftveripar igen előkelő helyen áll az ügyenként átlagosan megítélt 5 millió dollár kártérítési összeggel.²

A mérföldkőnek számító *Bilski*-ügyben 2008-ban született szövetségi fellebbezési bírósági³ és a 2010-ben hozott legfelsőbb bírósági⁴ döntéssel az amerikai joggyakorlat a számítógéppel megvalósított találmányok és az üzleti módszerek szabadalmazhatóságának megítélése kérdésében azonban szigorúbb irányba mozdult el, ami figyelembe veendő mind a bejelentők, mind azok képviselői szempontjából, amennyiben az USA területén sikeres szabadalomszerzési stratégia kiépítésére törekcsenek.

* Szabadalmi elbíráló, Európai Szabadalmi Hivatal, Hága; email: gvida@epo.org.
Jelen cikk a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala által szervezett felsőfokú iparjogvédelmi tanfolyamon 2011-ben a szerző által írt és hasonló címmel közzétett szakdolgozathól készített átdolgozás. A jelen dokumentumban közölt nézetek, vélemények és állítások kizárólag a szerző saját felelősségére jelennek meg, és nem feltétlenül tükrözik az Európai Szabadalmi Hivatal vagy ahhoz kapcsolódó intézmény hivatalos álláspontját.

¹ James Bessen, Robert M. Hunt: An Empirical Look at Software Patents. Working Paper No. 03-17/R, March 2004: <http://www.researchoninnovation.org/swpat.pdf>.

² Chris Barry, Ronen Arad, Kris Swanson: 2013 Patent Litigation Study. PWC Company, 2013. p. 13.

³ In re Bilski, 545 F.3d 943, 88 U.S.P.Q.2d 1385 (Fed. Cir. 2008).

⁴ *Bilski v. Kappos*, 561 U.S. 593 (Supreme Court, 2010).

1. Számítógéppel megvalósított találmányok az USPTO szabadalmi osztályozási rendszerében

A Nemzetközi Szabadalmi Osztályozás 2011. január 1-jén az USA-ban is hatályba lépett, és az USPTO által is alkalmazott kiadása a „G06” osztályba sorolja „SZÁMOLÁS; SZÁMÍTÁS; SZÁMLÁLÁS” címszó alatt az összes olyan bejelentést, amely a szoftveres és hardveres megoldások minden elképzelhető aspektusát lefedi. A számítógépi programok segítségével megvalósított megoldások reprezentatív alosztályának a G06F, ELEKTROMOS DIGITÁLIS ADATFELDOLGOZÁS alosztályt, ezen belül a G06F5, G06F7, G06F8, G06F9, GN6F11, GN6F15, GN6F17 és GN6F21 főcsoportot és a G06Q, ADATFELDOLGOZÓ RENDSZEREK VAGY ELJÁRÁSOK alosztályt lehet tekinteni. A korábban alkalmazott amerikai szabadalmi osztályozási rendszerben (USPC) az adatfeldolgozásra vonatkozó szabadalmi bejelentések a 700–707. és a 715., 716. és a 717. osztályba kerültek, míg az elektronikus vagy online felületen végrehajtott pénzügyi módszerek és az elektronikus kereskedelem a 705. osztályba. A számítógépek és a digitális adatfeldolgozás tárgykörébe tartozó eljárásokat az USPC-osztályozás a 708–713. valamint a 718. és a 719. osztályba sorolta. Szintén a jelen tanulmány tárgyához kapcsolódó technológiákat tartalmazott a következő két osztály is: 714 – Hibaészlelés és hibajavítás, valamint 726 – Információbiztonság.

2. Valóban szabadalmi oltalom tárgyát képezheti bármi a világon, amit ember hoz létre?

Az amerikai jogi szabályozás szabadalmazhatósággal kapcsolatos legfontosabb rendelkezése az amerikai szabadalmi törvény, a 35 U.S.C. 101§-a, amelynek tartalmán a 2011-ben megújított szabadalmi törvény, a Leahy–Smith-féle *America Invents Act (AIA)* sem változtatott. E paragrafus meghatározza a szabadalmi oltalomban részesíthető alkotások körét: „*Szabadalmazható találmányok: bárki, aki felfedez vagy feltalál valamilyen új és hasznos eljárást, berendezést, terméket vagy anyagösszetételt, vagy ezek bármilyen új és hasznos továbbfejlesztését, szabadalmi oltalmat kaphat arra, feltéve, hogy kielégíti az e törvényben meghatározott feltételeket és követelményeket.*”

A fenti cikk értelmezése, korlátainak megállapítása, a szabadalmi oltalom szerzéséből kizárt tárgyak és tevékenységek körének meghatározása az USPTO Szabadalmi Fellebbezési Tanácsának (*Board of Patent Appeals and Interferences*, BPAI; 2012-től *Patent Trial and Appeal Board*, PTAB), a Szövetségi Fellebbezési Bíróságnak (*Court of Appeals for the Federal Circuit*, CAFC) és a Szövetségi Legfelsőbb Bíróságnak (*US Supreme Court*) a hatáskörébe tartozik. A Szövetségi Legfelsőbb Bíróság a *Diamond v. Chakrabarty*-ügyben⁵ úgy értelmezte a 101§ tartalmát, hogy a Kongresszus azért választott tudatosan ilyen tágan értelmezhető

⁵ *Diamond v. Chakrabarty*, 447 U.S. 303, 309; 206 USPQ (BNA) 193, 197 (1980).

szöveget, hogy ne helyezzen akadályt a feltalálók elé; így szabadalmazható megoldásnak minősülhet „bármilyen világon, amit ember hoz létre”. Ez az állásfoglalás azonban nem értelmezhető úgy, hogy az USPTO bármilyen tárgyban megírt szabadalmi bejelentésre és bármely tetszőleges formában megfogalmazott és benyújtott szabadalmi igénypontosorozatra szabadalmat engedélyezne. Maga a *Diamond v. Chakrabarty*-ügyben⁶ eljáró bíróság fogalmazta meg azt az álláspontot, hogy e döntés „nem arra utal, hogy a 101§ semmilyen korlátot sem állít [a találmányokkal szemben], vagy felölel minden felfedezést. A természet törvényei, a fizikai jelenségek és az elvont ötletek a szabadalmi oltalomszerzésből régtől fogva ki voltak zárva.” A szabadalmi oltalomszerzésből kizárt tárgyak közé tartoznak tehát különösen a természeti törvények, a fizikai jelenségek és az elvont ötletek. E kivételek lényegének megragadására a bírósági gyakorlatban több fogalom használata is elterjedt, például természeti jelenségek, tudományos alapelvek, pusztán az emberi intelligenciára épülő rendszerek, az emberi elmében végrehajtható folyamatok, konkrét kiviteli alak nélküli matematikai algoritmusok, konkrét kiviteli alak nélküli ötletek.

A természeti törvények, a fizikai jelenségek és az elvont ötletek kategóriánál a probléma gyökerét az képezi, hogy ha ilyen megoldásokra önmagukban szabadalmat lehetne engedélyezni, ez az adott alapelv, elmélet, felfedezés stb. kisajátítását (*preemption*) eredményezné a szabadalom tulajdonosa által.^{7,8}

Noha a természeti törvények, fizikai jelenségek és elvont ötletek nem tartoznak olyan tárgykörbe, amelyre szabadalmi oltalom engedélyezhető, viszont olyan berendezések, termékek vagy eljárások, amelyek ezen alapelveket valós világbeli eredmény (*real-world function*) elérése céljából felhasználják, részesülhetnek oltalomban.⁹ Abban az esetben, ha egy igénypont valamely fenti, szabadalmi oltalomszerzésből kizárt tárgy vagy tevékenység gyakorlati alkalmazására irányul, teljesíti a 101§ által támasztott feltételt.¹⁰ A 101§ jelentés-tartalma „... az, hogy szabadalmi oltalomban részesülhet minden új és hasznos eljárás, berendezés, termék vagy anyagösszetétel, melyet ember hoz létre a nap alatt, feltéve, hogy kielégíti a 35 U.S.C. 102§, 103§, 112§-ban meghatározott követelményeket”.^{11,12}

A 101§ nem a szabadalmazhatóság egy külön kritériuma, hanem megadja a szabadalmi oltalomban részesíthető tárgyak körét.¹³ A továbbiakban kizárólag a 101§ szerinti köve-

⁶ I. m. (5).

⁷ MPEP 2106-IV.A, Determine Whether Claimed Invention Complies with 35 U.S.C. 101§, p. 2100-10, May 2004.

⁸ MPEP 2106-II, Judicial Exceptions To The Four Statutory Categories, p. 2100-14, 15, March 2014.

⁹ MPEP 2106-II.A Patent Subject Matter Eligibility, p. 2100-15, March 2014.

¹⁰ *Diamond v Diehr*, 450 U.S. at 188, 209 USPQ at 7 (1981).

¹¹ *Alappat*, 33 F.3d at 1542, 31 USPQ2d at 1556.

¹² MPEP 2106-IV.A Patent Subject Matter Eligibility, Determine whether the claimed invention complies with 35 U.S.C. 101, p. 2100-9, Aug 2006.

¹³ *Andrew Patrick: Patent Eligibility and Computer Related Processes*. Virginia Journal of Law and Technology, 14. évf. 181. sz., 2009, p. 185.

telmények elemzésével foglalkozunk számítógéppel megvalósított találmányok és számítógéppel megvalósított üzleti módszerek esetében.

3. Számítógépi programok és matematikai algoritmusok – vajon beleférnek-e a szabadalmi oltalomban részesíthető tárgyak körébe?

A számítógépi programok széles körű elterjedésének hajnalát jelentő korai '70-es években számos bírósági döntés született, amelyek eredményeként a szabadalmi oltalomszerzésből kizárt alkotások közül kikerültek a számítógépi programokhoz kapcsolódó találmányok egyes formái. Ennek ellenére a szabadalmi oltalom megszerzése a számítógépi programokat tartalmazó találmányokra továbbra is nehézkes maradt.

A számítógépi programok vagy szoftverek matematikai algoritmusok végrehajtására épülnek. A *Gottschalk v. Benson*-ügyben¹⁴ a bíróság úgy találta, hogy a gravitációhoz vagy más természeti törvényekhez hasonlóan, amelyek alapelveket, elméleteket testesítenek meg, a matematikai algoritmusok és önmagukban az algoritmusokat végrehajtó számítógépi programok is a természeti törvények megnyilvánulási formájának tekinthetők.¹⁵ A bíróságoknak újra át kellett gondolniuk a szabadalmi oltalomból kizárt alkotások megítélését, és meg kellett húzni azt a határvonalat, amelyen belül a számítógépi programok az alkalmazott technológia területére esnek, és nem az elvont ötletek tartományába. Annak megítélése, hogy egy megoldás természeti törvényre vagy fizikai jelenségre vonatkozik-e, általában nem jelent gondot. Annak eldöntése azonban, hogy egy találmány elvont ötletre, esetleg *önmagában* egy matematikai algoritmusra vonatkozik vagy ezzel szemben annak *gyakorlati alkalmazására*, nem könnyű feladat. Ennek vizsgálatára az USPTO régtől fogva szabadalmazhatósági tesztek elvégzését javasolta. Annak oka, hogy a szabadalmi oltalom megszerzése számítógépi programokat vagy matematikai algoritmusokat tartalmazó találmányokra egyes időszakokban nehezebb, máskor könnyebb volt, e tesztekben keresendő.

3.1.1. Az USPTO szabadalomszerzési eljárásában alkalmazott esetjog 1972–1994 között

A szabadalmi bejelentések érdemi vizsgálati eljárása során hozott döntéseket 1972–1994 között különösen a *Gottschalk v. Benson*-ügyben¹⁶ hozott bírósági döntés determinálta. Az érintett szabadalmi bejelentés tárgyát binárisan kódolt decimális értékek bináris számértékké kódolására szolgáló eljárás képezte. Az igénypont fizikai alkotórészek leírása nélkül, *önmagára az elvont matematikai műveletre* vonatkozott. Az igénypont egy másik megfogalmazása szerint az eljárás általános funkciójú számítógépen is végrehajtható (lásd 1.

¹⁴ *Gottschalk v. Benson*, 409 U.S. 63 (1972) citing Funk Bros 333 at U.S. 130.

