

Patenti programske opreme – priložnost ali nevarnost?

mag. Samo Zorc¹
2004

Članek skuša povzeti nekatere dileme glede patentiranja programske opreme (PPO), predvsem z vidika patentiranja algoritmov in poslovnih metod izvedenih v povezavi z računalniškimi programi. Dileme v osnovi kažejo na to, da je sam koncept in posledično nekateri učinki uporabe v industriji razvoja programske opreme, specifični v nekaterih svojih značilnostih, vprašljiv in zaskrbljujoč. To se že kaže predvsem v ZDA, kjer je tako patentiranje široko omogočeno. Trenutno se tudi v EU pripravlja direktiva, ki naj bi to področje bolj jasno regulirala, poraja pa se vprašanje ali in v kakšni meri naj EU in s tem tudi Slovenija sledi ureditvi ZDA. Članek je namenjen predvsem osvetlitvi problematike, ki bi vzpodbudila širšo strokovno razpravo.

1 Uvod

Ureditev področja intelektualne lastnine je bistvena za zagotovitev razvoja inovativnosti, kreativnosti in ustvarjanja. Problematika se v osnovi veže na pravice avtorjev pri kontroli uporabe in izrabe njihovih iznajdb, del in stvaritev oziroma predvsem pri komercialnem izkoriščanju let teh. V osnovi je problem ureditve intelektualne lastnine v tem, da je potrebno zagotoviti model, ki bi po eni strani avtorjem omogočal pridobitev ustrezne veljave, podpore in materialnega povračila za njihovo inovativnost in kreativnost, kar je bistven pogoj, da bi slednje tudi v bodoče promovirali in podprli, po drugi strani pa še vedno omogočal in podprl široko uporabo in nadaljnjo izrabo inovacij, kot bistvenega faktorja uspešnega razvoja družbe [34]. Ustrezno razumevanje problematike je zato bistveno.

Patenti programske opreme (ang. software patents) – PPO in ustrezna regulativa na tem področju je verjetno ena najpomembnejših tem, ki bodo v bodočnosti vplivali na razvoj programske opreme v EU in svetu (tako kot že v veliki meri vpliva na ta razvoj predvsem v ZDA). Programska oprema je ena od osnovnih delov informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT), ki posledično danes morda najbolj vpliva na razvoj ekonomije in s tem celotne družbe. Zato je jasno, da je tema PPO toliko bolj pomembna za vse, ki želijo v bodočnosti v tem razvoju imeti kakršenkoli vpliv in pri tem aktivno sodelovati. To kaže tudi situacija v EU, kjer se že nekaj let odvija diskusija glede regulative PPO - v proceduri pa je tudi nova EU direktiva s tega področja. Trenutna zakonodaja v EU naj bi trenutno sicer PPO načelno na dovoljevala, ga pa po nekaterih razlagah sedaj predvidena direktiva predvideva. V realnosti naj bi EU patentni urad patente takega tipa do neke mere že dopuščal oz. jih v taki in drugačni obliki tudi že podelil (e.g. Amazon 1-Click).

2 Definicija patenta

Patent v osnovi predstavlja ekskluzivno pravico uporabe in izrabe izuma, ki jo podeli država avtorju izumitelju oz. prijavitelju patenta za določen čas – navadno 20 let od prijave – v zameno za izumiteljevo javno razkritje izuma. V splošnem je patent namenjen promociji inovacij ter vzpodbujanju javne objave izumov in novega znanja, pomembnega in v korist

¹ © Samo Zorc 2004, Kopiranje celotnega dela dovoljeno za nekomercialne namene

razvoja celotne družbe, ki bi sicer ostalo skrito in nedostopno javnosti. Po drugi strani pa zaradi svoje monopolne narave patent zmanjšuje možnost širjenja tehnologije v družbo ter s tem tudi zmanjšuje možnosti konkurence.

V kontekstu zaščite programske opreme je pomembna razlika med patentom in avtorsko pravico² (ang. copyright). V splošnem naj bi bila avtorska pravica namenjena zaščiti določenega dela v fizični obliki (e.g. fizičnih kopij), medtem ko je patent namenjen zaščiti ideje oziroma koncepta, ki je botroval nastanku dela. Za ponazoritev se v javnosti največkrat pojavlja primer mišlovke. Avtorska pravica kopiranja v tem primeru ščiti kopiranje oz. izdelovanje fizičnega izdelka mišlovke, medtem ko patent ščiti samo idejo izvedbe. V tem smislu navadno patent pokriva celo množico takih in drugačnih fizičnih izdelkov in njihovih variacij, ki temeljijo na isti osnovni patentirani ideji. Kljub tej jasni ponazoritvi pa Anahronian dokazuje, da posebej za programsko opremo ta razmejitev skozi zgodovino pa vse do današnjega dne v regulativi in sodni praksi še zdaleč ni tako jasno določena in enoznačna [9].

Patent v osnovi torej predstavlja neko novo inovacijo oziroma izum. V tem smislu je patentna zaščita pomemben instrument, saj daje posameznemu izumitelju več možnosti, da idejo tudi v realnem svetu izrabi na način, ki mu bo omogočil pridobitev določene koristi. S tem pa mu posledično omogoči nadaljnje ukvarjanje z inovacijami oziroma ga k temu vsaj vzpodbudi. Ustrezna patentna zaščita v splošnem podpira dejavnost izumiteljev, s čimer lahko pridobiva celotna družba v kateri živijo, saj so inovativnost, kreativnost in znanje osnova za uspešni razvoj celotne družbe.

Definicijo patenta na svetovnem nivoju določa sporazum TRIPS v okviru organizacije WTO. TRIPS definira, da je možno patentirati izume v obliki postopka ali produkta na vseh področjih tehnologije, pod pogojem, da je izum nov, predstavlja inventivni korak (ang. inventive step) in je industrijsko uporabljiv (ang. capable of industrial application). Lastnik patenta ima v osnovi zagotovljeno izključno pravico vsakomur, ki nima njegove odobritve, omejiti dejanja izdelovanja, uporabe, ponujanja v prodajo, prodaje in uvoza produkta, ki je predmet patentne zaščite ali pa neposreden rezultat patentiranega postopka. Sporazum navaja določene izjeme, ki ne morejo biti patentirane, med katerimi ni eksplicitno omenjene programske opreme ali poslovnih metod. Hkrati sporazum določa kdo nosi breme dokazovanja v primeru tožbe glede kršenja patentnih pravic pri patentih postopka, katerih rezultat je produkt. V teh primerih je dokazovanje na strani toženega, torej tistega, ki naj bi patent kršil. To v splošnem pomeni, da mora v primeru enakega produkta obtoženi dokazati, da ni narejen po patentiranem postopku, sicer se šteje, da krši patent.

Države članice WTO tako v skladu s sporazumom TRIPS urejajo problematiko vsaka s svojo regulativo. Na nivoju EU je ta urejena v Evropski patentni konvenciji – EPK [1]. Na tej podlagi je ustanovljena Evropska patentna organizacija in v okviru te Evropski patentni urad, ki je zadolžen za podeljevanje patentov na nivoju EU oziroma nivoju držav, podpisnic konvencije (večina članic EU in kandidatki + Švica, Lihtenštajn, etc.). V okviru EPO je ustanovljeno tudi tehnično sodišče za pritožbe, ki odloča o pritožbah glede podeljenih patentov. EPO je sicer samostojen organ in se financira s članarinami in taksami patentnih prijav.

Na področju programske opreme, ki v TRIPS-u ni eksplicitno določena, je tako regulativa v posameznih državah različna. V ZDA je patentiranje programske opreme dovoljeno tako

² V kontekstu obravnave zaščite programske opreme v relaciji s patentno zaščito, je v članku poudarek predvsem na materialni avtorski pravici kopiranja oziroma reproduciranja.

rekoč v celoti, kar v taki ali drugačni obliki omogoča patentiranje tudi algoritmov in poslovnih metod [7,8, 35]. Na drugi strani pa v EU in nekaterih drugih državah (e.g. Indija), slednje do sedaj ni bilo dovoljeno v taki meri. EPK namreč v svojem 52(2) členu eksplicitno izloča iz možnosti patentiranja dejavnosti, katerih narava je abstraktna in intelektualna in tako ne rezultirajo k tehničnemu rezultatu. V slednje tako spadajo sheme, pravila in metode za izvajanje mentalnih dejavnosti, igranja iger ali poslovanje ter računalniški programi (ang. programs for computers). Velja pa slednje samo za dejavnosti "kot take" (ang. as such), kar za računalniške programe pomeni, da ti kot taki niso dovoljeni. Žal tu definicija računalniškega programa oziroma meje med tem kaj je računalniški program »kot tak« in kaj ne, ni bolj natančno določena. Ne glede na to pa se zdi jasno izražen cilj, da aktivnosti, ki so abstraktne oziroma intelektualne narave, ni možno patentirati. Slednje je še bolj jasno določeno v Navodilu za ocenjevanje Evropskega patentnega urada [2], ki določa, da mora imeti patent "tehnično naravo" - pripadati tehničnemu področju, reševati tehnični problem s tehnično rešitvijo, ki mora biti izražena v patentni prijavi kot zahteva za zaščito tehničnih značilnosti rešitve.

