

TIETOKONEOHJELMIEN OIKEUDELLISEN SUOJAN OIKUKAS KEHITYS EUROOPASSA

Perinteiset Immateriaalioikeudet Modernissa Maailmassa

Niclas Sundman

Oikeushistoria

Turun yliopisto

Oikeustieteellinen tiedekunta

5.5.2020

TURUN YLIOPISTO

Oikeustieteellinen tiedekunta

NICLAS SUNDMAN: TIETOKONEOHJELMIEN OIKEUDELLISEN SUOJAN OIKUKAS
KEHITYS EUROOPASSA – Perinteiset Immateriaalioikeudet Modernissa Maailmassa

Pro Gradu, 88 s.

Oikeushistoria

Toukokuu 2020

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin Originality Check -järjestelmällä.

Tietokoneohjelmat muodostavat luonteensa vuoksi erityislaatuisen immateriaalioikeuksilla suojattavien tuotteiden ryhmän. Tutkielmassa selvitetään tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehitystä Euroopassa sekä tämän kehityksen taustalla vaikuttaneita tekijöitä. Tarkoituksena on luoda kattava kokonaiskuva tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityskaaresta Euroopassa, jonka perusteella on helpompi hahmottaa myös oikeudellisen suojan nykytila ja mahdollinen kehitystarve.

Tutkimus on luonteeltaan pääosin oikeushistoriallinen siinä rakennettaessa ja analysoitaessa tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityskaarta Euroopassa. Tutkimuksessa esiintyy kuitenkin myös lainopillisia piirteitä siinä systematisoitaessa tietokoneohjelmien oikeudellista suojaa. Tutkimuksen perustana oleva lähdeaineisto koostuu pääosin oikeuskirjallisuudesta, oikeudellisista artikkeleista, oikeudellisista ratkaisuista sekä kansallisesta ja kansainvälisestä lainsäädännöstä näiden valmisteluaineistoihin. Lähteinä käytetään näiden lisäksi muun muassa erinäisiä verkkolähteitä ja tilastotietoja.

Tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityskaari ei ole ollut erityisen suoraviivainen. Tietokoneohjelmien ulottaminen perinteisten immateriaalioikeuksien piiriin on ollut ongelmallista tietokoneohjelmien vaikeasti ymmärrettävän luonteen takia, ja tie suojan piiriin on ollut hidasta ja epävarmaa. Merkittävimpana oikeudellisen suojan kehitystä ajavana tekijänä esiin voidaan nostaa teknologisen kehityksen mukana kasvanut tietokoneohjelmien taloudellinen arvo ja niihin kohdistuva piratismi. Tulkinnan keinoin tietokoneohjelmat on kyetty saattamaan soveltuvien osin tekijänoikeus- ja patenttisuojan piiriin, mutta tästä huolimatta oikeustila on edelleen epävarmalla pohjalla ja oikeusvarmuuden saavuttamiseksi tätä kehityskaarta tulisi jatkaa.

Asiasanat: tietokoneohjelmat, tekijänoikeus, patentit, oikeushistoria, piratismi, sui generis, immateriaalioikeus

SISÄLLYS

Sisälllys.....	II
Lähteet.....	III
Lyhenteet.....	XI
1 JOHDANTO	1
1.1 Tutkimuskysymykset.....	1
1.2 Tietokoneohjelman käsite	2
1.3 Mahdolliset suojamuodot.....	4
1.3.1 Tekijänoikeussuoja.....	5
1.3.2 Patentsuoja.....	8
1.3.3 Liikesalaisuus ja sopimus	9
1.4 Piratismi tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityksen taustalla.....	10
2 ASUNNON KOKOISISTA LIIKESALAISUUKSISTA MIKROPROSESSOREIHIN.....	12
2.1 Alkuvuodet (1940-luku).....	12
2.2 Kehityksen vuodet - Juuret Yhdysvalloissa (1950- ja 1960-luku)	13
2.3 Tietokoneohjelmien eriytyminen laitteistosta (1968).....	16
2.4 Patentsuojan kansallinen tila ennen harmonisointia (1960-1977).....	18
2.5 Aika ennen piraatteja	27
3 HENKILÖKOHTAISEN TIETOKONEEN NOUSU.....	29
3.1 Mikroprosessoreista henkilökohtaisten tietokoneiden vallankumoukseen	29
3.2 Euroopan patentsopimus (1977).....	31
3.3 Eurooppalainen ohjelmistopatentti	34
3.3.1 Ohjesäännöt.....	35
3.3.2 Oikeuskäytäntö.....	37
3.4 Ohjelmistopatentti Yhdysvalloissa	42
3.5 Tekijänoikeussuojan kansallinen tila ennen harmonisointia.....	43
3.6 Kohti direktiiviä – Green Paper – Copyright and the Challenge of Technology (1988)	53
3.7 Direktiivi tietokoneohjelmien oikeudellisesta suojasta (1991)	55
3.8 Myrskyinen kehitys piratismiin kasvualueena.....	57
4 MODERNI AIKA: INTERNETISTÄ ÄLYPUHELIMIIN.....	59
4.1 TRIPS-sopimus (1994) – Tekijänoikeussuojaa kansainvälisellä tasolla.....	59
4.2 Internet.....	60
4.3 Tilastoja ohjelmistopiratismiin kehityksestä	62
4.4 Eurooppalainen ohjelmistopatentti uudella vuosituuhannella	65
4.4.1 IBM T0935/97 (1997) – Sellaisenaan -säännön määrittely	65
4.4.2 Euroopan patentsopimus 2000.....	67
4.4.3 Ehdotus ohjelmistopatenttidirektiiviksi (2002) - Yritys selkeyttää ohjelmistopatentteja.....	68
4.4.4 Microsoft T 0424/03 (2006) ja G 3/08 Programs for Computers (2010).....	70
4.4.5 Tietokoneohjelmat keksintöinä.....	72
4.5 Ohjelmistopatenttikehitys Yhdysvalloissa	74
4.6 Älypuhelimet ja mobiiliapplikaatiot	75
4.7 Sui generis -suojan harkinta	78
4.8 Perinteisten suojakeinojen kritiikki.....	81
4.9 Piratismiin kultakaudesta valveutuneempaan nykyaikaan.....	83
5 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	85