¹⁵ *Keith E. Witek*: Developing a Comprehensive Software Claim Drafting Strategy for US Software Patents. Berkeley Technology Law Journal, 11. évf. 2. sz., 1996, p. 371.

¹⁶ I. m. (14).

igénypontpélda). A Szövetségi Legfelsőbb Bíróság ítélete alapján az igénypont első, elvont formájában foglalt eljárás nem köthető sem konkrét technológiai területhez, sem konkrét berendezéshez, géphez vagy adott végső felhasználási területhez. A bíróság megállapította, hogy magára a matematikai formulára engedélyezett szabadalom a közérdekkel ellentétes lenne. Matematikai formulát, képletet vagy algoritmust tartalmazó megoldás csak akkor fogadható el szabadalmazható találmányként, ha *kézzelfogható berendezéshez kapcsolódik*.

Az igénypont második megfogalmazásával kapcsolatban, azaz amelyben a binárisan kódolt decimális számok kódolására vonatkozó eljárást általános funkciójú számítógépen végezték, a bíróság úgy látta, hogy a megoldást nem teheti szabadalmazhatóvá pusztán az a tény, hogy az algoritmus végrehajtására számítógépet alkalmaztak. A bíróság álláspontja szerint egy algoritmus vagy formula általános funkciójú számítógépen történő futtatása nem tekinthető gyakorlati alkalmazásnak, ezért az algoritmusnak mind önmagában, mind egy általános funkciójú számítógépen történő végrehajtása egy elv teljes kisajátítását jelenti, így az igénypont elutasítandó.¹⁷ Az igénypont túlságosan terjedelmes nyelvezetével kapcsolatban a bíróság azt is hozzátette, hogy *„a végső felhasználási terület olyan szerteágazó lehet, hogy az felöllehet számos eljárást a vonatok sebességének vezérlésétől a jogosítványok hitelességének ellenőrzésén át a jogi könyvekben korábbi jogi esetek után végzett kutatásokig, ... valamint az ehhez kapcsolódó, ... jövőben tervezett berendezéseket is”*.¹⁸

E döntés szigorúsága ott érhető tetten, hogy matematikai algoritmust tartalmazó megoldás esetén a *gyakorlati alkalmazás* feltételét abban az esetben látja teljesültnek, amennyiben a berendezés elemekben, fizikai alkotórészek ismertetésében, fizikai eljárási lépésekben nyilvánul meg és/vagy konkrét szakterülethez kötődik.

A bírósági ítéletek abba az irányba mutattak, hogy a számítógépi programot vagy matematikai algoritmust tartalmazó szabadalmi bejelentésekhez mindenképpen tanácsos *szerkezeti meghatározásokat* kapcsolni. A bejelentők és képviselőik nyelvére lefordítva ez annyit jelentett, hogy sokkal valószínűbb volt oltalmat kapni egy szabadalmi bejelentésre abban az esetben, ha a számítógépi programot vagy a számítógéppel megvalósított találmányt hardverkörnyezetbe beillesztett, berendezésként megfogalmazott megoldásként ismertették. Következésképpen a szabadalmi igénypontok által meghatározott oltalmi kört körültekintően, szerkezeti elemek és berendezésegységek kapcsolódásának, egymással való kölcsönhatásának ismertetésével volt célszerű megfogalmazni. Ebben az időszakban a számítógépi programokat tartalmazó megoldásokra vonatkozóan túlnyomórészt úgynevezett *szoftver-berendezés- és szoftver-eljárásigénypontok* születtek.¹⁹

Noha a bíróság célja az volt, hogy a közérdeket védje a természeti törvények, felfedezések, matematikai formulák, algoritmusok és elvont ötletek tárgyába eső, széles oltalmi körrel

¹⁷ Justin M. Lee: The Board Bites Back: Bilski and the BPAI. Berkeley Technology Law Journal, 24. évf. 1. sz., 2009, p. 52.

¹⁸ Patrick: i. m. (13), p. 190.

¹⁹ Witek: i. m. (15), p. 369–372.

megfogalmazott találmányokkal szemben, és nem állt szándékában olyan hatást előidézni, hogy az igénypontokban a tényleges tartalmat elfedő formai túlbujánzások jelenjenek meg, amelyek segítségével a találmány csupán alaki szempontok alapján tartozik bele a törvény szerint előírt igénypont-kategóriák egyikébe – mégis ez valósult meg. A szokásos fogalmazási technikáknál az iparjogvédelmi képviselők gondosan ügyeltek arra, hogy teljesen elkerüljék a *szoftver*, *algoritmus* és az ezekhez hasonló kifejezések használatát. A számítógépi programot vagy a számítógéppel megvalósított találmányt mind szövegesen, mind ábrákkal hardveregységek formájában szemléltették. Szinte lehetetlenné vált a szoftver- és hardvertartalom elkülönítése egymástól, így gyakorlatilag nem lehetett eldönteni, hogy a szabadalmi bejelentés számítógépi programra vagy berendezésre vonatkozik-e.²⁰

A számítógépi programok fenti „álcázását” lehetetlenítette el, és egyben a 101§ szerint találmánynak minősülő alkotások megítélését tette szigorúbbá a *Parker v. Flook*-döntés.²¹ Az ügyben érintett *szoftver-eljárásigénypont* szénhidrogének kémiai átalakítása során eljárási paraméterekhez kapcsolódó riasztási határérték beállítására és e határérték frissítésére vonatkozott. Az igénypont a következő lépéseket tartalmazta: 1. olajfinomítási eljárás során egy adott változó, konkrétan eljárási hőmérséklet értékének meghatározása, 2. egy algoritmus alkalmazása egy új veszélyességi határérték megállapítása céljából, 3. a veszélyességi határérték beállítása az algoritmus által kiszámított értéknek megfelelően. A bíróság álláspontja szerint a megoldás magvát a 2. lépésben ismertetett algoritmus vagy matematikai egyenlet alkalmazása képezi, amely olyan tevékenységet testesít meg, amely a 101§ alapján nem minősül találmánynak. Az igénypontban megfogalmazott további lépések csupán a szakterületen ismert és a megoldáshoz szervesen nem kapcsolódó (*extra-solution activity*) műszaki lépések. A szakterületen jártas szakember nyilvánvalóan el tudja végezni a feltárt megoldáshoz szervesen nem kapcsolódó – utólagos vagy előkészítő – tevékenységek hozzákapcsolását egy matematikai algoritmushoz. A legfelsőbb bíróság felállított egy, az amerikai szabadalmi rendszerben az eljárások, köztük a számítógépi programok szabadalmazhatóságának kérdésében mérőföldkőnek számító elvet: „egy eljárás akkor tekinthető a törvény megfelelő cikke szerint találmánynak, amelyre szabadalmi oltalom igényelhető, ha konkrét berendezéshez kapcsolódik, vagy egyes anyagok más állapotba vagy más anyagba való átalakítását végzi”.

A bíróság továbbá kimondta, hogy „amennyiben egy, a megoldáshoz szervesen nem kapcsolódó tevékenységnek (*extra-solution activity*) egy szoftver-eljárásigénypontba beépítésével – tekintet nélkül arra, hogy mennyire nyilvánvaló vagy szokásos megoldásról van szó – egy szabadalmi oltalomszerzésből kizárt megoldás szabadalmazható megoldássá válna, azzal az alaki szempontok kapnának hangsúlyt a lényegi tartalom helyett”. A megoldáshoz szervesen nem kapcsolódó tevékenység beépítése az igénypont szövegébe nem elégséges ahhoz, hogy

²⁰ Witek: i. m. (15).

²¹ *Parker v. Flook*, 437 U.S. 584 (1978).

egy találmány tárgya a négy, szabadalmi oltalomban részesíthető kategória (berendezés, eljárás, termék, anyagösszetétel) egyikébe essen.

Ugyanezen elvet erősítette meg a legfelsőbb bíróság a *Diamond v. Diehr*-ügyben²² született határozatával is. Az ügy alapját képező igénypontban olyan eljárást ismertettek, ahol egy adott gumitípus előállításánál az Arrhenius-egyenletet alkalmazták a gumi vulkanizálásához szükséges idő kiszámítására. A bíróság ebben az ügyben úgy látta, hogy a megoldás az Arrhenius-egyenlet egy lehetséges *gyakorlati alkalmazására* irányul, amely alkalmazási területet az igénypontban konkrétan megneveztek (*field-of-use limitation*), továbbá az eljárás a leírásban és igénypontokban konkrét berendezéshez és fizikai eljárási lépésekhez kapcsolódóan volt kifejtve (lásd 3. igénypontpélda). Ez nem akadályoz másokat abban, hogy az egyenletet további szakterületeken kiaknázzák. A *Diehr*-döntés még egy fontos kérdésben ad útmutatást – ez az igénypontban feltárt megoldás egységességének az elve a szabadalmazhatóság megítélése során. Az ügyben eljáró bíróság ugyanis megfogalmazta, hogy „*Nem megfelelő eljárás az igénypont új és ismert elemekre bontása, és az ismert jellemzők figyelmen kívül hagyása [a szabadalmazhatóság megítélésénél]. Az igénypont egy egységet alkot, azaz ha egy igénypont A, B, C és D jellemzőket tartalmaz, akkor nem helyes eljárás az A, B, C és D elemeket egymástól különálló elemekként megtámadni.*”²³ Fontos alapelv lett tehát, hogy a 101§ szerinti vizsgálatot a 35 U.S.C. többi feltételétől függetlenül kell elvégezni, és nem helyes a szabadalmazhatóságból kizárt alkotások vizsgálatát az újdonság (lásd: *új elemek*) vagy a feltalálói tevékenység (lásd *ismert jellemzők*, illetve a technika állása) kérdésével vegyíteni.

A *Diehr*-üggyel nagyjából egy időben, 1981 és 1982 körül fejlődött ki, és a BPAI és a szövetségi bíróságok ebben az időben kezdték alkalmazni a szoftverigénypontok vizsgálatára a *Freeman–Walter–Abele* (FWA)-tesztet. E teszt lényegében a fentiekben bemutatott ismérvek összegzésének tekinthető. A teszt során először meg kell határozni, hogy matematikai algoritmus közvetlenül vagy közvetett módon szerepel-e az igénypontban. Ha szerepel, akkor meg kell bizonyosodni arról, hogy az igénypont egészét tekintve többet takar-e, mint magát az algoritmust. Ez annyit jelent, hogy meg kell állapítani, hogy az igénypont olyan matematikai algoritmusra vonatkozik-e, amelyet fizikailag kézzelfogható berendezéselemekkel vagy fizikailag kézzelfogható eljárási lépésekkel együtt alkalmaznak, vagy sem. Azok az igénypontok, amelyekben a matematikai algoritmus nem kapcsolódik konkrét berendezéshez vagy nem képezi részét egy konkrét fizikai eljárási lépésekkel meghatározott eljárásnak, nem elégíti ki a 101§ által támasztott követelményeket.^{24,25} Amennyiben a matematikai algoritmus egy, a törvény által elfogadott kategóriába eső eljárás lépéseinek egy részét képezi (szoftver-eljárásigénypont), vagy a törvény által elfogadott kategóriába eső

²² I. m. (10), 191–92 (1981).

²³ I. m. (10), 191–92 (1981).

²⁴ *Patrick*: i. m. (13), p. 195.

²⁵ *Witek*: i. m. (15), p. 378.

berendezés elemeihez kapcsolódóan van leírva (szoftver-berendezésigénypont), akkor ez az igénypont a 101§ követelményeinek eleget tesz.

3.1.2. Igénypont-szerkesztési példák az 1972–1994 közötti évekből

Szemléletes példaként nézzük meg a *Gottschalk v. Benson*-ügy tárgyát képező igénypontot. Az igénypont három különböző megfogalmazásán keresztül megérthető, hogy az igénypontszerkesztés milyen nagy fontossággal bír abban, hogy a találmány tárgya a 101§ szerinti vizsgálaton sikerrel átjut-e, vagy sem.