3 Koncept patenta programske opreme

Na kaj se torej nanaša termin patent programske opreme – PPO oziroma pogosto uporabljeni angleški termin "software patent" (SWPAT)? Vsebinsko je ta določen predvsem v regulativi posameznih držav, v praksi patentnih uradov in sodni praksi. Na področju EU je za to relevanten EPO, ki torej zahteva (1) "tehnično naravo" patenta in (2) izključuje računalniške programe »kot take«. Vendar pa se je pomen teh dveh zahtev z leti spreminjal, verjetno predvsem na podlagi razvoja področja računalništva ter zahtev in okoliščin, ki jih je prinašalo to področje [3]. Kot kaže ta termin še danes ni povsem jasen [6]. Na samem začetku naj bi bilo patentiranje izumov na osnovi računalniških programov v skladu z EPK zelo restriktivno in več ali manj onemogočeno. To naj bi se v 80 letih liberaliziralo tako, da je bilo potrebno patentno prijavo vzeti kot celoto in je samo zaradi dejstva, da vsebuje računalniški program, ni bilo možno zavrniti. Patent je bil dovoljen, če je prijava kot celota inovativno reševala tehnični problem oziroma kot celota predstavljala tehnično inovacijo. Slednje se je še najbolj oblikovalo v sodbah sodišča za pritožbe, predvsem v podrobnejših definicijah v zvezi z vsebinskimi področji kot so matematične metode, programi kot taki, procesiranje in reprodukcija podatkov, generiranje programske kode ter poslovne metode [3, 7, 35]. Najmanj kar se da iz tega razbrati je to, da je meja med tem kaj in kako je možno na teh področjih patentirati v povezavi z računalnikom in računalniškimi programi precej ozka. V osnovi namreč velja, da računalniki spadajo v tehnično področje, prav tako pa je vsako procesiranje znotraj računalnika vedno v taki ali drugačni obliki vezano na določeno fizično manifestacijo signalov, stanj, etc., ki lahko v prijavi predstavlja "tehnično naravo" izuma. Na tem nivoju je zato možno pripraviti tudi prijavo patenta, ki bi sicer logično predstavljal tehnično izvedbo abstraktnega koncepta, algoritma oziroma metode [35]. Glede na v svetu trenutno dokaj enotno arhitekturo in organizacijo računalnikov, računalniških sistemov in mrež se zdi, da bi na tem nivoju dovolj splošna prijava, ki bi dovolj široko pokrivala možne izvedbe na zahtevanem tehničnem nivoju, posledično na nek način omogočila patentiranje abstraktnih konceptov, algoritmov oziroma metod samih. To pa naj bi bilo v nasprotju z duhom EPK, če je termin "tehnični" razumljen v smislu fizične manifestacije, kar pa nekateri tudi osporavajo [6].

V tem smislu se torej problematika in sam termin PPO (ang. software patent) oziroma "računalniško izvedena iznajdba" (ang. computer implemented inventions) nanaša predvsem na patentiranje abstraktnih idej kot so pravila izračunavanja, algoritmi, matematične metode, procesiranje podatkov ter poslovne metode izvedene v obliki ali v povezavi z "računalniškimi programi" (ang. programs for computers). V osnovi torej izraz opredeljuje patente za

abstraktne iznajdbe pravil izračunavanja in organizacije - izvedene v obliki programske opreme, ki se nanašajo na "svet idej", kar je v nasprotju s tradicionalnimi patenti, ki opredeljujejo konkretne iznajdbe, ki se nanašajo na "fizični svet". To pa prinaša v svet nekatera pomembna vprašanja o samem konceptu.

Tema je seveda kontroverzna. V zvezi s programsko opremo se problem kaže že v možnosti razmejitev ideje in njene konkretne realizacije/izraza, znane že v povezavi z zaščito avtorske pravice kopiranja [9]. Problem je v tem, da je program lahko zapisan v različnih oblikah, e.g. diagram poteka, izvorna koda, objektna koda, izvršilna koda in nenazadnje tudi fizično realizirano vezje. Pri teh pa je težko ločiti mejo med idejo in realizacijo/izrazom, pa tudi med predstavitevami samimi. Problem je naprimer v odločitvi ali izvorna koda predstavlja samo fizični izraz programa ali pa vsebuje tudi idejo samo v obliki funkcionalnosti, strukture, organizacije, etc. To je bistveno pri ugotavljanju ali je naprimer program zapisan v izvorni kodi v nekem jeziku kopija drugega, ki sicer predstavlja isto funkcionalnost je pa zapisan v drugem jeziku. Ali pa preverjanje istovetnosti izvorne kode programa izvedenega s statičnimi podatkovnimi strukturami z drugim izvedenim naprimer z dinamičnimi s pomočjo kazalcev. Vprašanje je torej ali in kdaj je kopirana ideja sama, kdaj pa samo njen fizični izraz oziroma predstavitev. Dilema je bila sprva pomembna predvsem pri reševanju sporov glede zaščite avtorske pravice kopiranja, ko programi še niso bili predmet patentne zaščite, njena rešitev pa se je skozi zgodovino spreminjala [9].

Če razmejitev med idejo in izrazom navsezadnje uspemo definirati in se odločimo, da je ideja predmet patentne zaščite, izraz pa zaščite avtorske pravice kopiranja, pridemo do naslednje dileme. Ta je v vprašanju narave programske opreme oziroma programiranja. Vprašanje ali gre za znanost ali umetnost je tako stara kot programiranje samo, izražena že od nastanka Knuth-ove knjige »The Art of Computer Programming« leta 1973. Odgovor na to vprašanje zelo jasno poda Salin [31], ki primerja programe z literarnimi deli in programiranje s pisanjem proze ali glasbe. Gledano s tega zornega kota je jasno, da ideje, ki botrujejo nastanku programa, ne morejo biti predmet zaščite. Enako, kot ne morejo biti predmet zaščite ideje oziroma koncepti, ki botrujejo nastanku knjige, glasbenega ali drugega umetniškega dela. Analogno temu bi se namreč vprašali ali bi bilo možno patentirati dramaturško strukturo grške tragedije, morda Sofoklesov zaplet razmerja med materjo in sinom (Ojdip), etc. Glasbeniki bodo razumeli kaj bi za glasbeno ustvarjanje pomenilo patentiranje sonatnega stavka, rondoja, etc. Človeštvo bi verjetno ostalo brez dragocenih del, ki so temelj razvoja družbe. Salin zato jasno poudarja, da je v tem smislu patentiranje idej enakovredno omejevanju svobode izražanja in govora, kar je izredno škodljivo, nepotrebno pa tudi v nasprotju z osnovnimi ustavnimi pravicami. Tak razmislek je verjetno botroval pravni ureditvi, ki je programe obravnavala enako kot literarna dela (izraz oziroma realizacija ideje) in jih v tem okviru z vidika intelektualne lastnine enako zaščitila – z zaščito avtorskih pravic. Žal pa se je v dolgih letih, predvsem zaradi napredka industrije, meja med izrazom in idejo vse bolj pomikala proti abstraktnim idejam [9]. To je seveda pripeljalo do vse večjih problemov v zvezi z možnostjo njune razumne razmejitve, ki je potrebna za odločitev na sodišču glede zaščite. Ti problemi dandanes predstavljajo argumente za trditev, da zaščita avtorske pravice kopiranja za računalniške programe sploh ni ustrezna in bi jo bilo potrebno v ta namen v celoti ukiniti, uporabljati pa samo patente [9]. Po drugi strani pa seveda te težave predstavljajo argument tudi za nasprotno stran, ki trdi, da je zmeda pravzaprav nastala predvsem zaradi vse večje zaščite abstraktnjših prvin računalniških programov tako z avtorsko pravico kopiranja, kot tudi v nadaljevanju s patenti. Za ponovno ureditev stanja pa bi bilo potrebno ukiniti zaščito s patenti in vrniti ureditev nazaj v prvotno stanje zaščite samo z restriktivno uporabo avtorske pravice kopiranja [5, 23, 30, 31].