1. példa: Benson-igénypont,²⁶ 1. változat (nem teljesíti a 101§ követelményeit):

Method of converting signals from binary coded decimal into binary comprising the steps of:

- a. storing the binary coded decimal signals in a reentrant shiftregister;*
- b. shifting the signals to the right by at least three places, until there is a binary '1' in the second position of said register;*
- c. masking out said binary '1' in said second position of said register;*
- d. adding a binary '1' to the first position of said register;*
- e. shifting the signals to the left by two positions;*
- f. adding a '1' to said first position; and*
- g. shifting the signals to the right by at least three positions in preparation for a succeeding binary '1' in the second position of said register.*

A fenti találmány binárisan kódolt decimális (BCD) számok bináris számmá kódolására szolgáló eljárást ismertet. Az igénypont sem konkrét alkalmazási területre való hivatkozást, sem az eljárás elvégzésére szolgáló berendezést nem tartalmaz. Az eljárás kivitelezése általános funkciójú számítógép felhasználását sem igényli. Az eljárás *a*) lépése mindössze egyszerű, általános adatgyűjtési lépést takar. Nincs szó az igénypontban fizikai tárgyakhoz, paraméterekhez, változókhöz vagy valamely folyamatokhoz kapcsolódó mérésekről. Az adatgyűjtés módja, a gyűjtött adatok jellemzői, az adatok forrása (fizikai paramétereket reprezentálnak-e vagy sem) nem ismert. Az *a*) lépésben gyűjtött adatok a *b*)–*g*) lépés során egy matematikai művelet segítségével kerülnek feldolgozásra. Az igénypontban ilyen formában meghatározott találmány nem korlátozódik konkrét *gyakorlati alkalmazási* területre. A *b*)–*g*) lépés nem mást ad meg, mint binárisan kódolt decimális számok bináris számmá konvertálásához szükséges matematikai műveletek sorozatát. Az igénypont egészét tekintve számok egy halmazának az átalakítását végzi számok egy másik halmazává.

²⁶ Examination Guidelines for Computer-Related Inventions. USPTO, March 28, 1996: <http://www.uspto.gov/web/offices/com/sol/og/con/files/cons093.htm>.

E gondolatmenet alapján ez lényegét tekintve egy matematikai műveletek végrehajtására irányuló eljárás; ennél fogva a fenti igénypont a 101§ alapján nem részesülhet szabadalmi oltalomban.

Ez az igénypont jól példázza azt is, hogy milyen jellegű tevékenységek kerülnek a *megoldás tárgyához szervesen nem kapcsolódó, jelentéktelen tevékenységek (extra solution activity)* körébe – például az *a)* lépésben ismertetett általános adatgyűjtési lépés. Ezek a gyakorlati alkalmazás megítélésénél nem játszottak szerepet.

2. példa: Benson-igénypont,²⁷ 2. változat (szabadalmi oltalomban részesülhet):

A method of controlling the speed of a train comprising the steps of:

1. ***converting a binary coded decimal signal representing the speed of the train to a binary signal by:***
 - a. *storing the binary coded decimal (BCD) signals in a reentrant shiftregister,*
 - b. *shifting the signals to the right by at least three places, until there is a binary '1' in the second position of said register,*
 - c. *masking out said binary '1' in said second position of said register,*
 - d. *adding a binary '1' to the first position of said register,*
 - e. *shifting the signals to the left by two positions,*
 - f. *adding a '1' to said first position,*
 - g. *shifting the signals to the right by at least three positions in preparation for a succeeding binary '1' in the second position of said register; and*
2. ***applying the binary signal from the reentrant shiftregister to a digital controller; and***
3. ***controlling the train speed throttle.***

A fent bemutatott találmány vonat sebességének vezérlésére vonatkozó eljárást ismertet. Az igénypont első mondata az előző példától eltérően meghatározza, hogy a találmány milyen szakterületre vagy felhasználási területre esik (*field-of-use limitation*). Az 1. lépés alapján világosan látszik, hogy a konvertálási eljárás tárgyát képező binárisan kódolt decimális (BCD-) számok egy vonat sebességét reprezentálják. Az eljárás *a)* allépése ezért itt nem általános adatgyűjtési lépést takar. A konvertálási eljárás nem egy nyers számokat tartalmazó adathalmazon történik, hanem valós fizikai paraméterekhez köthető adatokon (vonat sebességét reprezentáló adatokon). Az *a)* lépésben gyűjtött adatok valós fizikai objektumhoz vagy paraméterekhez köthetők. Ezek az adatok a *b)–g)* lépés során matematikai művelet segítségével kerülnek feldolgozásra. Az igénypont fizikai tárgyakhoz, paraméterekhez, változókhöz vagy folyamatokhoz kapcsolódó méréseket és számításokat tartalmaz

²⁷ I. m. (26).

(vonat sebességének mérése és szabályozása). Továbbá a 2. lépésben nem csupán adatok megjelenítéséről van szó, hanem a konvertálási eljárás eredményül kapott adatok egy digitális szabályozóegységhez kerülnek, amely a 3. lépésben közvetlenül a vonat sebességvezérlő kontrollerének a vezérlését végzi. Az igénypontban ilyen formában meghatározott találmány konkrét berendezéshez van kapcsolva (kontroller), és konkrét *gyakorlati alkalmazási* területre korlátozódik. A 2. lépés során adatok transzformációja is történik, mivel a b)–g) allépés kódolási eljárásának eredményeként kapott számhalmaz a 2. lépésben a vonat kontrollerének vezérlésére szolgáló elektromos jelekké lesz alakítva.

Az igénypont ezenfelül az FWA-teszten is átjutna, mivel az eljárás a matematikai algoritmust nem önmagában tartalmazza, hanem mind fizikai berendezésegyeségek (lásd digitális vezérlőegység, kontroller), mind fizikai eljárási lépések (lásd a vonat sebességének a mérése, a kontroller vezérlése) kapcsolódnak hozzá.

3. példa: Diehr 1. igénypont (megadott szabadalom):

*A method of **operating a rubber-molding press for precision molded compounds** with the aid of **a digital computer**, comprising:*

- *providing said computer with a data base for said press including at least, (i) natural logarithm conversion data (\ln), (ii) the activation energy constant (C) unique to each batch of said compound being molded, and (iii) a constant (x) dependent upon the geometry of the particular mold of the press,*
- *initiating an interval timer in said computer upon the closure of the press for monitoring the elapsed time of said closure,*
- *constantly **determining the temperature (Z) of the mold** at a location closely adjacent to the mold cavity in the press during molding,*
- *constantly **providing the computer with the temperature (Z),***
- *repetitively calculating in the computer, at frequent intervals during each cure, the Arrhenius equation for reaction time during the cure ...*

A fent bemutatott találmány egy gumitípus vulkanizálási eljárásában alkalmazott algoritmust ismertet. Az igénypont első mondata meghatározza, hogy a találmány milyen szakterületre vagy felhasználási területre esik (*field-of-use limitation*). Az eljárás fizikai eszközökhöz kapcsolódik (számítógép, szerszám, forma). Az algoritmus végrehajtásához általános célú számítógép felhasználása elegendő, az algoritmus azonban be van ágyazva a gumi formázási eljárásának fizikai lépései közé (a szerszám hőmérsékletének a meghatározása, a forma kinyitása stb.). Ezzel a megfogalmazással az igénypont teljesítette a 101§ által megszabott feltételeket.

3.2.1. Az USPTO szabadalom szerzési eljárásában alkalmazott esetjog 1994–2010 között

Az 1994 előtti időszakban a számítógépi programot vagy matematikai algoritmust tartalmazó megoldásoknál a *Benson–Flook–Diehr*-ügyben született döntések és a *Freeman–Walter–Abele*-teszt a szabadalmi oltalom megszerzésének útjába szigorú korlátokat emelt. E tesztek szigorúsága abban érhető tetten, hogy egy matematikai algoritlussal szemben előírták, hogy annak konkrét berendezéshez vagy fizikai eljárási lépésekhez kell kapcsolódnia. Több szövetségi bírósági döntés született a '90-es években, amely az FWA-teszt alkalmazásával szakított, és arra irányította a figyelmet, hogy az igénypontban megfogalmazott találmány egészét tekintve gyakorlati szempontból hasznos eredmény előállítására képes-e, vagy sem.

A *State Street Bank*-ügyben²⁸ hozott döntésében a Szövetségi Fellebbezési Bíróság megállapította, hogy „... *pusztán az a tény, hogy egy találmány igénypontja számok beviteli vagy beolvasási műveletét, számokon végzett kalkulációkat, számok kimenetre történő továbbítását vagy azok tárolását tartalmazza, önmagában nem tesz egy találmányt szabadalmi oltalom szerzésből kizárt megoldássá...*”. Továbbá az *Alappat*-ügyben²⁹ a bíróság rámutatott, hogy „... *a végső kérdés mindig is az volt, hogy az igénypont egésze szabadalmi oltalomban részesíthető tárgyra vonatkozik-e*”. Ezzel szemben az FWA-teszt részeire bontva, aszerint elemzi az igénypontot, hogy mely része tartozik a technika állásához, mely része vonatkozik önmagában a szabadalmi oltalom megszerzéséből kizárt tárgyra, mely része tartalmaz adatgyűjtési lépéseket, található-e benne a találmány lényegéhez nem tartozó tevékenység (*extra solution activity*) stb.³⁰ A *State Street*-döntés³¹ értelmezése szerint az igénypont egésze által meghatározott megoldásnak kell gyakorlati szempontból alkalmazhatónak lennie. A megoldással szemben az elvárás az, hogy „*hasznos, konkrét és kézzelfogható eredményt*” szolgáltatson³² (*useful, concrete and tangible result*). Ez a követelmény a '90-es évek eleje és a 2000-es évek második fele között a USPTO által alkalmazott *hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény tesztjében* (*useful-concrete-tangible result test*) öltött testet. A szabadalmi bejelentés egészének kell tehát útmutatást tartalmaznia arra vonatkozóan, hogy a találmány milyen gyakorlati területen alkalmazható, és milyen hasznos és kézzelfogható eredmény előállítására alkalmas.

A *gyakorlati alkalmazás* a találmánnyal szemben megköveteli, hogy jól felismerhető legyen annak funkcionális jellege, működési jellemzői; ezért az új teszt gyakorlatba ültetése után sem változott meg az alapelv, miszerint egy eljárás, amely csupán egy elvont ötlet keze-

²⁸ *State Street*, 149 F.3d 1374, 47 USPQ2d at 1602.

²⁹ *In re Alappat*, 33 F.3d 1526, 1544 (Federal Circuit, 1994).

³⁰ Interim Guidelines for Patent Examination, Annex III: Improper Tests for Subject Matter Eligibility, p. 3, USPTO (2005): <http://www.uspto.gov/web/offices/com/sol/og/2005/week47/patgupa.htm>.

³¹ I. m. (29) at 1601-02.

³² I. m. (28), 1601-02.

lésében merül ki, nem tekinthető oltalomképesnek, mivel annak eredménye nem konkrét, és nem kézzelfogható.^{33,34}

Szintén nem képezheti szabadalmi oltalom tárgyát olyan eljárás, amely kizárólag matematikai műveletek sorozatát tartalmazza annak gyakorlati alkalmazása nélkül; például önmagában egy „matematikai algoritmus végrehajtása” mint eljárás a *hasznos, konkrét és kézzelfogható* teszt szerint is ki van zárva a szabadalmi oltalom megszerzéséből.³⁵

Olyan számítógépi programok, amelyek a program leírása vagy a programnyelvben használt kifejezések útján vannak definiálva, nem konkrét fizikai dolgok, nem egy számítógép alkotórészei, és nem is foghatók fel úgy, mint szabadalmi oltalomban részesíthető eljárások, mivel nem tekinthetők cselekménynek vagy eljárási lépések sorozatának. Számítógépi programnyelvben használt kifejezések sorozata vagy egy számítógépi program leírása *önmagában* nem határoz meg szerkezeti vagy funkcionális kapcsolatot egy számítógép más elemeivel, így e kapcsolat nélkül nem képes funkcionális jellemzők felmutatására,³⁶ és nem alkalmas *hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény* elérésére. Nem tartoznak továbbá szabadalmazható tárgykörbe az adatszerkezetek vagy adatstruktúrák. Adatszerkezetnek nevezük a különböző adatok vagy adatelemek között létrehozott fizikai és logikai kapcsolatot, amely bizonyos adatkezelési funkciók ellátására van tervezve – például adatok rendszerezése, csoportosítása, szűrése stb.

Nézzünk példákat arra vonatkozóan, hogy ebben az időszakban milyen kategóriákba tartozó igénypontokat szerkesztettek az iparjogvédelmi képviselők.

3.2.2. Igénypont-szerkesztési példák 1994–2010 között – szoftver-berendezésigénypontok

Számítógépi programok gyakran jelennek meg berendezések részeként egy igénypontban. Ha a számítógépi program egy, a törvény szerint megengedett kategóriába eső berendezés részét képezi, akkor a számítógépi program jelenléte nem zárja ki a találmányt a szabadalmi oltalomszerzésből. Amennyiben egy matematikai algoritmus vagy számítógépi program egy berendezés részét képezi, azaz konkrét szerkezeti elemek kapcsolódásának, egymással való kölcsönhatásának ismertetésével együtt szerepel egy igénypontban, akkor az új teszt alapján sem volt nehéz belátni, hogy a törvény által előírt berendezés kategóriába tartozik.³⁷ A berendezés egységével való kölcsönhatás következtében a számítógépi program funkciója megvalósul, és így *hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény* létrehozására alkalmas.

³³ *Schrader*, 22 F.3d at 293-294, 30 USPQ2d at 1458-59.

³⁴ *Warmerdam*, 33 F.3d at 1360, 31 USPQ2d at 1759.

³⁵ MPEP 2106-II.A Patentable Subject Matter: Computer Related Inventions, p. 2100-7, May 2004.

³⁶ MPEP 2106-IV.B.1, Nonstatutory Subject Matter, p. 2100-12, 13, May 2004.

³⁷ MPEP 2106-IV.B.1(a), Nonstatutory Subject Matter, p. 2100-13, May 2004.

4. példa: US 5 461 488 (szoftver-berendezésigénypont) (megadott szabadalom):

*A **data processing system** for processing facsimile (FAX) transmissions, the data processing system comprising:*

- *a **serial communication device** having an **input** for receiving **facsimile data** from a serial communication line and an **output** for providing the facsimile data; a **control computer** coupled to the output of the serial communication device;*
- *a **default computer** which is coupled to the **control computer** for receiving the facsimile data if the data processing system cannot correctly determine where to route the facsimile data;*
- *a **memory portion** coupled to the control computer comprising:*
- ***software** for receiving the facsimile data from the serial communication device and storing the facsimile data in a first data file in a first format;*
- ***software** for converting a portion of the first data file to a second format; ...*

A fenti igénypontban kiemelve látszanak azok a rendszeregységek, amelyek a találmány szerinti berendezés részét képezik. Az adatfeldolgozó rendszer (*data processing system*), a soros kommunikációs eszköz (*serial communication device*), bemenet (*input*), kimenet (*output*), vezérlő számítógép (*control computer*) olyan szerkezeti meghatározások, amelyek alapján a találmány beletartozik a 101§ szerinti berendezés kategóriába, továbbá a FAX-adatok (*facsimile data*) feldolgozása során is valós fizikai adatok feldolgozásáról van szó. A fenti példában szereplő igénypont esetén a *hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény teszt* szerinti elvárások olyannyira teljesültek, hogy a szöveg explicit módon tartalmazhatta a *szoftver* kifejezést, és az nem vonta maga után a szabadalmi bejelentés elutasítását – ami az 1994 előtti időkből már önmagában a bejelentés elutasításához vezethetett volna.

5. példa: US 5 339 424 (szoftver-berendezésigénypont) (megadott szabadalom):

*A system for compiling and executing a program, the program including a **first program division** written in a first programming language and a **second program division** written in a second programming language, the system using an operating system for managing **modules** by using **identifiers** and for controlling execution of the modules comprising:*

- (1) a program **processor** including: (i) means for compiling the program to produce, from said first program division and said second program division, a **first module** and a **second module**, and for obtaining an identifier assigned by the operating system to the **first module**, and (ii) means for registering the second module by using the identifier assigned by the operating system to the first module; and*

- (2) a program executor including: (i) means for executing said first module, (ii) means for retrieving the registered second module by using the identifier assigned to first module while executing said first module, and (iii) means for executing said second module.

Ez figyelemre méltó igénypont. A szerkezeti meghatározások nem merülnek ki másban, mint nem fizikai, vagyis nem kézzelfogható alkotórészek idézésében, mint például első programegység (*first program division*), második programegység (*second program division*), első modul (*first modul*), második modul (*second modul*), azonosítók (*identifiers*). A tárgyi kör meghatározása alapján kiderül, hogy egy program fordítására és végrehajtására szolgáló rendszerről van szó, amely nem más, mint egy adott célra készült számítógépi program. A szabadalmi bejelentés azonban a fent látott, meglehetősen elvont szerkezeti meghatározások ellenére is teljesítette a 35 U.S.C. 101§ feltételét; ugyanúgy, mint az alább, a 6. példában szereplő szövegszerkesztő program karakterkódoló modulja.

6. példa: US 5 337 233 (szoftver-berendezésigénypont) (megadott szabadalom):

An **apparatus** for preparing language text to be used by a text processing system, where said language comprises more than 256 characters, said **apparatus** comprising:

- a) a **filter device** for capturing an input stream of characters which represent said language comprising; a word falter for separating said input stream of characters into strings of characters which represent words, ...;
- b) a **mapping device** coupled to said word filter, for mapping said strings of characters which represent words into unique strings of single-byte ASCII characters; and
- c) an **output device** coupled to said mapping device, for passing said unique strings of single-byte ASCII characters which represent words to said text processor.

3.2.3. Igénypont-szerkesztési példák 1994–2010 között – „means-plus-function”-igénypontok

A számítógépi programot tartalmazó berendezés-igénypontok különleges esetét képezik a „means-plus-function” típusú igénypontok, amelyek az *Alappat-ügyet*³⁸ követően váltak népszerűvé, és amelyek angol nyelvű megfogalmazásánál a jellegzetes „means for” fordulat terjedt el. Az egyes eljárási lépések végrehajtására programozott egységek és a hozzájuk szorosan kapcsolódó funkciók az igénypontban „means for” szókapcsolattal vannak megfogalmazva. A *means-plus-function* formában megfogalmazott igénypontok benyújtását a

³⁸ I m. (29).

35 U.S.C. 112. cikk (6) bekezdése teszi lehetővé, rögzítve, hogy „*egy adott igénypont valamely eleme kifejezhető egy adott feladat elvégzésére szolgáló eszköz vagy lépés formájában, egy ennek támogatására szolgáló adott szerkezet, anyag vagy cselekmény idézése nélkül, mivel egy ilyen igénypont úgy értelmezendő, hogy vonatkozik a hozzá kapcsolódó szerkezetre, anyagra vagy cselekményre is*”. Ebben az esetben már nemcsak egy meghatározott funkciójú processzor, memóriaegység, kommunikációs eszköz, azaz fizikai alkotórész teljesítheti azt a feltételt, hogy a számítógépi program ahhoz kapcsolódva egy berendezés részét képezi. Ezzel szemben elegendő egy matematikai művelet vagy számítógépi program végrehajtását egy processzor különböző, meghatározott funkciót ellátó moduljaihoz kapcsolva ismertetni, vagy elvont formában, egy eszközt az eszköz által végzett funkció segítségével definiálni (pl. adatfeldolgozó egység stb.). Erre jó példa az *Alappat-ügy*³⁹ tárgyát képező igénypont. Alappat találmánya digitális oszcilloszkóp kijelzőjén sima hullámformájú jelek előállítására szolgáló berendezésre vonatkozott. Az oszcilloszkóp kijelzője a hagyományos CRT-televíziók katód-sugárcsővével egyezett meg, amely vízszintes és függőleges oszlopok metszéspontjaiban található képpontokból épült fel. A találmány célzottan az oszcilloszkópoknál előforduló aliasing, azaz alul-mintavételezés jelenségével összefüggő problémákra igyekezett megoldást találni, és a képernyőn található képpontok véges száma miatt keletkező szaggatott hullámformákat próbálta mérsékelni.⁴⁰ Az igénypont szövege alább olvasható.

7. példa: *means-plus-function* típusú igénypont (*Alappat*) (megadott szabadalom):

*A rasterizer for converting vector list data representing sample magnitudes of an input waveform into anti-aliased pixel illumination intensity data to be displayed on a **display means** comprising:*

- (a) **means for** determining the vertical distance between the endpoints of each of the vectors in the data list;*
- (b) **means for** determining the elevation of a row of pixels that is spanned by the vector;*
- (c) **means for** normalizing the vertical distance and elevation; and*
- (d) **means for** outputting illumination intensity data as a predetermined function of the normalized vertical distance and elevation.*

Az igénypontban a megoldást úgy ismertetik, hogy annak lényegét egy matematikai eljárás képezi, amelyet általánosan egy kijelzőn megjelenített intenzitásadatok kezelésére alkalmaznak a szaggatott hullámformájú jelek előfordulásának elkerülése érdekében. Az igénypont általános megfogalmazásával szemben a szabadalmi bejelentés leírás részében a megoldást egy oszcilloszkóp egységeihez kapcsolódóan mutatják be. A bejelentéshez csatolt 5A ábrán összehasonlítják az eljárás alkalmazása nélkül és az eljárás alkalmazása esetén

³⁹ I m. (29).

⁴⁰ I m. (29).

egy oszcilloszkóp kijelzőjén megjelenő hullámformákat.⁴¹ Noha az USPTO szabadalmi elbírálója és a BPAI is úgy találta, hogy a megoldás nem tartozik a 101§ szerint elfogadott berendezés kategóriába, ezt a döntést a CAFC érvénytelenítette, mondván, hogy „*Ez nem egy kiviteli alak nélküli matematikai koncepciót testesít meg, amelyet 'elvont ötletnek' lehet tekinteni, hanem ez egy konkrét, hasznos eredményt előállító berendezés*”. ... „*Noha a 15. igénypont matematikai algoritmust tartalmaz, az igénypont egésze berendezésre vonatkozik, így beleesik a 101§ szerint szabadalmi oltalomban részesíthető kategóriák egyikébe.*”⁴²

Az *Alappat*-döntés hívta életre azt, a 3.2.2 bekezdésben már említett elvet, hogy ha számítógépi programra nem önmagában igényelnek oltalmat, hanem egy berendezés részét képezi, akkor a számítógépi program jelenléte nem zárja ki a találmányt a szabadalmi oltalom megszerzéséből. A berendezésegységekkel való kölcsönhatás révén a számítógépi program funkciója megvalósul, és így *hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény* létrehozására alkalmas. A döntés értelmében egy új számítógépi program egy processzoron vagy logikai áramkörön működve *új típusú berendezés* megvalósulását eredményezi. Ez az ún. „*újberendezés-elv*” (*new machine doctrine*), amely a számítógépi programot tartalmazó szabadalmak megszerzése előtt tárta szélesre a (jogi) kapukat.

Means-plus-function típusú igényponttal találkozhatunk a *State Street*-ügy alapjául szolgáló szabadalmi bejelentésben is:

8. példa: *means-plus-function* típusú igénypont (*State Street*) (megadott szabadalom):

A data processing system for managing a financial services configuration of a portfolio established as a partnership, each partner being one of a plurality of funds, comprising:

- (a) *computer processor means for processing data;*
- (b) *storage means for storing data on a storage medium;*
- (c) *first means for initializing the storage medium;*
- (d) *second means for processing data regarding assets in the portfolio and each of the funds from a previous day and data regarding increases or decreases in each assets and for allocating the percentage share that each fund holds in the portfolio;*
- (e) *third means for processing data regarding daily incremental income, expenses, and net realized gain or loss for the portfolio and for allocating such data among each fund;*
- (f) *fourth means for processing data regarding daily net unrealized gain or loss for the portfolio and for allocating such data among each fund; and*
- (g) *fifth means for processing data regarding aggregate year-end income, expenses, and capital gain or loss for the portfolio and each of the funds.*

⁴¹ I m. (29).

⁴² I m. (29).

A *State Street*-ügy⁴³ tárgyát képező megoldás diszkrét dollárösszegeket reprezentáló adatok kezelését végző berendezésre vonatkozik, ahol a berendezés matematikai számítások sorát követően részvények árfolyamát adja végső eredményül. Ez a megoldás a bíróság álláspontja szerint szabadalmi oltalomban részesülhetett, mivel egy processzor egységeivel való kölcsönhatás révén a számítógépi program funkciója megvalósult, és hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény létrehozására alkalmasnak találtatott, hiszen az adott pillanatokban rögzített árfolyamértékek jegyzőkönyvek és beszámolók alapjául szolgálnak, és a piac működését felülvizsgáló és szabályozó testületek is ez alapján végzik a munkájukat.