Zaščita programov s patenti namreč poraja nove dileme. Če privzamemo, da patenti ščitijo ideje, se na področju programske opreme takoj poraja vprašanje, kaj je pod tem mišljeno. So to modeli in algoritmi oziroma njihova funkcionalnost, izračunljivost, organizacija, struktura, etc.? Algoritmi so povsem abstraktni koncepti, ki se lahko opisujejo z zelo različnimi formalizmi, ki se med seboj po zapisu precej razlikujejo (gramatike, končni avtomati, Turingovi stroji, programski jeziki, tiskana vezja, etc.), hkrati pa v smislu izračunljivosti in funkcionalnosti lahko predstavljajo povsem enakovredno oziroma isto funkcionalnost. Še več, algoritmi danes niti niso več povezani s proceduralnostjo v smislu zaporedja korakov, temveč se meja med proceduro in strukturo oziroma podatki vse bolj meglji (primer objektnega programiranja, Prolog, evolucijsko programiranje, etc.). Poleg tega so lahko v medsebojno različnih relacijah in odvisnostih, e.g. eden je splošni primer drugega, eden je v celoti ali v delu uporabljen v drugem, etc. Generalizacija, specializacija, kompozicija so temeljni kamni abstraktnega modeliranja. S tem v zvezi je osnovni problem ugotavljanje istovetnosti in medsebojnega prekrivanja algoritmov. Ali bi torej lahko Turing patentiral svoj stroj, katerega patent bi kršili vsi algoritmi? Kaj pa, ko govorimo o funkcionalnosti, Von Neumann arhitekturo računalnika? Na dodaten problem v zvezi z razlikovanjem matematičnih algoritmov in nekakšnih ostalih algoritmov, ki je v veljavi predvsem v ZDA (patentiranje matematičnih algoritmov ni dovoljeno, ostali pa so), je opozoril tudi legenda računalniške znanosti dr. D.Knuth. Knuth seveda trdi, da to dvojje ni mogoče razlikovati ter resno svari glede slabih učinkov možnosti patentiranja algoritmov na razvoj programske opreme [10].

Drugi problem je patentni sistem in obdelovanje prijav. Strokovnjaku, ki se vsaj malo spozna na področje algoritmov, podatkovnih struktur, jezikov in izračunljivosti se verjetno takoj porodi vprašanje kako je naprimer možno algoritme, ki so po svoji naravi abstraktni, učinkovito in korektno povezati s konkretnimi opisi v prijavah in njihovo nadaljnjo obravnavo. Kako je in bo na nivoju EU definirana potrebna »tehnična narava« potrebna v EU (če EU slednje ne odpravi kot v ZDA)? Ali je možno patentirati algoritem za hitro Furierovo transformacijo (HFT) zapisano v programskem jeziku in izvedeno kot navadni program, ki ne prinaša dodatnega tehničnega učinka (ang. further technical effect) oziroma ne uporablja računalniških virov več kot je normalno (ang. beyond the normal interacion), kar je sedaj eden od pogojev za priznavanje tehnične narave v EPO in torej za priznavanje patenta. Če v tej obliki torej HFT ne bi bilo možno patentirati, kaj potem z isto idejo oziroma istim algoritmom izvedenim fizično v tiskanem vezju? Problematiko abstrakcije programske opreme v povezavi s prijavo patenta je opisal že Tamai [12], ki je v ponazoritev povzel test s Softic simpozija o zaščiti programske opreme leta 1993. Tam so trije različni sodniki patentih uradov ZDA, EU in Japonske odločali o 6 različnih patentnih prijavah, ki so v osnovi v različnih okoliščinah predstavljali hitri sortirni algoritem (ang. quick-sort). Izkazalo se je, da so sodniki ocenjevali različno, kar kaže tako na drugačni sistem kot tudi drugačno razumevanje posameznih primerov. V zvezi s tem se zato poraja dvom tudi o možnosti učinkovitega preverjanja novosti in inventivnega koraka neke prijave, saj je za pravilno razumevanje zapletenih abstraktnih algoritmov in konceptov potrebno imeti določeno predznanje, ki omogoča, da pravilno odločiš glede tega ali predstavlja algoritem nekaj novega ali ne. Na ta problem je naprimer posebej opozoril tudi Knuth, ki se mu zdi, da so v splošnem redki algoritmi tako novi in inventivni, da bi bili vredni patentiranja [10]. Ob teh vprašanjih se torej porajajo resne dileme, na katere je opozoril že Newell [11], glede tega ali in kako je možno za programsko opremo vzpostaviti učinkovit patentni sistem. Vprašanja kako obdelovati prijave in kasneje tožbe glede kršenja patenta, ko je potrebno določiti meje patentiranja in posameznih patentov ter ugotoviti novost, inventivnost, enakost oziroma prekrivanje dveh algoritmov, ostajajo odprte. Tamai glede na dileme zaključuje, da je za konsistenten sistem potrebno PPO ali povsem odpraviti ali pa povsem liberalizirati.

Dodatno dilemo pri zaščiti s patenti predstavlja neodvisna inovacija. Patentni sistem ščiti izumitelja, oziroma tistega, ki prvi prijavi patent. Kdorkoli drug, ki bi neodvisno prišel do istega izuma, te zaščite ne bi mogel dobiti in je tudi ne uporabiti brez dovoljenja obstoječega lastnika patenta. Če to ni zelo verjetno za klasične izume, pa je toliko bolj verjetno za liberalno patentiranje bolj abstraktnih metod in algoritmov. Pravzaprav na področju algoritmov prav dokaz enakosti oziroma povezanosti algoritmov predstavlja področje raziskovanja samo po sebi, tovrstna odkritja pa lahko nastanejo mnogo let po iznajdbi originalnih algoritmov. V tem primeru je vprašanje kako ob takem odkritju z vidika patentnega sistema ustrezno odločiti glede razmerja primarnosti in urediti nadaljnjo zaščito, še posebej, če sta bila oba patenta tudi že komercialno uporabljena in ustrezno licencirana. V zvezi s tem ni naključje, da na področju programske opreme poročajo [15], da nekatera podjetja nočejo pregledovati obstoječe patente ravno zaradi bojazni, da bi jih kasneje tožili zaradi namernega posnemanja. To pa je v osnovi ravno v nasprotju z tradicionalno vlogo patentov, ki je namenjena javnemu razkritju izumov in s tem njihovi uporabi v družbi.

4 Stanje regulative

Patentiranje programske opreme in poslovnih metod je danes v širokem obsegu že možno v ZDA (več kot 10.000 na leto [14]), še posebej po odločitvi v tožbi *State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, Inc.* [22] leta 1998, po kateri je »možno patentirati vse pod soncem kar je naredil človek«. Sodišče je tu odločilo, da je možno patentirati vse kar ima »praktično uporabnost« oziroma z vidika programske opreme oziroma algoritma vse kar ima »uporaben, konkreten in otipljiv rezultat, čeprav se ta kaže v obliki števil kot je cena, profit, procent, strošek ali izguba«. Slednje naj bi ločilo algoritem od matematičnega algoritma, ki je izključen iz možnosti patentiranja. Hkrati je sodišče odločilo tudi glede tega, da naj bi patent zahteval zaščito poslovne metode, ki naj bi bila v osnovi izključena iz možnosti patentiranja. Sodišče je glede tega odločilo, da je bila ta izključitev napaka in da bi morale biti in so lahko poslovne metode prav tako patentno zaščitene, kot vse ostale metode in procesi.

V EU na drugi strani trenutna zakonodaja tega načelno ne dovoljuje tako široko, temveč bolj restriktivno veže te tipe iznajdb na določeno strojno opremo oziroma na »tehnično naravo« izuma. Ne glede na to naj bi v realnosti EU patentni urad patente takega tipa že do neke mere dopuščal oz. jih v taki in drugačni obliki (ne pod tema izrazoma) tudi že podelil [13]. Na nivoju EU je zaradi razlik in potreb po jasnejši opredelitvi te problematike in razjasnitvi odprtih dilem v procesu sprejem nove direktive o patentibilnosti računalniško izvedenih izumov [20]. Ta naj bi predstavila enovito osnovo za patentiranje na področju EU in ustrezno harmonizirala sedaj različno regulativo po državah članicah. Žal pa je glede sprejema veliko nedorečenosti. Po besedah Evropske komisije naj bi direktiva v državah članicah samo harmonizirala obstoječe stanje, ki širšega patentiranja algoritmov in poslovnih metod ne dovoljuje. Po drugi strani nasprotniki direktive dokazujejo, da ima direktiva napisana s strani Evropske komisije in potrjena s strani Sveta EU ravno nasprotni namen. Ti trdijo, da je direktiva napisana zavajajoče, saj naj bi s pravnim izrazoslovjem, predvsem v povezavi s trenutno sodno prakso, široko patentiranje dokončno omogočila in se v tem izenačila z ZDA [16]. Vsekakor je imel glede slednjega svoje zadržke tudi Evropski parlament (EP), ki je v prvem branju k predlogu podal amandmaje z namenom razčisti nekatere pojme in bolj eksplicitno omejiti širše patentiranje algoritmov in poslovnih metod. Ti predlogi pa v večini primerov s strani Evropske komisije in Sveta EU niso bili sprejeti, novi usklajeni predlog pa naj bi zahteve še bolj radikaliziral. Kot kaže bo naslednja možnost podrobnejše analize in revizije predloga na strani novo izvoljenega EP, ki bo direktivo obravnaval v drugem branju [17].