Ebből az amerikai szabadalmi rendszernek az a sajátossága is jól kivehető, hogy a hasznosság feltételének teljesüléséhez a találmánynak nem kell iparilag alkalmazhatónak lennie vagy műszaki kitanítást tartalmaznia, elég, ha a köz számára hasznot hoz.

3.2.4. Igénypont-szerkesztési példák 1994–2010 között – szoftver-termékigénypontok

Fontos ezen a helyen beszélni továbbá a **szoftver-termékigénypont** kategóriáról is. Feljebb hangsúlyoztuk, hogy adatstruktúrák *önmagukban* és számítógépi programok *önmagukban* nem részesíthetők szabadalmi oltalomban, mivel egy ilyen igénypont nem tartalmaz semmiféle funkcionális meghatározást vagy működési kapcsolatot az igénypont további elemeivel – például olyan eszközöket, amelyek az adatszerkezet vagy a számítógépi program működését vagy funkcióját megvalósítanak. Ezzel szemben például egy számítógép által olvasható adathordozó, amely az adatszerkezetet vagy a számítógépi programkódot tartalmazza, szerkezeti és funkcionális kapcsolatot testesíthet meg a szoftver és a számítógép hardverelemei között. Ennek következtében az a tény, hogy egy adatszerkezet vagy szoftver egy adathordozón található, már lehetővé teszi a számítógépi program funkciójának a realizálását, és ezzel beletartozik a törvény által megadott termékigénypont kategóriába. Ezen elv alapján íródtak az ún. *Beauregard-típusú igénypontok*, ahol az adattároló eszköz például floppy-lemez, illetve a modern változatoknál CD, DVD vagy hordozható memóriaegység, illetve egy számítógép merevlemeze is lehet. Lásd az alábbi példát:

9. példa: *Beauregard*-típusú igénypont (US 5 461 488) (megadott szabadalom)

*Electronic facsimile communicator stored via **storage media**, the **storage media** comprising:*

- *a first plurality of binary values for receiving a facsimile transmission and storing the facsimile transmission in a first data format;*
- *a second plurality of binary values for transforming the first data format to a second data format;*

⁴³ *State Street Bank and Trust Co. v. Signature Fin. Group Inc.* 149 F.3d 1368, 1373 (Federal Circuit, 1998).

- a third plurality of binary values for scanning the second data format to determine a recipient of the facsimile transmission out of a plurality of potential recipients in a local area network, if no direct recipient is determined, a default recipient or a recipient identified by the third plurality of binary values as being the most likely intended recipient of the facsimile transmission is set to be the recipient;
- a fourth plurality of binary values for electronically routing the facsimile transmission to a recipient chosen from the plurality of potential recipients by the scanning performed by the third plurality of binary values; and
- a fifth plurality of binary values for storing log data to keep a history of past electronic routings of facsimile data.

3.2.5. Igénypont-szerkesztési példák 1994–2010 között – szoftver-eljárásigénypontok

A számítógépi programot vagy matematikai algoritmust tartalmazó eljárásigénypontok kezelése a berendezés-igénypontokhoz képest mindig több kérdést vetett fel. A *hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény teszt* fejlődése oda vezetett, hogy az eljárásigénypontok 101§ szerinti vizsgálatánál a Szövetségi Fellebbezési Bíróság elvetette annak a követelménynek a kizárólagosságát, miszerint egy eljárás során egy anyag vagy tárgy transzformációjának kell megvalósulnia. Az *AT&T v. Excel*-ügyben a bíróság kijelentette, hogy „a fizikai átalakítás fogalma félrevezető ... ez ugyanis nem egy változtathatatlan követelmény, hanem egy példa arra, hogy egy matematikai algoritmus miként testesülhet meg egy hasznos gyakorlati alkalmazásban”.⁴⁴ A USPTO korábbi kiadású vizsgálati módszertani útmutatója ugyanezt az álláspontot vette át: „... a 35 U.S.C. 101§ szerint szabadalmi oltalomból kizárt tárgy vagy tevékenység gyakorlati alkalmazása megvalósul, ha (A) az eljárás egy terméket vagy tárgyat más állapotba hoz, vagy más tárggyá alakít át; **vagy** (B) egyébként képes hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény megvalósítására”.^{45,46}

Az *Alappat*-ügy kapcsán született *újberendezés-elv* továbbfejlődése segítette elő a szoftver-eljárásigénypontok új formáinak megjelenését is. Az *Alappat*-bíróság helyezte le annak az elméletnek az alapjait, amely szerint⁴⁷ „... a programozási lépések következtében új berendezés jön létre, mivel egy általános funkciójú számítógép speciális funkciót ellátó berendezéssé válik, amint azt a programban szereplő utasítások által meghatározott funkciók ellátására beprogramozzák”. „... a feltaláló ismertetheti a találmányt egy adott célra tervezett áramkör vagy akár az áramkör által végrehajtott funkció szempontjából is. Így valóban, a határvonal

⁴⁴ AT&T Corp. v. Excel Commc'ns Inc., 172 F.3d 1352, 1358 (Fed. Cir. 1999).

⁴⁵ MPEP 2106-C.II.A Patent Subject Matter Eligibility, Determine whether the claimed invention complies with 35 U.S.C. 101, p. 2100-11, Aug 2006.

⁴⁶ I. m. (30).

⁴⁷ Ultramercial v. Hulu, 657 F.3d 1323 (Fed. Cir. 2011) at p.11 és p.12, ahol Alappatot idézi.

egy adott célra tervezett áramkör és egy azzal azonos funkciót ellátó számítógépi algoritmus között jellemzően elmosódik, és ez egyre inkább így lesz a technológia előrehaladásával. E szakterületen egy szoftveres eljárás a legtöbb esetben megfeleltethető egy hardvernek vagy áramkörnek”. ... „Más szavakkal, egy adott feladatra programozott számítógép az adott számítógépre jellemző egyedi áramkörrel rendelkezik. Ez az új berendezés [az igénypontban] ismertethető áramkörök komplex hálózataként vagy, **sokkal hatékonyabban, magát az egyedi funkciót leíró programként**”.⁴⁸

Ezzel a hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény teszt alkalmazása számítógépi programokat és matematikai algoritmusokat tartalmazó eljárások sokkal szélesebb köre előtt nyitotta meg a szabadalmi oltalom megszerzésének az útját. A *State Street*-ügy⁴⁹ tárgyát képező megoldás diszkrét dollárösszegeket reprezentáló adatok kezelését végző eljárásra is vonatkozott, azaz a berendezés-igénypont mellett egy eljárásigénypontban *egyedi funkciót ellátó programot* is ismertetnek, amely matematikai számítások sorát követően részvények árfolyamát adja végső eredményül. Ez a bíróság álláspontja szerint hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény, hiszen az adott pillanatokban rögzített árfolyamértékek jegyzőkönyvek és beszámolók alapjául szolgálnak stb. A *State Street*-döntésben a bíróság nyilvánvalóvá tette, hogy a bejelentők *a számítógépi programmal végrehajtott lépéseket az igénypontban eljárási lépések formájában is megfogalmazhatják*, és a korábbi gyakorlattal ellentétben megtehetik ezt akár minden további szerkezeti meghatározás, azaz berendezés-alkotórészek vagy konkrét szerkezeti elemek kapcsolódásának és kölcsönhatásának ismertetése nélkül is – elegendő, ha az eljárási lépések *hasznos, konkrét és kézzelfogható eredményt* szolgáltatnak. Számítógépi program leírható az igénypontban eljárási lépések sorozataként anélkül, hogy hivatkozást találnánk az azt végrehajtó processzorra vagy más hardvereszközre.

10. példa: US 5 337 233 (szoftver-eljárásigénypont) (megadott szabadalom):

A method for preparing language text to be used by a text processing system, where said language comprises more than 256 characters, said method comprising the computer implemented steps of:

- a) *capturing an input stream of characters which represent said language;*
- b) *separating said input stream of characters into strings of characters which represent words; said separation into words being accomplished by using rules of grammar of said language to determine where to insert word separators into said stream of characters to delimit groups of said characters which constitute words in said language, and whereby no special characters in said input stream of characters is required to distinguish one word or character set from another;*

⁴⁸ I. m. (47).

⁴⁹ *State Street Bank and Trust Co. v. Signature Fin. Group Inc.* 149 F.3d 1368, 1373 (Federal Circuit, 1998).

- c) *mapping said character strings into unique sets of single byte ASCII characters;*
and
- d) *transferring said unique sets of single byte ASCII characters which represent words to said text processing system for further processing.*

3.3.1. A 2010 utáni helyzet – a Bilski-döntés és annak hatásai

1997-ben Bernard L. Bilski és Rand A. Warsaw szabadalmi bejelentést nyújtott be az USPTO-hoz, amely egy tőzsdei kereskedő által rögzített áron eladott termékek kockázati költségének kezelésére szolgáló eljárást tartalmazott. Az igénypontban ismertetett eljárásban a tőzsdei termék kockázati költségének számítása során az alábbi lépéseket végezték:

(i) *tranzakciók kezdeményezése egy tőzsdei termék szolgáltatója és vásárlók között, ahol a vásárlók a tőzsdei terméket annak korábbi árszintjei alapján számított átlagos és rögzített áron vásárolják, és a rögzített ár a vásárló kockázatviselési hajlandóságát jellemzi;*

(ii) *a tőzsdei termék vásárlásához olyan további piaci szereplőket azonosítanak, akik a fenti vevőkkel ellentétes kockázatviselési hajlandósággal rendelkeznek;*

(iii) *tranzakciók kezdeményezése egy második, rögzített árszinten az árutőzsdei termék szolgáltatója és az említett piaci szereplők között, olyan módon, hogy a piaci szereplőkkel lebonyolított tranzakciókhoz kapcsolódó kockázatviselési hajlandóság ellensúlyozza a vásárlókkal lebonyolított tranzakciókhoz kapcsolódó kockázatviselési hajlandóságot.⁵⁰*

Sem a főigénypont, sem az aligénypontok nem tesznek említést az eljáráshoz kapcsolódó berendezésről, még általános funkciójú számítógépről sem. A leírás egyáltalán nem tartalmaz kitanítást olyan mechanizmusra vagy fizikai eszközre vonatkozóan, amely a lépések végrehajtását lehetővé tenné.⁵¹

Az USPTO vizsgálója három indokkal támasztotta alá a fenti bejelentés elutasítását, amelynek a Szabadalmi Fellebbezési Tanács (BPAI) is helyt adott: *a)* az eljárást nem konkrét berendezés segítségével kivitelezik, és annak végrehajtása nem más, mint *b)* csupán egy elvont ötlet kezelése, illetve a találmány alapötlete önmagában egy matematikai probléma megoldásában merül ki, és a találmány ismertetése során nem lehet gyakorlati alkalmazást felismerni; továbbá *c)* maga a megoldás nem a technológia valamely területére vonatkozik.⁵² A bejelentők fellebbezését követően a Szövetségi Fellebbezési Bíróság helyt adott a szabadalmi bejelentés elutasításának, azonban nem fogadta el az érvelés azon részét, amely szerint egy eljárásnak berendezéshez kell kapcsolódnia – a *State Street Bank*-döntés után ugyanis ismertek azok a feltételek, amelyekkel egy eljárás önmagában, hozzá kapcsolódó berendezés nélkül is oltalomképes.⁵³ (Érdemes megjegyezni, hogy a CAFC döntésében

⁵⁰ US szabadalmi bejelentés ügyszáma: No. 08/833892.

⁵¹ I. m. (13), p. 198.

⁵² *Ex parte Bilski*, No. 2002-2257, 2006 WL 5738364, at *1 (B.P.A.I. Sept. 26, 2006).

⁵³ I. m. (17), p. 50.

közölt elemzés alapján *Bilski* megoldása csupán az emberi elmében végrehajtható elvont ötletnek tekintendő, és az is kiderül, hogy *Bilski* igénypontja a *hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény tesztjén* is elbukott volna). Megerősítették, hogy a megoldás magvát képező ötlet és matematikai eljárás túl tág területet ölel fel, és annak alkalmazása az igényelt eljárás minden formáját kisajátítja. Emellett a CAFC érvénytelennek nyilvánított⁵⁴ több, korábban egymással párhuzamosan alkalmazott szabadalmazhatósági tesztet: megerősítették, hogy a korábbi esetjog nem támogatja azt a tesztet, amelynek során azt kell megvizsgálni, hogy a megoldás a technológia valamely területére esik-e (*technological arts test*). Ezt azzal támasztották alá, hogy a technológia folyamatos fejlődése miatt maga a technológia fogalma is folyamatos jelentésmódosuláson megy át, így e teszt alkalmazása nem vezet egyértelmű eredményre.⁵⁵ Emellett *önmagában alkalmazva* a *Freeman–Walter–Abele*-teszt és szintén *önmagában alkalmazva* a *hasznos, konkrét és kézzelfogható eredmény tesztje* (*useful, concrete and tangible result test*) a továbbiakban nem tekintendő a 101§ szerinti vizsgálat szempontjából megbízható tesztnek.⁵⁶ Annak eldöntésére, hogy az elvont ötleteket tartalmazó eljárások szabadalmi oltalomban részesíthető kategóriába tartoznak-e vagy sem, a bíróság a *machine-or-transformation* teszt alkalmazását javasolta.

A *Bilski*-ügy végső lezárását jelentő, az amerikai Legfelsőbb Bíróság által 2010-ben hozott döntés szerint az üzleti módszerek nincsenek kizárva kategorikusan a szabadalmi oltalomban részesíthető alkotások köréből; továbbá a *machine-or-transformation* teszt hasznos, de nem az egyetlen, kizárólagosan alkalmazandó teszt annak megítélésénél, hogy egy megoldás beletartozik-e a törvény által meghatározott, szabadalmi oltalomban részesíthető kategóriák valamelyikébe;^{57,58} viszont megerősítették, hogy elvont ötletek, mint például *Bilski* ötlete, továbbra sem szabadalmazható tárgykörbe eső alkotások; *Bilski* szabadalmának elutasítása-kor sem a szabadalmi elbíráló, sem a Szövetségi Fellebbezési Bíróság nem tévedett.⁵⁹

A *machine-or-transformation* tesztben lényegében a *Benson, Parker v. Flook* és *Diehr*-ügy kapcsán született alapelvek egyesülnek. Emlékeztetőül, ezek alapján *egy eljárásigénypont kizárólag abban az esetben szabadalmazható, ha konkrét berendezéshez vagy géphez kapcsol-*

⁵⁴ I. m. (17), p. 54.

⁵⁵ Több bírósági határozat (Ex parte Lundgren, Appeal No. 2003-2088, Appl. 08/093,516, BPAI September 2005; *Bilski*, 545 F.3d at 949, Federal Circuit, 2008) alapján megállapítható, hogy a Szövetségi Fellebbezési Bíróság álláspontja szerint annak meghatározása, hogy mi esik technológiai területre és mi nem, sokkal több kérdést és problémát vet fel, mint amit megold. A technológiai teszt arra irányítja a figyelmet, hogy egy találmány kivitelezése milyen módon történik, és nem arra, hogy mi az általa elért gyakorlati haszon. Nincs arra vonatkozó törvényi elvárás, hogy egy találmánynak a technológia valamely területére kellene esnie. Ebből látható, hogy az amerikai szabadalmi törvény 101§-a – szemben az Európai Szabadalmi Egyezmény 52(1) és 57 cikkével – nem emel olyan követelményt a szabadalmi oltalomban részesíthető megoldásokkal szemben, hogy azoknak a technológia valamely területére kell esniük, iparilag alkalmazhatónak kell lenniük, vagy műszaki tartalommal kell rendelkezniük.

⁵⁶ I. m. (3).

⁵⁷ I. m. (13), p. 201.

⁵⁸ I. m. (17), p. 51.

⁵⁹ The *Bilski* Decision. World Intellectual Property Review, 2010. július/augusztus, p. 11–13.

lódik, vagy egy adott termék vagy tárgy más állapotba vagy más terméké alakítását, transzformációját végzi.

Fontos megjegyezni, hogy a *machine-or-transformation* teszt két ismerve egymással vagylagos kapcsolatban áll. Ez a bejelentő számára egy igénypont megfogalmazásánál két utat kínál: egy eljárás teljesíti a 101§ szerinti feltételt, ha berendezéshez kapcsolódóan van ismertve, vagy a bejelentő be tudja mutatni, hogy valamilyen tárgy, anyag vagy termék transzformációja megvalósul. A transzformációra vonatkozóan felmerül a kérdés, hogy miként lehet megítélni, hogy egy eljárás valóban transzformációt vagy átalakítást végez fizikailag kézzelfogható tárgyakon? A Szövetségi Fellebbezési Bíróság több ismervet megfogalmazott erre vonatkozóan:

1. a tárgyakon vagy adatokon végzett transzformációnak az igénypont szerinti eljárás célkitűzésében megfogalmazott cél elérésében központi szerepet kell játszania, továbbá

2. tartalmazhat ugyan az igénypont fizikailag kézzelfogható lépéseket, de ha magának a megoldásnak vagy a megoldás lényegét képező elvnek minden egyes lépését az emberi agy is képes végrehajtani, akkor az eljárás nem szabadalmazható,

3. transzformáció esetén nemcsak fizikai objektumok, hanem fizikai objektumokat reprezentáló adatok transzformációja is elégséges a teszt teljesítéséhez. Ez esetben az adatok mögött álló fizikai objektumokra nem kell feltétlenül kiterjednie a transzformációnak, elég, ha a transzformációt a fizikai objektumokat reprezentáló adatokon hajtják végre.⁶⁰

3.3.2. Igénypont-szerkesztési példák az amerikai szabadalmi rendszerben 2008-tól napjainkig

11(a) példa: Cornea–Hasegan (2009)⁶¹ (nem teljesíti a 101§ követelményeit):

A *Cornea–Hasegan*-ügyben érintett szabadalmi bejelentés tárgya egy lebegőpontos számok kezelésére alkalmas eljárás volt, amelyet eredeti formájában *szoftver-eljárásigénypontként* szövegeztek. Az eljárás minden lépését általánosan egy processzor segítségével hajtották végre. A megoldás a szabadalmi elbíráló döntése alapján nem részesülhetett oltalomban. Döntését azzal indokolta, hogy az eljárás „nem valós világbeli eredményt ad”.⁶²

A method, comprising:

- *normalizing by a processor operands a, b and c for floatingpoint operation;*
- *predicting by the processor whether result d of said floatingpoint operation on said a, b, c might be tiny;*
- *if so, then scaling by the processor said a, b, c to form a', b', c';*
- *calculating by the processor result d' of said floating-point operation on a', b', c';*
- *determining by the processor whether said d is tiny based upon said result d';*

⁶⁰ I. m. (17), p. 61.

⁶¹ Ex parte Cornea-Hasegan, 89 U.S.P.Q. 2d 1557 (2009).

⁶² I. m. (17), p. 59.

- *if so, then calculating by the processor said d using software; and*
- *if not, then calculating by the processor said d using floatingpoint hardware.*

A fellebbezési eljárás során a BPAI úgy találta, hogy az elbíráló nem tévedett a bejelentés elutasításával. A tanács úgy érvelt, hogy bár minden eljárási lépéshez kapcsolódik hardver-eszköz, azonban a processzor folyamatos említése nem korlátozza érdemben az igénypont oltalmi körét. Hiába említik a processzort minden egyes lépésben, az eljárás konkrét gyakorlati alkalmazása ismeretlen. A műveleteket közelebbről nem definiált algoritmus segítségével végzik, és a konkrét alkalmazási terület homályban marad.⁶³ Egy ilyen igénypont engedélyezése azt okozná, hogy a tartalom helyett a fogalmazás módja kerül előtérbe. Egy általános alapelv kisajátítását segítené elő az, ha egy berendezés nélkül is végrehajtható matematikai eljárás a processzor pusztja jelenléte, egyszerű idézése miatt a törvény által megengedett berendezés kategóriába esne. A megoldás tehát a *machine-or-transformation* teszt berendezésre vonatkozó kritériumának nem tesz eleget.

Az igénypont a transzformációra vonatkozó kritériumot sem teljesíti, mivel a fenti eljárás során kezelt lebegőpontos számok nem minősülnek fizikai tárgyakkal, és nem reprezentálnak fizikai tárgyakat. Az eljárás során feldolgozott adatok elvont, lebegőpontos számokhoz kapcsolódó információk, amelyek nem kézzelfoghatók.⁶⁴

11(b) példa: Cornea–Hasegan (2009) (megadott szabadalom):

A Cornea–Hasegan-ügy végeredményeként az említett megoldás a következő igényponttal került megadásra:

What is claimed is a system comprising:

- *a **processor** including a **prediction unit** to predict whether a result d of a floating-point operation on operands a , b , c might be tiny, also including a normalizer to normalize said a , b , c , also including a **hardware floating-point module**; and*
- *a memory to contain a **floating-point software assist module**, said floating-point software assist module to include a scaling module to scale said operands a , b , c to a' , b' , c' , and a **tinyness determination module** to determine whether d is tiny.*

Ez alapján látható, hogy egy *szoftver-berendezéstípusú igénypont* – amelynek második része egy memóriába töltött programra is hivatkozik, amely a *Beauregard típusú* igénypontoknak megfelelő szerkezettel rendelkezik – sikeresen át tudott jutni a *machine-or-transformation* teszt szigorú szűrőjén, míg az eljárásigénypont „elvértett”. Az igénypont szövegében olyan berendezéselemekkel találkozunk, amelyek adott funkció elvégzésére vannak tervezve, lásd

⁶³ I. m. (17), p. 64, 65.

⁶⁴ I. m. (17), p. 60.

„előrejelző-egység” (*prediction unit*), „hardverlebegőpont-modul” (*hardware floating-point module*), „lebegőpontosszoftver-segédmodul” (*floating-point software assist module*). A fenti esetben sikert hozott és általános stratégiként is jól használható az adott célra tervezett processzor- vagy számítógépegységek megnevezése az igénypontban. Így a találmány kezelhető alkotórészek formájában mutatható be, ahol az alkotórészek újdonságát az adja, hogy egy új számítógépi programmal végzett eljárás elvégzésére alkalmas egységekről van szó. Az *Alappat*-ügyben életre hívott *újberendezés-elv* e szoftvert és hardvert egyaránt tartalmazó igénypontok esetén tovább él, azaz a számítógépi program funkciója a berendezés egységeivel való kölcsönhatás következtében megvalósul, és az új program egyúttal egy új berendezés létrejöttét is eredményezi [lásd még ugyanezt alább, a 14(a), 14(b) és 15. példa tárgyalásánál].

12. példa: Gutta (2009)⁶⁵ (nem teljesíti a 101§ követelményeit):

A *machine-or-transformation* teszt eljárásra vonatkozó kritériuma szerint egy igénypontban ismertetett eljárásnak fizikai tárgyakra vagy azokat reprezentáló adatokra kell irányulnia, és azok transzformációját kell végeznie. Az *ex parte Gutta*-ügyben vizsgált igénypont tárgya processzorral végzett eljárás, amely egy felhasználó vásárlási előzményeinek kezelésére és ajánlattételek készítésére vonatkozik. Az ajánlattétel legalább részben egy harmadik személy választási előzményeire épül:

A computerized method performed by a data processor for recommending one or more available items to a target user, comprising the steps of:

- *obtaining a history of selecting one or more available items by a third party;*
- *partitioning a third party selection history into a plurality of clusters, ...;*
- *modifying a target user’s history of selecting said one or more available items with one or more third party clusters to produce a modified target user’s history;*
- *processing the modified target user’s history to generate a target user profile, ...;*
- *generating a recommendation score for at least one of said available items based on said target user’s profile; and displaying the recommendation score to the target user.*

A BPAI a transzformációra vonatkozó kritériumot alkalmazva utasította el az igénypontot. A választási előzményekre vonatkozó adatok ugyanis nem reprezentálnak fizikai tárgyakat; másrészt az eljárási lépések során a felhasználó választási előzményeire vonatkozó adatoknak csupán a kezelése történik, de azokon semminemű átalakítás nem valósul meg – a felhasználó múltbeli cselekményeit, azaz a termékek kiválasztását reprezentáló adatokat

⁶⁵ *Ex parte Gutta*, 2008-3000, slip op. at 5-6 (BPAI, 2009).

csupán feldolgozzák egy személyes profil kialakítása és új ajánlattételek kidolgozása érdekében (lásd adatszerkezetek, adatok szűrése, adatok csoportosítása stb.).