Vsekakor različna poročanja in odzivi kažejo na to, da se lobiranja in prepričevanja glede predloga intenzivirajo tako na strani Evropske komisije, Sveta EU in Evropskega patentnega urada, kot tudi na strani oponentov in Evropskega parlamenta. Rezultat se kaže tudi v nekaterih spremembah prvotnega pozitivnega stališča. Nizozemski parlament je tako v nasprotju s stališčem vlade zahteval revizijo prejšnjega pozitivnega stališča na Svetu EU, prav tako se spremembe dogajajo v Nemškem parlamentu in nekaterih drugih državah. Poljska je uradno objavila svoje zadržke oziroma nasprotovanje trenutni direktivi [19], kar je onemogočilo sprejem skupnega stališča Sveta EU, potrebnega za nadaljevanje usklajevanja z EP. Proces se bo torej nadaljeval v letu 2005.

5 Učinki PPO na inovacije

Učinki patentov naj bi bili v družbi pozitivni, saj po definiciji omogočajo in vzpodbujajo inovativnost in posledično izumitelje. Določene analize pa kažejo, da na področju programske opreme, zaradi nekaterih značilnosti področja, temu ni vedno tako. Industrija programske opreme je ena najbolj inovativnih in agilnih industrij današnjega časa, saj deluje v enem najbolj zahtevnih poslovnih okolij z vidika poslovnih modelov, tržnih značilnosti (hiter razvoj in adaptacija novih produktov, bistven hiter prodor na trg, prednost prvega ponudnika), konkurenčnega boja na globalnem tržišču, delovanja podjetij (poslovni procesi in organizacija) in faktorjev konkurenčne prednosti (kadri, IT, organizacija, znanje in usposabljanje). V tem sektorju se zdi, da se zato poslovanje vrti veliko hitreje, značilnosti - tako dobre in slabe - pa se potencirajo in imajo veliko večji vpliv na uspešnost podjetja.

Kot ugotavlja tudi študija OECD [4] je v tem okolju sam proces inovacij vse bolj tekmovalen, kooperativen (ponovna uporaba in kombiniranje komponent in produktov), inkrementalen, globaliziran (močan mrežni učinek, ki privilegira interoperabilne komponente in produkte) in v veliki meri odvisen od tržnih mehanizmov. Prav ta dinamičnost okolja je tista značilnost zaradi katerih je klasičen sistem patentne zaščite na tem področju lahko vprašljiv. Študija opozarja na možen negativen vpliv tako imenovanega strateškega patentiranja, ki omejuje oziroma onemogoča širjenje znanja, tehnologije in konkurence v družbi in s tem možnost nadaljnjih inovacij. Posebno opozarja na slabe učinke nizke kvalitete podeljenih patentov v obliki preširoke zaščite in premajhne novosti ter na učinke, ki jih ima tak sistem na področje javnega raziskovalno razvojnega sektorja. Hkrati po drugi strani omenja tudi možno pozitivno stran sistema - možnost večjega nastajanja novih podjetij in njihov prodor na trg, predvsem v povezavi z rizičnim kapitalom. Nekatere pozitivne učinke pritrjuje tudi študija »start-up« podjetij programske opreme v ZDA, ki so financirana s strani rizičnega kapitala [14]. Ta poudarja, da patenti poleg možnosti, da si ta podjetja glede na konkurenco utrdijo svoj nišni položaj na trgu, prinašajo tudi druge pozitivne učinke - predvsem v smislu promocije in omogočanja komercializacije inovacij. Med njimi navaja predvsem možnost medsebojnega licenciranja tehnologij in s tem boljši položaj na trgu; signaliziranje tehnične kompetence in znanja podjetja potrebne za privabljanje kapitala; dokumentacija implicitnega znanja pomembnega za notranje upravljanje z znanjem in posledično s kadri; ter povečanje atraktivnosti za morebitne prevzeme (tipičen poslovni model na tem področju). Ne glede na te pozitivne učinke pa tudi ta študija opozarja na to, da »start-up« podjetja v realnosti ne dajejo posebnega poudarka na patentiranje kot odločilnega dejavnika razvoja. Tipično naj bi se podjetja s tem ne ukvarjala v prvih letih svojega razvoja - do trenutka ponudbe svojih delnic na borzi, ko je potrebno vzpodbuditi zanimanje investitorjev.

Dileme glede splošnih učinkov patentiranja verjetno najbolje prikaže raziskava inštituta MIT [5]. Na analizi dveh modelov – statičnega in dinamičnega - dokazuje, da ima za dinamična okolja v katerih je proces inovacij predvsem zaporeden oziroma inkrementalen (vsaka

inovacija gradi na prejšnji inovaciji) in komplementaren (inovacija vzpodbudi drugo inovacijo za doseg istega cilja) - kot je industrija programske opreme, klasična patentna zaščita ravno nasprotni učinek. Analiza pokaže, da klasična patentna zaščita, ki je namenjena predvsem omejevanju dostopa do tehnologij in s tem onemogočanju nadaljnje inovacije in konkurence, v dinamičnem okolju s prej omenjenima lastnostima, zmanjšuje nivo inovacij in posledično tudi profit podjetij, ki iz njih izhajajo. Po drugi strani pa v takem okolju prav možnost imitacije in široka konkurenca, zaradi povečane možnosti nadaljnjih inovacij in posledično koristi, ki jih te kasneje prinašajo tudi podjetju s prvo originalno inovacijo, ta nivo lahko povečujeta. Po trditvah avtorjev gre prav v tej značilnosti iskati razlago, da se v dinamičnem okolju, tudi v primeru obstoja patentnega varstva, patenti ne uporabljajo v klasičnem smislu, temveč se značilno v zelo velikem obsegu izvaja licenciranje in medsebojno licenciranje (ang. cross-licensing) inovacij - tudi direktnim konkurentom na trgu. Slednje je pomembno predvsem tudi z vidika celotne družbe, ki s takim obnašanjem pridobi več, kar se še posebej kaže pri inovacijah, ki imajo velik tržni in družbeni potencial. To avtorja dokazujeta na primeru zgodovinskih podatkov področja razvoja programske opreme v ZDA (do leta 1995). Raziskava je posebej zanimiva, ker osporava intuitivno prepričanje, da patenti, ki v načelu pozitivno vplivajo na posameznega izumitelja in mu dajejo določeno ugodnost, vedno enako pozitivno vplivajo tudi na družbo kot celoto (in preko celotnega delovanja tudi povratno na posamezne subjekte). Avtorja sugerirata, da je s tega vidika na področju programske opreme bolj uravnotežen in zato bolj primeren način uporabe avtorske zaščite pravice kopiranja.

Z dilemami glede učinkov se ukvarja tudi poročilo ameriške Komisije za trgovino, ki je konec leta 2003 izvedla široko razpravo o politiki patentov in konkurence, kot osnovnima promotorjema razvoja in inovacij [15]. V poročilu je za zagotavljanje pozitivnih učinkov na inovacije, potrošnika in na celotno družbo jasno poudarjena vloga tako patentov kot tudi konkurence, predvsem pa njunega pravega razmerja. Poudarjeni so vidiki, ki na to razmerje in učinke vplivajo kot je narava inovacijskega procesa (e.g. diskretna, kumulativna); potrebni viri, sredstva in omejitve za razvoj in vstop na trg; različna povezanost in integriranost vertikalnih industrij; različne omejitve in težave pri komercializaciji novih produktov; etc. Pri tem je prepoznana razlika značilnosti področja razvoja programske opreme in interneta z drugimi industrijami kot je farmacevtska, biotehnologija ter strojna oprema in mikroprocesorji, ki se kaže v potrebi po specifični regulaciji razmerja med patentiranjem in konkurenco. Posebej so bile izpostavljene značilnosti kot so kumulativni oziroma inkrementalen značaj inovacijskega procesa, kjer nove inovacije temeljijo ali pa vključujejo veliko število predhodnih in kjer ima bistveno vzpodbujevalno vlogo konkurenca; relativno majhen kapital potreben za razvoj inovacije in razvoj produkta (z razliko od ostalih industrij), kar omogoča tudi »garažni« razvoj; spremembe tehnologije so hitre s kratkim razvojnim ciklom produktov in tudi hitro imitacijo, kar ni usklajeno z relativno dolgim časom potrebnim za pridobitev patenta in dolžino patente zaščite; obstoj alternativnih načinov vzpodbujanja in omogočanja inovacij, kot je avtorska zaščita kopiranja ter razvoj po sistemu »odprte kode« in »prostega programja«; spremenjen režim patentiranja - omogočanja patentne zaščite programske opreme in poslovnih metod, kar prinaša probleme pri oceni inventivne ravni v povezavi z že obstoječim znanjem (ang. prior art). Poročilo je definiralo tudi predloge za nadaljnje aktivnosti, med njimi pa predvsem potrebo pa vzpostaviti sistema, ki bi izboljšal kvaliteto patentov in omogočal njihovo enostavnejšo pravno osporavanje. Posebej pa je poudarjena tudi pazljivost pri kakršnikoli širitvi področja (ang. scope) patentiranja, kar pa se zdi za ZDA relativno prepozno.