13. példa: Zybura (2009)⁶⁶ (nem teljesíti a 101§ követelményeit):

E szabadalmi bejelentésben ismertetett eljárás annak a problémának a kezelésére irányult, hogy a szoftvertechnológiában alkalmazott azonosítónevek esetében ne forduljanak elő ismétlődések, így különböző entitások ne kerüljenek megegyező azonosító megjelölés alá.

A computer-implemented method for dynamic computation of identity-based attributes, comprising: (i) monitoring a data store for changes to identity-based attributes for structured data and changes to relationships amongst the structured data; (ii) in response to a detected change, dynamically computing an attribute for a first query; and in response to a second query, providing information from the computed attribute.

A BPAI megállapította, hogy az igénypontban leírt eljárás azonosítónevek transzformálására vonatkozik, tehát az adatokon valóban átalakítást végeznek. Ezzel szemben maguk az adatok nem fizikai, nem kézzelfogható objektumok, tehát az igénypont végül nem teljesíti a transzformációra vonatkozó kritérium azon részét, amely szerint annak valós tárgyakat vagy objektumokat reprezentáló adatokra kell vonatkoznia. E döntésben egyben nagyon világos értelmezését is megadták a transzformációra vonatkozó tesztnek. A fellebbezési tanács szerint egy termék más állapotba vagy más terméké történő transzformációjának az igényelt eljárás célkitűzése középpontjában kell állnia, annak magvát kell képeznie. Egy termék transzformációjáról akkor beszélünk, ha fizikai objektumok, termékek vagy anyagok kémiai vagy fizikai transzformációjáról van szó. Ezzel analóg módon adatok transzformációját végző eljárás akkor teljesíti a *machine-or-transformation* tesztet, ha az adatok kézzelfogható objektumokat reprezentálnak. *A transzformáció elégséges mértékű akkor, ha meghatározzák az adatok típusát vagy jellegét, és meghatározzák, hogy az adatokat hogyan és honnan nyerték, vagy megadják, hogy az adatok mit reprezentálnak.*⁶⁷ Nyers adatok transzformációja valósul meg például fizikai objektumoknak egy kijelzőn történő vizuális megjelenítése által (emberi testrészek megjelenítése orvosi diagnosztikai eljárások során, pl. tomográfia, MR stb.).

A *Beauregard* és a *means-plus-function* típusú igénypontok esetében egymásnak ellentmondó döntések születtek az elmúlt években. Az általános tendencia azonban abba az irányba mutat, hogy ezek az igényponttípusok az eljárásigénypontokhoz képest nagyobb valószínűséggel teljesítik a 101§ szerinti követelményt. Egyes esetekben a BPAI egyszerűen arra hivatkozik,⁶⁸ hogy a *Beauregard* típusú igénypontok hosszú évek óta beletartoznak

⁶⁶ Ex parte Zybura, 2008-2195 slip op. at 6 (BPAI, 2009).

⁶⁷ I. m. (17).

⁶⁸ Ex parte Li, 2008-1213 slip op. at 2-4 (BPAI, 2008).

a 101§ által engedélyezett termékigénypont-kategóriába. Más esetekben, lásd pl. *ex parte Mitchell*,⁶⁹ vagy *ex parte Isaacson*,⁷⁰ a Szabadalmi Fellebbezési Tanács adathordozón tárolt számítógépi programra vonatkozó találmányokat utasított el: „Egy olyan, számítógép által olvasható adathordozó, amelyre egy egyébként nem szabadalmazható tárgyú eljárás végrehajtására vonatkozó programutasításokat tartalmazó számítógépi programot töltenek, miért esne eltérő elbírálás alá, mint maguk a nem szabadalmazható tárgyú [eljárás-] igénypontok.” Noha a számítógép által olvasott adathordozó terméknek minősül, mégis, ha e termékre olyan számítógépi programot töltenek fel, amely egy elvont ötlet lépéseit hajtja végre – és közben az elvont ötlet végrehajtását bemutató eljárásigénypontról kimutatható, hogy egyébként szabadalmioltalom-szerzésből kizárt tárgykörre vonatkozik –, akkor nemcsak maga az eljárásigénypont, hanem a termékigénypont ugyanúgy kisajátítja az adott ötlet minden alkalmazási lehetőségét.⁷¹

14(a) példa: Cybersource Corporation (2011) (nem teljesíti a 101§ követelményeit):

A method for verifying the validity of a credit card transaction over the Internet comprising the steps of:

- a) *obtaining information about other transactions that have utilized an Internet address that is identified with the credit card transaction;*
- b) *constructing a map of credit card numbers based upon the other transactions and;*
- c) *utilizing the map of credit card numbers to determine if the credit card transaction is valid.*⁷²

14(b) példa: Cybersource Corporation (2011) (nem teljesíti a 101§ követelményeit):

A computer readable medium containing program instructions for detecting fraud in a credit card transaction between a consumer and a merchant over the Internet, wherein execution of the program instructions by one or more processors of a computer system causes the one or more processors to carry out the steps of:

- a) *obtaining credit card information relating to the transactions from the consumer; and*
- b) *verifying the credit card information based upon values of plurality of parameters, ...*

wherein execution of the program instructions by one or more processors of a computer system causes that one or more processors to carry out the further steps of;

⁶⁹ *Ex parte Mitchell*, 2008-2012 slip op. at 8 (BPAI, 2009).

⁷⁰ *Ex parte Isaacson*, 2008-1884 slip op. (BPAI, 2009).

⁷¹ I. m. (17), p. 69.

⁷² *Cybersource v. Retail Decisions* 654 F.3d 1366 (2011).

- [a] obtaining information about other transactions that have utilized an Internet address that is identified with the credit card transaction;
- [b] constructing a map of credit card numbers based upon the other transactions; and
- [c] utilizing the map of credit card numbers to determine if credit card transaction is valid.⁷³

A Cybersource-ügyben érintett szabadalmi bejelentés hitelkártyás fizetés során a tranzakció hitelesítésére szolgáló eljárást ismertet szoftver-eljárásigénypont [lásd 14(a)] és szoftver-termékigénypont [lásd 14(b)] igénypont formájában. A CAFC kifejtette, hogy az eljárásigénypont a *machine-or-transformation* teszt egyik kritériumát sem teljesíti. Az eljárásról egyrészt nem lehet azt állítani, hogy konkrét berendezéshez kapcsolódna, ugyanis a bíróság álláspontja szerint maga az internet nem képes az eljárásban kifejtett hitelesítési lépések végrehajtására. Az internet nem más, mint az eljáráshoz használt adatok forrása, és azt csupán adatgyűjtési lépés végrehajtására alkalmazzák (*extra-solution activity*), amely nem eredményezheti azt, hogy egy szabadalmi oltalomból kizárt tárgykörbe tartozó megoldás pusztán e jelentéktelen lépés következtében szabadalmi oltalomban részesíthető kategóriába kerüljön.⁷⁴

A bíróság a *machine-or-transformation* teszt mellett más alapokon is kimutatta, hogy a fenti eljárás az esetjog alapján elvont ötletet testesít meg. Az eljárás tárgyköre ugyanis nincs leszűkítve egy adott hitelesítési algoritmus alkalmazására, és a leírásból hiányzik egy *e funkció ellátására alkalmas algoritmus* ismertetése. Konkrét algoritmus hiányában az eljárás a hitelkártya-hitelesítésre és a hitelkártyás csalás ellenőrzésére szolgáló módszerek minden elképzelhető kivitelezési módját lefedi. Az eljárás során a tranzakciós adatok alapján készített „térkép” a hitelkártya-tranzakciókhoz rendelt dátumot, időpontot, a kártyatulajdonos nevét, kártyaszámot, IP-címet és a tranzakció összegét tartalmazza. Ezen eljárásnak minden egyes eleme elvégezhető az emberi elmében, vagy végrehajtható csupán papír és ceruza alkalmazásával.

A bíróság azzal sem értett egyet, hogy az emberi elmében végrehajtható folyamat adat-hordozón tárolt program formájában már terméknek tekinthető, így a 14(b) példa szerinti *Beauregard típusú* igénypontra e formai eltérés miatt szabadalmi oltalom engedélyezhető lenne: „A 101§ szerint a szabadalmi oltalomban részesíthető találmányok megítélésénél a bíróság nem azt veszi figyelembe, hogy az igénypont nyelvezete és fogalmazási módja szerint a találmány hogyan jelenik meg, azaz szó szerint, nyelvtanilag milyen kategóriába tartozik, hanem a találmánynak az igénypont nyelvezete mögött meghúzódó tartalmi lényegét kell megítélnie”.⁷⁵ Tehát hiába a külső formáját tekintve termékigénypont-megjelenés, a bíróság

⁷³ I. m. (72).

⁷⁴ I. m. (72), p. 8, 9, 12.

⁷⁵ I. m. (72), p. 17.

ezt az igénypontot is eljárásigénypontként kezelte, és kijelentette, hogy „A bíróság soha nem állította, hogy pusztán egy számítógép jelenléte, amellyel egy, az emberi elmében elvégezhető algoritmust végrehajtanak, az Alappat-szabály [újberendezés-elv] hatálya alá tartozna”.⁷⁶

Az újberendezés-elv ugyanezen bíróság egy későbbi, 2011-es döntésében is előkerül, e másik ügyben azonban a pozitív döntés alátámasztására. Ez kiváló példa arra, amikor a Szövetségi Fellebbezési Bíróság egy 2010 utáni határozatában nem a *machine-or-transformation* tesztet alkalmazta (lásd 15. példa).

15. példa: *Ultramercial v. Hulu LLC* (2011, 2013; teljesíti a 101§ követelményeit):

A method for distribution of products over the Internet via a facilitator, ...comprising...:

- *a first step of receiving, from a content provider, media products that are covered by intellectual property rights protection and are available for purchase, ...; ...*
- *a third step of providing the media product for sale at an Internet website;*
- *a fourth step of restricting general public access to said media product;*
- *a fifth step of offering to a consumer access to the media product without charge to the consumer on the precondition that the consumer views the sponsor message;...*

A fenti találmány szerzői jogi oltalom alatt álló termékeknek interneten történő terjesztésére és értékesítésére szolgáló eljárást tartalmaz. Az eljárással a korábbi banneres hirdetések problémáit orvosolták – a statikus hirdetésre érkező klikkelések csökkenő számán azáltal igyekeznek javítani, hogy a felhasználókat gyakorlatilag rákényszerítik egy reklám megtekintésére azt megelőzően, hogy egy kiválasztott médiatermékhez hozzáférhessenek. A találmány számítógépek és az internet használatát igényli, és végeredményben az internetes piacokhoz kapcsolódó technológia fejlesztésére irányult (a szabadság ügyében folytatott bitorlási pernek a YouTube is szereplője volt).

A Szövetségi Fellebbezési Bíróság szerint maga az ötlet, hogy egy reklámfelület fizetőeszközként alkalmazható, ugyanolyan homályos, elvont és általános, mint Bilski kockázati költségek kezelésére vonatkozó ötlete. A fenti igénypont azonban nem pusztán ezt az ősrégi ötletet sajátítja ki, hanem annak egy gyakorlati alkalmazását mutatja be. A bíróság megállapította, hogy noha erről nincsenek részletek közölve az igénypontban, de az eljárási lépések közül több is valószínűleg komoly, komplex programozási lépéseket követel, ami az internet és a virtuális piacok konkrét alkalmazását testesíti meg. E komplex lépésekre jó példa a 3. lépésben a médiatermékek megvételre kínálása az interneten, „*providing the media product for sale at an Internet website*”; és a 4. lépésben a médiatermékek hozzáféréseinek a korláto-

⁷⁶ I. m. (72), p. 18.

zása, „*restricting general public access to said media product*”; következésképpen a találmány a számítógépes interfészek kiterjedt alkalmazására épül.⁷⁷

A bírák idézik az Alappat-döntés releváns szakaszait: „... a feltaláló ismertetheti a találmányt egy adott célra tervezett áramkör vagy akár az áramkör által végrehajtott funkció szempontjából is. Így valóban, a határvonal egy adott célra tervezett áramkör és egy azzal azonos funkciót ellátó számítógépi algoritmus között jellemzően elmosódik ...”.⁷⁸ Noha a fenti szabadalmi bejelentésben nem határozzák meg pontosan, hogy a széles oltalmi körrel megfogalmazott eljárás során pontosan milyen módszerrel juttatják el a médiatartalmat a felhasználóhoz (pl. FTP, e-mail, streaming), a részletezett leírásnak ez a hiánya nem okozza azt, hogy az igénypont annyira elvonttá válna, hogy a szabadalmi oltalomból ki kellene zárni.

Az *Ultramercial*-ügyet a Szövetségi Legfelsőbb Bíróság egy 2012-es döntésében visszautalta a CAFC-nek. A 2013-as döntés tartalma a fent leírtakkal egyezik meg.⁷⁹

Az *újberendezés-elv* tehát egyidejűleg működik a *machine-or-transformation* tesztel. Ennek segítségével különbséget lehet tenni olyan találmányok között, ahol komplex programozási lépések eredményeként egy berendezés egységei új funkcionális jellemzőket kapnak (*Ultramercial*), szemben azokkal a találmányokkal, ahol egy elvont ötletet, üzleti módszert vagy emberi elmében végrehajtható folyamatot műszaki köntösbe bújtatnak.

3.3.2. Az AIA által bevezetett újabb eljárások – *post-grant review, inter partes review és covered business method review*

A Leahy–Smith-féle America Invents Act (AIA) új eljárásokat vezetett be az USPTO által megadott szabadalmak érvényességének a felülvizsgálatára. Az új eljárások biztosításával a cél a megadott szabadalmak minőségének javítása és azon szabadalmak háttérbe szorítása volt, amelyek „nem érdemesek” szabadalmi oltalomra, hanem inkább akadályt képeznek az innovációs folyamatokban.⁸⁰ Konkrétabban megfogalmazva, a törvényalkotók szándéka az volt, hogy lehetővé tegyék a fellépést nem termelő cégek (NPE) vagy olyan vállalkozások által megszerzett (pl. egyszerűen fejlesztőktől megvásárolt) szabadalmak érvénytelenítésére, amely vállalkozások fő tevékenysége másokkal szemben anyagi igény támasztása vagy bitorlási keresetek benyújtása (PAE – Patent Assertion Entities; köznapiabban nevükön „*patent troll*ok”). E probléma valódiságát olyan esetek bizonyítják, mint a Project Paperless LLC esete, amely egyes kisvállalatoknak ügyvédi felszólítást küldött licencdíj megfizetésére a PAE által birtokolt szabadalom alapján – amelyről kiderült, hogy minden szkennelés és minden

⁷⁷ I. m. (47), p.11.

⁷⁸ I. m. (47), at p.11, 12 citing Alappat.

⁷⁹ *Ultramercial, Inc. v. Hulu LLC*, 722 F. 3d 1335 (Federal Circuit 2013).

⁸⁰ *Jonathan Tamimi*: Breaking Bad Patents: The Formula for Quick, Inexpensive Resolution for Patent Validity. *Berkeley Technology Law Journal*, 29. évf. 4. sz., 2014. január 8., p. 621–622.

e-mail küldése után a kisvállalat köteles lenne díjat fizetni;⁸¹ vagy olyan korábbi eset, amelynek során Witold Ziarno a szabadalmára hivatkozva beperelte az Amerikai Vöröskeresztet, mert az a felperes internetes adománygyűjtési eljárását bitorolta.⁸²

Az AIA 2012. szeptember 16-tól hatályba lépett szabályai lehetővé teszik az *engedélyezés utáni felülvizsgálat* (*post-grant review*, PGR-), a *felek közötti felülvizsgálat* (*inter partes review*, IPR-) és az *üzletimódszer-szabadalmak engedélyezés utáni átmeneti felülvizsgálata* (*covered business method review*, CBMR-) eljárást, amelyek keretében az USPTO Szabadalmi Fellebbezési Tanácsa (PTAB) előtt egyes szabadalmak érvényességével kapcsolatban harmadik fél felülvizsgálatot kérhet. Az USPTO korábbi igazgatójának, David J. Kapposnak a véleménye szerint az új eljárások fontos szerepet játszanak a számítógéppel megvalósított találmányok esetében is: „... a szoftveriparágban a technika állása egy korábban keletkezett szoftver formájában áll rendelkezésre, amelyet nehéz megtalálni, és még nehezebb értelmezni ... a terminológia folyamatos alakulása miatt nem ér véget a különböző szinonimák sora, és ezek nehézséget okoznak még a legalaposabb szabadalmi elbírálónak is”.⁸³ A PGR-, az IPR- és a CBMR-eljárás a szabadalom megadását követően lehetővé teszi például a technika állását illetően leginkább tájékozott versenytárs számára a szabadalom érvényességével kapcsolatos felülvizsgálat kérelmezését.

Az elmúlt évekből származó számadatok tanúsága szerint a felülvizsgálati kérelmek legnagyobb számban az IPR- és a CBMR-eljárásban érkeztek az USPTO-hoz, lásd 1. táblázat.

| Év | Összes kérelem | Inter Partes Review | Covered Business Method Review | Post Grant Review |
|-----------------|----------------|---------------------|--------------------------------|-------------------|
| 2012 | 25 | 17 | 8 | – |
| 2013 | 563 | 514 | 48 | – |
| 2014 | 1494 | 1310 | 177 | 2 |
| 2015 | 751 | 678 | 69 | 2 |
| Összesen | 2833 | 2519 | 302 | 4 |

1. táblázat: 2012 és 2015 között benyújtott felülvizsgálati kérelmek száma⁸⁴

⁸¹ Witold A. Ziarno v. American National Red Cross, Fed. Cir. 02-1147, -1253; 2003 WL 57060 (7 January 2003)

⁸² Gaia Bernstein: The Rise of the End User in Patent Litigation. Boston College Law Review, 55. évf. 5. sz., 2014. november 25., p. 1444–1446.

⁸³ Michael Liu Su: Will the New USPTO Administrative Proceedings Solve the Software Patent Problem? Berkeley Technology Law Journal, 2012. december 15.: <http://btlj.org/?p=2161>.

⁸⁴ Patent Trial And Appeal Board Aia Progress Statistics (as of 02/19/2015): http://www.uspto.gov/sites/default/files/documents/aia_statistics_02-19-2015.pdf.

Fontos adalék, hogy azon cégek, amelyek szabadalma ellen IPR-felülvizsgálati kérelmet nyújtottak be, 60%-ban termelő cégek, és csupán 25% az AIA által igazán célba vett PAE-vállalatok aránya.⁸⁵

Az IPR-eljárásban a kérelmező a felülvizsgálandó igénypontok érvénytelenségének bizonyítására csak az amerikai szabadalmi törvény 102§ és 103§-t használhatja, ezért az IPR-eljárások a jelen írás keretein belül tanulmányozott vizsgálati elvekhez többletinformációt nem nyújtanak. A PGR-kérelmeknél szolgálhat a felülvizsgálat alapjául a szabadalmi törvény 101§-a, ezek száma viszont gyakorlatilag elhanyagolható. Ezeket figyelembe véve a CBMR-eljárások azok, amelyeknél a 101§ szerinti felülvizsgálat ténylegesen előfordul. 2014 végéig a PTAB részéről üzletimódszer-szabadalmak engedélyezés utáni átmeneti felülvizsgálata tekintetében 15 ügyben született végleges döntés. Ebből három volt a jelen tanulmány szempontjából is jelentőséggel bíró határozat, azaz amelyben a szabadalmi igénypontok érvénytelenítésének oka az amerikai szabadalmi törvény 101§ volt (2. táblázat).

| CBMR-eljárás száma | Bejelentés száma | Felülvizsgálat kérelmezője | Szabadalom birtokosa | Felülvizsgált igénypontok | Törölt igénypontok |
|--------------------|------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|
| CBM2012-01 | 6,553,350 | SAP Am | Versata Software | 5 | 5 |
| CBM2012-05 | 6,675,151 | CRS Advanced Tech | Frontline Techs | 6 | 6 |
| CBM2012-07 | 5,361,201 | Interthinx | CoreLogic Solutions | 4 | 4 |

2. táblázat: Végleges döntések a PTAB részéről üzletimódszer-szabadalmak engedélyezés utáni átmeneti felülvizsgálata tekintetében, 2014⁸⁶

Végeredményben az új felülvizsgálati eljárások olyan vállalatoknak, amelyekkel szemben szabadalombitorlási keresetet nyújtottak be, kedvező lehetőséget kínálnak a perben érintett igénypontok érvényességének felülvizsgálatára.^{87,88} A statisztikai adatok alátámasztják, hogy az IPR- és a CBMR-eljárás jellemzően a párhuzamosan zajló bitorlási perrel egyidejűleg kerül a PTAB elé. A 2013. október 8-ig az USPTO-hoz beérkezett 537 IPR- és 56 CBMR-kérelem 87%-a esetén zajlott párhuzamosan bitorlási per is;⁸⁹ más források is 80% feletti arányról számolnak be.⁹⁰ A PGR-eljárások száma elenyésző, így olyan ügyek, amelyekben a felülvizsgálati kérelem alapja a 35 U.S.C. 101§-a, a CBMR-eljárások között fordulnak elő.

⁸⁵ I. m. (82), p. 20.

⁸⁶ I. m. (80), p. 620–622.

⁸⁷ I. m. (80), p. 641.

⁸⁸ Brian J. Love, Shawn Ambwani: *Inter Partes Review: An Early Look at the Numbers*. The University of Chicago Law Review Dialogue, 81. évf., 2014. p. 103–105.

⁸⁹ I. m. (80), p. 610.

⁹⁰ I. m. (82), p. 21.

Ezen ügyekben a PTAB által alkalmazott felülvizsgálati alapelvek megegyeznek a jelen tanulmány korábbi fejezeteiben tárgyalt, jelenleg hatályos alapelvekkel.

A PTAB szigorúsága tetten érhető a felülvizsgálati eljárásokban: ahol a felülvizsgált igénypontok tekintetében végleges CBMR-döntés született, ott az ennek eredményeként törölt igénypontok aránya 98,5%,⁹¹ a már lezajlott IPR-ügyek esetében pedig 77% azon ügyeknek az aránya, amelyben az összes felülvizsgált igénypontot törölték,⁹² tehát a szabadalom birto-
kosának nem jó előjel, ha szabadalma ellen felülvizsgálati eljárás indul.

4. Összefoglalás

Amerikai iparjogvédelmi képviselők jegyzeteit, blogbejegyzéseit és közzétételeit áttekintve arra a következtetésre jutunk, hogy a *Bilski*-döntés óta az USPTO érdemi vizsgálati eljárásába *szoftver-berendezésigénypontokkal* vagy *means-plus-function* formában megfogalmazott igénypontokkal tanácsos belevágni. *Szoftver-termékigénypontok* ügyében több – például a jelen tanulmányban is tárgyalt, 2009, 2011 és 2013-as keletkezésű – bírósági döntés mutat abba az irányba, hogy *Beauregard* típusú termékigénypontoknál is meg kell lennie az adathordozón tárolt program egyes elemeihez társított funkcionális jellemzőknek, máskülönben az igénypont csak formailag lesz termékigénypont, és nem fogja teljesíteni a 101§ követelményeit.

A fentiek alapján a jelen tanulmány 2., 3., 4., 8., 9. és 15. példájában szemléltetett igénypontok számítógépi programot és matematikai algoritmust tartalmazó találmányok olyan megfogalmazási módjait mutatják be, amelyeket a *Bilski* utáni időszakban célszerű figyelembe venni és akár alkalmazni is akkor, ha a bejelentő az USPTO szabadalmioltalom-szerzési eljárásában sikerre szeretne jutni. Olyan esetekben, amikor a találmány teljes egészében számítógépi adatfeldolgozási eljárásokhoz, kezelőfelületek vezérléséhez, információbiztonsághoz, internetes alkalmazásokhoz stb. kapcsolódik, és komplex programozási lépésekre épül (és nem kapcsolható közvetlenül ipari berendezésekhez, műszerekhez stb.), a számítógépi program funkcionális jellegének hangsúlyozására adott esetben az 5., a 6. és a 11(b) példában látott igénypontok *elvont szerkezeti meghatározásai* (szoftver modulok) is sikerre vezethetnek.

⁹¹ I. m. (80), p. 620–622.

⁹² I. m. (88), p.101–103.