6 Učinki PPO na industrijo

Razvoj na področju IKT industrije je vse bolj globaliziran. Značilnost področja je vse večja koncentracija in centralizacija razvoja v nekaj razvojnih centrih oziroma v okviru nekaj multinacionalnih podjetjih, ki s svojimi vse bolj generičnimi in modularnimi produkti vse bolj obvladujejo segmente svetovnega trga. V zadnjih letih smo priča novim združitvam oziroma nakupom (e.g. HP-Compaq, PeopleSoft-J.D. Edwards, Oracle-PeopleSoft, IBM-Rational, etc.) ali vsaj nameram (e.g. Microsoft-SAP, Gartner-META group, Symantec-Veritas, etc.), ki slednje še potencirajo. Ponudba se tako konsolidira po segmentih, ki jih bolj ali manj obvladujejo posamezna podjetja, med katerimi so operacijski sistemi (Microsoft), middleware (IBM), podatkovne baze (Oracle), upravljanje podatkovnih sistemov (Unisys), računalniško podprto dizajniranje (Autodesk), aplikacije e-poslovanja (SAP in Software AG), infrastruktura (Computer Associates), CRM (Siebel Systems), ERP (PeopleSoft), varnost (Symantec, Verisign), SCM (Aspect Technology), poslovna inteligenca (Cognos), IT storitve (Hewlett-Packard), etc. IDC poroča, da je v letu 2003 tretjina svetovnega prihodka pripadala 5-tim velikim podjetjem - Microsoft, IBM, Oracle, SAP in Computer Associates. Ti trendi predstavljajo za industrijo toliko večji izziv. Gartner je naprimer napovedal, da bo do leta 2008 približno polovica podjetij na področju razvoja programske opreme propadlo. S tega vidika se zdi, da bodo imela pri tem največje težave majhna inovativna razvojna podjetja. Za njihov razvoj je v splošnem najbolj relevanten model tako imenovanih »start-up« podjetij, ki na osnovi nove tehnologije hitro razvijejo nove produkte in jih le-te hitro pošljejo na trg. S tem izkoristijo prednost prvega ponudnika in predvsem prednost novega znanja, ki ga morajo ostali šele pridobiti. V tem okolju igra pomembno vlogo rizični kapital, ki navadno predstavlja finančno zaslombo podjetja in je za tak razvoj bistven. Prav zaradi tega je ta model najbolj razvit v ZDA in veliko manj v EU, kjer rizičnega kapitala v določenih državah praktično ni.

V takem okolju je vpliv PPO zelo različen. Predvsem v ZDA, kjer je PPO omogočeno, pa se že vidijo določene značilnosti. Prva značilnost je ta, da je ukvarjanje s patentni (prijave, zaščita, tožba zaradi kršitve patenta, etc.) predvsem domena pravne stroke, ki v splošnem ni poceni. V ZDA naprimer sama priprava prijave tipično stane od 10.000 do 15.000 USD. Druga plat so tožbe, ki so lahko precej dolge, naporne in zato drage, kar je posledica tudi prej omenjenih konceptualnih problemov, sistema podeljevanja patentov in njihove kvalitete. Primer stroškov odvetnika lepo pokaže tožba SCO proti IBM glede GNU/Linux-a, kjer bo odvetnik SCO zaslužil 31 milijonov USD [36]. Poleg tega lahko tožbe pripeljejo do milijonskih odškodnin. Eden zadnjih primerov je naprimer tožba Kodak-a proti Sun-u, ki jo je Sun v zelo kratkem času prekinil z dogovorom za plačilo licence v višini 92 milijona USD, začetni zahtevk pa je bil celo 1,06 milijarde USD. Eden od glavnih Sun-ovih argumentov za dogovor je bil, da bi nadaljevanje tožbe kratko in malo stalo več kot pa dogovor, kar je v takih primerih glede na stroške tožb tipično.

Druga značilnost je dejstvo, da je možno s patenti oziroma njihovim licenciranjem dobro zaslužiti, še posebej, če patent potencialno pokriva široko področje uporabe. Primer je trenutna strategija podjetja Acacia Research v ZDA, ki trdi, da ima patente za bazično tehnologijo prenosa multimedijskih vsebin preko različnih medijev in se je na podlagi tega odločilo za služenje s strategijo licenciranja [29]. Podjetje naj bi imelo na začetku nekaj svojih patentov, večino potrebnih za izvedbo strategije pa je po temeljiti raziskavi trga in tehnologij (v smislu že prej obstoječe tehnologije, ki bi lahko ogrozila patente na sodišču) kupila. Patenti naj bi bili podeljeni tudi v EU in na Japonskem. Po tej temeljiti pripravi je Acacia začela po metodi domin unovčevati svoje patente. Tako je konec leta 2003 sprva tožila majhna podjetja v industriji internetne pornografije, nadaljevala s ponudniki internetnih

vsebin (glasba, video), večjimi ponudniki kabelske in satelitske televizije (vsebina na zahtevo, etc.) ter nadaljevala tudi z izobraževalnimi ustanovami (e-učenje). Po poročilih naj bi tako v tem letu na račun licenciranja podjetij, ki se večinoma niso želela tožiti na sodišču, zaslužila več kot 1 milijon USD. Podjetje napoveduje nadaljevanje z nakupom novih pomembnih patentov. Eden zadnjih je patent, ki naj bi pokrival splošno uporabljeno metodo preusmeritve uporabnikov na enotno vstopno spletno stran storitve, ki jo uporabljajo ISP-ji, WLAN in Wi-Fi ponudniki za svoje storitve. Ker to predstavlja enega osnovnih tehnologij interneta je pričakovati nove zaplete. Pristop licenciranja osnovnih tehnologij interneta v zadnjih letih ni naključen, saj je kar nekaj podjetij poskusilo delovati v tej smeri. Primer je SBC Communication, ki trdi, da ima patent, ki pokriva okvirje spletnih strani (ang. frames); podjetje Divine za patent, ki pokriva spletni nakupovalni voziček; podjetje Amazon s svojim znanim 1-klik patentom; podjetje PanIP za nakupovanje preko spleta oziroma za e-poslovanje; SightSound Technology s patenti, ki pokrivajo »streaming« tehnologije; Intouch Group s patentom za poslušanje delov glasbe oziroma pesmi na spletnih straneh (naprimer pred nakupom, etc.) [30].

Iz zgoraj omenjenih navedb in zgodb lahko ugotovimo še dodatne značilnosti. Široko zastavljeni in odobreni patenti se lahko uporabljajo tudi za stvari za katere originalno sploh niso bili mišljeni ali za stvari, ki v času patentiranja sploh niso obstajale oziroma bile uveljavljene. Potencialni kršitelji v večini primerov ne vedo, da kršijo kakršnikoli patent, dokler ne dobijo zahtevka za plačilo licence ali povabilo na sodišče. To je še toliko bolj pereče, če se za določene patente javno ne ve oziroma jih morebiti podjetja v začetku javno ne promovirajo in uveljavijo ali celo skrivajo. Določena tehnologija se lahko tako razvije in dobi široko podporo ravno zaradi tega, ker uporabniki in razvijalci nevede predvidevajo, da je »odprta« in brezplačna. Poleg tega zaradi narave industrije patenti malih podjetij največkrat ne obstanejo pri originalnem avtorju temveč se s propadi in nakupi podjetij kopičijo v večjih podjetjih, ki imajo dovolj virov, sredstev in pravnega znanja, da slednje tudi izkoristijo – tudi z morebitnimi tožbami. Ko podjetja ugotovijo, da je določen patent možno izkoristiti, se po možnosti orientirajo na mala podjetja, ki so dovolj dobro stoječa, da lahko plačajo zahtevane zneske licenc, pa hkrati ne dovolj bogata, da bi patent spodbijala s tožbo pred sodiščem. Če pri tem uspejo, nadaljujejo z večjimi podjetji, še posebej, če dobijo tožbo na sodišču. Primer znanega zapleta z nekaterimi zgornjimi značilnostmi je kompresija LZW (Lempel-Ziv-Welch), katere patent ima podjetje UniSys, kar pa ni bilo javno znano (menda v začetku tudi ne podjetju samemu). LZW algoritem je bil javno objavljen leta 1984, kjer pa patent ni bil omenjen. LZW kompresija je bila uporabljena v GIF formatu, ki je bil leta 1987 s strani CompuServ-a objavljen kot prost in brezplačen standard za arhiviranje in izmenjavo digitalnih slik, kar je bil tudi eden bistvenih razlogov za nadaljnjo prevladujočo podporo in uporabo tega standarda v svetu. Leta 1994, po približno 6 letih od pridobitve patenta, pa je podjetje UniSys zahtevalo plačevanje licence za LZW kompresijo, kar naj bi skoraj uničilo uporabo in razvoj GIF standarda [45, 46, 47]. LZW patent naj bi v ZDA potekel 20.6.2003 ne pa tudi v nekaterih drugih državah, ko naj bi se to zgodilo 7.6.2004.

V splošnem se podjetja znajdejo v različnih situacijah, ki jih v osnovi sili v inovacije pri snovanju rešitev za izogibanje patentiranih tehnologij. Zaradi dinamike industrije in značilnosti PPO pa na področju programske opreme to ni vedno mogoče. To se zgodi naprimer takrat, ko je patentirana tehnologija potrebna za skladnost s standardom; ko so uporabniki več ali manj vezani (ang. lock-in) na določeno tehnologijo; ko so patenti podeljeni za tehnologijo, ki je že uporabljena v tržnih produktih ali pa v primeru grozda odvisnih patentov, ki so last različnih podjetij. Zadnje je še posebej nezaželeno, saj lahko vodi v popoln zastoj določenega področja, saj bi nadaljevanje dela zahtevala kompleksno licenciranje kratko in malo prevelikega števila patentov različnih podjetij, da bi se to izplačalo. Slednje zato vodi v stanje industrijskih oligopolov, ko si patente medsebojno

licencirajo samo znotraj partnerskih podjetij ne pa tudi ostalim ali pa v stanje medsebojno zagotovljenega uničenja.

6.1 Standardizacija in interoperabilnost

PPO pa se ne dotika samo področja programske opreme ampak tudi področja vmesnikov in protokolov. Slednje lahko bistveno vpliva na interoperabilnost aplikacij in sistemov, če so patentno zaščiteni vmesniki in protokoli preko katerih različne aplikacije in sistemi komunicirajo med seboj. Na področju aplikacijskih protokolov je tak primer naprimer WAP protokol [49]. S področja sistemskih vmesnikov je to naprimer Microsoftov CIFS. Pomemben aspekt tega se kaže pri problematiki standardizacije pa tudi pri izvedbi programske opreme v okviru PP/OK, saj naj bi lastniška razširitev in patentiranje vmesnikov slednje onemogočilo [28,48].

Poleg tega oponenti ugotavljajo, da se nevarnost trenutnega sistema PPO v realnosti kaže tudi pri uveljavljanju določene industrijske rešitve kot de-facto standarda. Na IT področju se tehnološke rešitve v veliki večini razvijajo v okviru industrijskih standardizacijskih organizacij v katerih igrajo pomembno vlogo vodilna IT podjetja, ki te rešitve tudi uveljavijo na trgu. Specifikacije tehnoloških rešitev, ki jih razvijejo in publicirajo, velikokrat postanejo de-facto standardi, ki pa jih lahko patentno zaščitijo in na tej podlagi potem pobirajo licenčnino od vseh, ki te rešitve uporabljajo. Če se rešitve res uveljavijo kot de-facto standardi si s tem zagotovijo pomembno konkurenčno prednost. Samo po sebi to ne bi predstavljalo problema, če bi bilo to jasno razvidno in javno objavljeno že od vsega začetka, kar bi omogočilo potencialnim uporabnikom ali razvijalcem jasno oceno morebitnih posledic prevzema oziroma uporabe objavljenih specifikacij. To pa v realnosti ni nujno tako.

Drugi pomembnejši problem v zvezi s tem pa je odraz te prakse na nekatere splošno priznane in uveljavljene standardizacijske organizacije in njihove standarde, predvsem na področju interneta. Primer je W3C, znotraj katere problematika do nedavnega ni bila aktualna in regulirana. Okoli leta 2001 se je vnela diskusija glede ureditve tega vprašanja, ko so ugotovili, da skušajo nekateri člani ščititi svoje vloške intelektualne lastnine v različnih W3C standardih preko patentnih licenc, ki niso brezplačne (ang. RF – Royalty Free), kar bi od tovrstnih standardov pričakovali, temveč nosilcem licenc omogočajo pobiranje licenčnine na podlagi razumnih nediskriminatorskih licenc (ang. RAND - Reasonable And Non-Disriminatory). Zato se je zgodilo, da je W3C naprimer izdal SOAP standard, za katerega se je ugotovilo, da naj bi se v določenem delu nanašal na patentne pravice podjetij Epicentric in WebMethods, ki sta slednje ponujale pod RAND licenco. Znotraj organizacije se je zato vnela razprava v katerem je prevladalo prepričanje, da morajo biti standardi oziroma možnost njihove implementacije in uporabe brezplačni (e.g. RF) in javno dostopni vsakomur, kar je leta 2003 postala uradna politika organizacije. To naj bi bil tudi eden od razlogov, da nekatera velika IT podjetja razvoj določenih standardov (e.g. spletne storitve) niso prijavila na W3C, temveč nadaljnji razvoj nadaljevala naprimer v OASIS (in WS-I), ki ne zahteva RF politike licenciranja.

Tudi sicer večina organizacij namenjenih razvoju industrijskih tehnoloških standardov kot je DMTF, ECMA, OASIS, SNIA, BPMI za svoje specifikacije dovoljuje RAND licenco. Glede tega so se določeni premiki izvedli tudi v IETF, ki je prej sicer predvidevala RAND licenciranje, se je pa v letu 2004 bolj jasno zavzela tudi za RF licenco. Kot vedno pa se za podjetja tudi tu poraja osnovno vprašanje pravega razmerja med zaščito in razširjenostjo. Če želijo imeti podjetja več vpliva na razvite tehnologije je smiselno, da slednje razvijajo v okviru organizacij, ki omogočajo RAND licenciranje. Hkrati pa to seveda zmanjšuje možnost

široke razširjenosti, saj je jasno, da se bo v družbi širila predvsem tehnologija, ki bo javno dostopna vsem, brez dvoumnosti glede patentov in licenciranja. To pa seveda ne velja na področjih, kjer obstajajo taki in drugačni monopoli na podlagi katerih lahko podjetje uveljavi svojo rešitev brez prave možnosti konkurence, s čimer seveda uporabnikom zmanjšuje možnost izbire.

7 Kdo je za, kdo je proti

V osnovi je torej problem v tem, da samo patentiranje sicer štiti in promovira inovativnost in kreativnost avtorjev vendar je zaradi narave področja programske opreme in trenutne regulative v nekaterih državah (e.g. ZDA) način dejanske uporabe v realnosti tak, da ima trenutni sistem patentiranja lahko ravno nasprotni učinek. Zato je mnenje o samem vsebinskem konceptu pa tudi o koristnosti sistema deljeno. Za patentiranje so nekatera velika podjetja s področja programske opreme, proti pa predvsem različni predstavniki malih podjetij in akademske sfere [10, 24, 25, 32] ter okolje "prostega programja" (PP) in "odprte kode" (OK). Oponenti se zbirajo v različnih organizacijah, med njimi v organizaciji Foundation for a Free Information Infrastructure – FFII [41], League for Programming Freedom [25], etc.

7.1 Industrija

Mnenje industrije programske opreme je deljeno. Za možnost patentiranja so se leta 1994 na javni predstavitvi mnenj opredelile nekatere velike korporacije kot so IBM, Microsoft in SGI, proti pa naprimer Oracle, Autodesk, Adobe, Borland in delno Sun [18, 47]. Ne glede na takratno mnenje pa je uveljavljen liberalen sistem vsa podjetja v taki in drugačni obliki primoral, da se s patenti začno aktivno ukvarjati, na kar je takrat opozoril že Oracle. V tem je najbolj uspešen IBM, ki poroča o več kot 22.000 patentih in približno 10 milijardah USD prihodka vezanega na licence v zadnjih 10 letih [21], patenti programske opreme pa naj bi predstavljali že okoli polovico vseh letno podeljenih patentov. Tudi ostala velika podjetja kot je Microsoft, Canon, Sun, HP, etc. so podobno (v manjšem obsegu) aktivna. To so seveda podjetja, ki veliko vlagajo v RR dejavnost (e.g. IBM okvirno 5 milijard USD v letu 2003 – od tega okvirno 2 milijarde USD za programsko opremo, Microsoft okvirno 5 milijard USD v letu 2003) in ni naključje, da uporabljajo patente za zaščito svojih vlaganj. Slednje se zato kaže tudi v podpori nekaterih podjetij EU direktivi, ki je po trditvah predstavnikov FFII nastala na podlagi osnutka, ki ga je pripravila organizacija BSA (Business Software Alliance) [27]. Danes statistika tako kaže, da obsežneje patentirajo skoraj vsa velika podjetja, ki pa naj bi slednje uporabljale predvsem v obrambnem smislu (ang. defensive patenting), kot zaščito pred tožbami glede kršitve patentov drugih podjetij. Veliko število lastnih patentov namreč potencialno omogoča protitožbe in ker so tožbe v splošnem drage se nobenemu od podjetij navadno ne splača tožiti drugega. V takem primeru se podjetja – tudi konkurenčna - sporazumejo in patente medsebojno licencirajo (ang. cross-licensing) s čimer si zagotovijo nadaljnji nemoten razvoj in dostop tudi do konkurenčnih tehnologij in znanja.

Kot rečeno, medsebojno licenciranje seveda velja samo v primeru, če ima nasprotno podjetje dovolj patentov za obrambo. Če tega nima, kar se največkrat dogaja z majhnimi razvojnimi podjetji, se ji lahko zgodi enako kot se je v 80-tih Sun-u s strani IBM-a ali pa nazadnje s strani Kodak-a [37]. Manjša programerska podjetja se tega očitno dobro zavedajo, saj vedo, da v svoji programski opremi po vsej verjetnosti kršijo občutno število patentov velikih podjetij pa vendar upajo, da jih ta še ne bodo obiskala ter hkrati poudarjajo, da se z njimi ne želijo tožiti [14]. To je seveda za malo podjetje travmatična situacija, ki povečuje negotovost

njihovega poslovanja in jim v splošnem višja stroške razvoja, ne glede na morebitne pozitivne učinke patentov, ki jih omenja Mann [14]. To velja še toliko bolj za EU, kjer predstavljajo manjša razvojna podjetja večinski delež v industriji programske opreme. Zato ni naključje, da se ravno ti tudi zavzemajo proti širjenju patentiranja in predlagani direktivi [23].

Medsebojno licenciranje kot možnost odpade tudi v primeru nerazvojenih subjektov (ang. NPE – Non Practicing Entities). To so podjetja, ki se sama ne ukvarjajo z razvojem temveč svoje ali kupljene patente izkoriščajo samo za licenciranje. Patenti nasprotnikov jim torej ne morejo škodovati. Primer je naprimer Acacia ali pa Eolas, ki je za bazično tehnologijo uporabljeno za zagon zunanjih aplikacij iz internetnega pregledovalnika, tožil tudi Microsoft.

7.2 Odprta koda/prosto programje

Glede PPO je za EU pomembno tudi stališče PP/OK skupnosti, saj je ta v EU zelo razvita. Stališče slednjih je še posebej zanimivo, saj to okolje v principu poseeblja inkrementalni, komplementarni proces inovacij, ki je v splošnem značilen za razvoj programske opreme. Ne glede na to pa se zdi, da sistem PPO za razvojni koncept PP/OK ne predstavlja pozitivne možnosti temveč precejšnje tveganje in posledično onemogočanje nadaljnjega razvoja. Prvi razlog je seveda v ceni, ki jo je potrebno plačati za kakršnekoli potrebne aktivnosti v zvezi s patenti ter v ekspertizi s pravnega področja, ki ga ta sfera razvijalcev programske opreme v osnovi nima. Drugi razlog je v dejstvu, da je koncept te skupnosti sodelovanje velikega števila posameznih razvijalcev, ki ne morejo ne vedeti ne slediti kaj je že patentirano, kar pa je nujno, da bi patentirali svoje zamisli ali pa se izognili že patentiranim. Za njih in za vse ostale razvijalce v podjetjih obstaja velika verjetnost, da s svojim razvojem kršijo neznano število patentov, kar Stallman primerja s prečkanjem minskega polja [38]. Ta situacija je za to skupnost še toliko bolj pereča, ker vidi v patentih predvsem sredstvo naperjeno proti nadaljnjemu razvoju tega koncepta in področja. Tako imenovani Halloween dokumenti [28] (Microsoftova interna komunikacija, ki je prišla v javnost) napeljujejo na to, da naj bi Microsoft PPO predvsem izrabil za konkurenčni boj z GNU/Linux sistemom. Rezultati tega so že vidni, morda najbolj v tožbi SCO proti IBM-u (in napovedani zahtevi za licenciranje GNU/Linux-a) glede GNU/Linux-a [26] v višini 5 milijard USD za katerim naj bi stal prav Microsoft s svojo strategijo ustvarjanja strahu, negotovosti in dvoma (ang. FUD - Fear, Uncertainty, Doubt) [28]. Strategija je kot kaže delno uspešna, saj naj bi ustavila hitrejše širjenje GNU/Linux-a po svetu, predvsem potem, ko je organizacija Open Source Risk Management (OSRM) izjavila, da je identificirala 283 potencialnih kršitev patentov (od tega 27 Microsoft-ovih) Linux jedra [42,43]. OSRM je sicer organizirala sklad za zavarovanje končnih uporabnikov proti morebitnim tožbam [44].

Poleg tega pa se kaže negativni vpliv patentov na to skupnost še na enem področju – standardizaciji oziroma izvedbi industrijskih standardov kot so naprimer standardi W3C. Navkljub temu, da je W3C v letu 2003 sicer sprejela politiko RF, pa je za okolje PP/OK še vedno nekaj pomembnih odprtih dilem. Politika RF namreč velja za implementacijo standarda. Tako lahko člani omejijo RF licenco za uporabo standarda na določeno področje oz. za določen namen, naprimer za izvedbo standarda samo v konkretnem kontekstu oz. za konkreten namen, kot ga pač standard predvideva. To za okolje PP/OK predstavlja problem, ker ta omejitev ni v skladu z GPL licenco, ki zahteva svobodo pri nadaljnji uporabi in spreminjanju kode – za kakršenkoli namen – torej tudi za takšnega, ki morda ob nastanku ni bil predviden. To pomeni, da je uporaba W3C standardov za izvedbe programov z GPL licenco zelo omejena [50]. Hkrati je ta problem potencialno prisoten tudi pri vseh ostalih "odprtih shemah" privatnih organizacij. Eden novejših primerov so naprimer Microsoft Office XML sheme, ki jih Microsoft publicira pod RF licenco, ki pa velja samo za branje in

pisanje datotek v skladu s specifikacijo in je zato njihova uporaba v okolju PP/OK prav tako zelo omejena.

Zavračanje PPO je zato s strani te skupnosti razumljivo. Proti PPO se zato zavzemajo znane osebe s tega področja kot je Linus Torwald [39], Richard Stallman [38,40], Eric S. Raymond, etc.

8 Zaključek

Problematika PPO je v EU pereča, saj bo verjetno bistveno vplivala na nadaljnji razvoj industrije programske opreme. Tematika je postala aktualna predvsem v zvezi z dogajanjem na tem področju v ZDA, kjer se tako ali drugače razvija skoraj 30 let, bolj intenzivno pa zadnjih 15-10 let. Čeprav je bilo objavljeno nekaj študij in analiz glede učinkov sistema že prej, pa se analize, ki bi za področje programske opreme problematiko celovito obdelale z vidika spremembe regulative v zadnjih letih (omogočanje širokega razpona patentiranja algoritmov in poslovnih metod), pojavljajo šele v zadnjem obdobju. Na drugi strani je problematika v EU postala bolj aktualna od leta 2000, ko je Evropska komisija začela aktivnosti za pripravo direktive o patentiranju računalniško izvedenih izumov, ki naj bi harmonizirala regulativo po državah članicah, hkrati pa kot kaže poskuša tudi v EU vzpostaviti enak sistem patentiranja kot v ZDA. Stanje industrije programske opreme v EU se zelo razlikuje od stanja v ZDA, saj v EU prevladujejo mala podjetja, hkrati pa je zelo razvita tudi PP/OK skupnost. Zato lahko pričakujemo, da bo imela taka regulativa v obeh primerih različne učinke.

Slovenija pri tem ni aktivneje sodelovala, saj ni bila članica EU, hkrati pa zaradi slovenske zakonodaje, ki podobno kot EU PPO ni dopuščala, slednje ni bilo aktualno za slovensko industrijo programske opreme. V Sloveniji zato tudi ni bilo širše razprave strokovne javnosti, ki bi lahko osvetlila problem z različnih zornih kotov, kot se je dogajalo v tujini. Predvsem v zadnjem letu je dobila problematika zagon predvsem v sferi »prostega programja«/«odprte kode«, ki ima tu najbolj jasno negativno stališče, saj se veže na večletno dogajanje in spremljanje problematike na svetovnem nivoju, ki se skozi to skupnost hitro širi. Po drugi strani pa tako industrija kot tudi akademska sfera pri tem nista sodelovali. Konec 2004 je novo ustanovljena sekcija industrije programske opreme KODA.SI pri GZS to vprašanje odprla tudi za industrijo in se zavzela proti PPO.

Tematika je za Slovenijo pomembna tako zaradi vsebinskih dilem PPO glede učinkov in vpliva na nadaljnji razvoj v Sloveniji, kot tudi zaradi nastajajoče pravne regulative v EU, ki bo obvezno tudi za Slovenijo. Sodelovanje pri usklajevanju direktive je na državni ravni izvajalo Ministrstvo za gospodarstvo – Urad za intelektualno lastnino. Žal pa v družbi ta tematika ni bolje poznana in zato ni bilo o tem širše razprave. Za kvalitetno, konsistentno in smiselno rešitev je potrebno sodelovanje predvsem zainteresirane strokovne javnosti, ki poleg pravne stroke in strokovnjakov s področja intelektualne lastnine vključuje tako akademsko sfero, strokovnjake s področja razvoja programske opreme in informacijsko komunikacijske tehnologije kot tudi predstavnike industrije. Brez znanja z vseh področij namreč ni možno dobiti ustrezne in smiselne rešitve. Verjetno se lahko strinjamo z Aharonianom, da je prav pomanjkanje izkušenj in znanja s tehničnega in strokovnega področja botrovalo nekaterim dosedanjim nekonsistentnim odločitvam. Slovenija je v tem oziru morda v časovnem zaostanku za nekaterimi drugimi državami, ne pa tudi v zmožnosti, da se s problemom konstruktivno in uspešno sooči.

9 Literatura

- [1] Evropska patentna konvencija, 1973
- [2] Navodilo za ocenjevanje Evropskega patentnega urada, 1978
- [3] D.M. Cameron et al., Software related patents: European Patent Convention, <http://www.jurisdiction.com/epc.htm>, 1998.
- [4] Patents and Innovation: Trends and Policy Challenges, OECD, 2004.
- [5] J.Bessen in E. Maskin, Sequential Innovation, Patents and Imitation, <http://www.researchoninnovation.org/online.htm#ip2>, 2000.
- [6] G. Aharonian, Why all business methods achieve a technical effect?, <http://www.patenting-art.com/copyprob/technicl.htm>, 2001.
- [7] E.J.Basinski, Business Method Patents in Europe - A Saussurean Explanation, <http://www.mofo.com/news/general.cfm?MCatID=&concentrationID=&ID=141&Type=5>, 2001.
- [8] R.C. Scheinfeld in P.H. Bagley, 'State Street': virtually anything is patentable, <http://www.bakerbotts.com/news/printpage.asp?pubid=14313311191999>, 1998.
- [9] G.Aharonian, Deconstructing software copyright, 30 years of bad logic, <http://www.patenting-art.com/copyprob/softcopy.htm>, 2001.
- [10] D. Knuth, Pismo Patentnemu uradu ZDA, <http://lpf.ai.mit.edu/Patents/knuth-to-pto.txt>, 2003.
- [11] A. Newell, Response: The Models are Broken, the Models are Broken, Carnegie Mellon University, 1986.
- [12] T. Tamai, Abstraction Oriented Property of Software and its Relation to Patentability, Information and Software Technology, 1998.
- [13] The European e-commerce Emergency, http://swpat.ffii.org/this_is_EPO_practise
- [14] R.J. Mann, The Myth of the Software Patent Thicket: An Empirical Investigation of the Relationship Between Intellectual Property and Innovation in Software Firms, The University of Texas School of Law Working Paper Series, 2004.
- [15] US Federal Trade Commission, To Promote Innovation: The Proper Balance of Competition and Patent Law and Policy, October 2003.
- [16] Fake Limits on Patentability in the Council Proposal, <http://swpat.ffii.org/letters/cons0406/text/index.en.html>, 2004.
- [17] Proces sprejemanja direktive v EU, http://europa.eu.int/prelex/detail_dossier_real.cfm?CL=en&DosId=172020
- [18] Mnenje velikih IT podjetij, <http://www.base.com/software-patents/software-patents.html>
- [19] Poljska sprememba podpore trenutni direktivi, <http://kwiki.ffii.org/ConsPolon041221En>, http://www.cbronline.com/article_news.asp?guid=99D343BC-0138-4570-B8A1-CC81303FDD39
- [20] EU komisija – notranji trg, Patentability of computer-implemented inventions, http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/comp/index.htm
- [21] IBM tops U.S. Patent list for tenth consecutive year, IBM, <http://www.ibm.com/news/us/2003/01/131.html>, 2003.
- [22] State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, Inc., <http://cyber.law.harvard.edu/IPCoop/98stat1.html>, 1998.
- [23] Statement to the Software-Patent-Directive: Directive threatens small and medium-sized software enterprises, The Confédération Européenne des Associations de Petites et Moyennes Entreprises (CEA-PME), http://www.ceapme.org/html/content/press/68/Presse_EU-software_170903_en.pdf, 2003.
- [24] D. Knuth, All Questions Answered, <http://russnelson.com/fea-knuth.pdf>, 2001.

-
- [25] The League for Programming Freedom, <http://lpf.ai.mit.edu/Patents/>
- [26] OSI Position Paper on the SCO-vs.-IBM Complaint, <http://catb.org/~esr/hackerlore/sco-vs-ibm.html>, 2004.
- [27] CEC & BSA 2002-02-20: proposal to make all useful ideas patentable, <http://swpat.ffii.org/papers/eubsa-swpat0202/index.en.html>, 2002.
- [28] Halloween dokumenti, <http://www.opensource.org/halloween/>
- [29] Acacia Research, http://www.cbronline.com/article_news.asp?guid=4198A207-CD66-49EF-BE1C-66EB98A528BF, http://www.paidcontent.org/pc/arch/cat_acacia.shtml, 2004.
- [30] Patent scare hits streaming industry, http://news.com.com/2100-1023-983552.html?tag=fd_1ede2_hed, 2003.
- [31] P.Salin, Freedom of Speech in Software, <http://philsalin.com/patents.html>, 1991.
- [32] An Open Letter to the European Parliament Concerning the Proposed Directive on the Patentability of Computer-Implemented Inventions, <http://www.researchineurope.org/policy/patentdirltr.htm>, 2003.
- [33] Sun-Microsoft deal raises Open Office questions, <http://www.thestandard.com/article.php?story=2004091618254228&query=copyright%2B>, 2004.
- [34] L.Lessig, The Limits of Copyright, <http://www.lessig.org/content/standard/0,1902,16071,00.html>, 2000.
- [35] L.Lesig, Patent Problems, <http://www.lessig.org/content/standard/0,1902,8999,00.html>, 2000.
- [36] SCO plaćilo odvetnikom, http://www.linuxbusinessweek.com/story/47589_p.htm, 2004.
- [37] G.L. Reback, Patently Absurd, <http://www.forbes.com/asap/2002/0624/044.html>, 2002.
- [38] R.Stallman, Pismo Patentnemu uradu ZDA, <http://lpf.ai.mit.edu/Patents/rms-pto.html>,
- [39] L.Torvald, <http://lwn.net/Articles/7001/>, 2002.
- [40] S.Garfinkel, R.M.Stallman, M.Kapor, Why Patents Are Bad for Software, Issues in Science and Technology, <http://lpf.ai.mit.edu/Links/prep.ai.mit.edu/issues.article>, 1991.
- [41] Foundation for a Free Information Infrastructure – FFII, <http://www.ffii.org/>
- [42] Microsoft Faces Biggest-Ever PC Order Loss to Linux in Munich, <http://quote.bloomberg.com/apps/news?pid=10000085&sid=aB1pwheIk3PQ&refer=europe>, 2004.
- [43] Patent fears halt Munich Linux migration, http://www.theregister.co.uk/2004/08/04/munich_linux_patent_fears/, <http://www.e-lo-go.de/html/modules.php?name=News&file=article&sid=6750>, 2004.
- [44] Open Source Risk Management, <http://www.osriskmanagement.com/>, 2004
- [45] Why There Are No GIF files on GNU Web Pages, <http://www.gnu.org/philosophy/gif.html>, 1997.
- [46] M.C. Battilana, The GIF Controversy: A Software Developer's Perspective, <http://cloanto.com/users/mcb/19950127giflzw.html>, 1995.
- [47] Burn All GIFs: Software Patents, Copyrights and "Intellectual Property", http://www.jameshuggins.com/h/tek1/burn_all_gifs.htm
- [48] Memo angers open source advocates, http://news.com.com/2100-1001_3-217522.html?tag=mainstry, 1998.
- [49] WAP - The Patent Problem, <http://www.freeprotocols.org/wapTrap/WapShortPatentProblem/one/WapShortPatentProblem.html>, 2000.
- [50] FSF's Position on W3 Consortium "Royalty-Free" Patent Policy, <http://www.gnu.org/philosophy/w3c-patent.html>, 2002.
-