LÄHTEET

Kirjallisuus

- American Bar Association*. Are computer programs ever patentable? Did the patent office win? *Jurimetrics Journal* 13 (4) 1973.
- Atlidakis, V. – Roussopoulos, M. – Delis, A.* – EnhancedBit: Unleashing the potential of the unchoking policy in the BitTorrent protocol. *Journal of Parallel and Distributed Computing* 74 (1) 2014.
- Bainbridge, David I.* The Copyright (Computer Software) Amendment Act (1985). (Great Britain). *Modern Law Review* 49 (2) 1986.
- Bainbridge, David*. Software Licensing. 2nd edition. Hertfordshire: CLT Professional Publishing Ltd, 1999.
- Bainbridge, David*. Legal Protection of Computer Software. Great Britain: Tottel Publishing Ltd, 2008.
- Bishop, Timothy S.* Legal Protection of Computer Programs in the United Kingdom. *Northwestern Journal of International Law & Business* 5(269) 1983.
- BSA*. Eighth Annual BSA Global Software Piracy Study: Trends in Software Piracy 1994-2002. June 2003.
- BSA*. Fifth Annual BSA and IDC Global Software Piracy Study. 2007.
- BSA*. Shadow Market. 2011 BSA Global Software Piracy Study. Ninth Edition. May 2012.
- BSA*. Software Management: Security Imperative, Business Opportunity. BSA Global Software Survey. June 2018.
- Campbell-Kelly, Martin*. From Airline Reservations to Sonic the Hedgehog: A History of the Software Industry, MIT Press, ProQuest Ebook Central, 2004.
- Campbell-Kelly, Martin – Aspray, William*. Computer: A History of the Information Machine. 2nd ed. Boulder, Colorado, Westview Press, 2004.
- Ceruzzi, Paul E.* A History of Modern Computing, 2. edition, MIT Press, 2003.
- Columbia Law Review*. Copyright Protection for Computer Programs. *Columbia Law Review* 64 (7) 1964.
- De Cock Buning, Madeleine*. The History of Copyright Protection of Computer Software teoksessa *Leeuw, Karl de. – J. A. Bergstra*. The History of Information Security: A Comprehensive Handbook. Amsterdam; Oxford: Elsevier, 2007.
- Dworkin, Gerald*. The Whitford Committee Report on Copyright and Designs Law. *The Modern Law Review* 40 (6) 1977.
- Frank, Robert J.* Patent Protection and the Computing Arts. *Computer* 12 (7) 1979.

- Franz, Charles R.* Re-examining the proprietary software protection issue in the U.S.A. for the 1980s. *Information & Management* 8 (3) 1985.
- Ganguli, Prabuddha.* Intellectual Property Rights, Unleashing the Knowledge Economy. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, 2001.
- Gilbert, Marie Françoise.* International copyright law applied to computer programs in the United States and France. *Loyola university of Chicago Law Journal* 14 (1) 1982.
- Goldstein, Paul. – Hugenholtz, Bernt P.* International Copyright: Principles, Law and Practice. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2010.
- Gompel, Stef van.* Formalities in Copyright Law: An Analysis of Their History, Rationales and Possible Future. Alphen aan den Rijn: Kluwer Law International, 2011.
- Haarmann, Pirkko-Liisa.* Immateriaalioikeus. [5. uud. p.]. Talentum, Helsinki 2014.
- Hirvonen, Ari.* Mitkä metodit? Opas oikeustieteen metodologiaan. Yleisen oikeustieteen julkaisuja 17. Helsinki 2011.
- Hopkins, Catherine. E.* The Status of Patent Law Concerning Computer Programs: The Proper Form for Legal Protection. *Drake Law Review* 33 (1) 1984.
- Hunter, Daniel. – Patterson, Dennis.* Intellectual Property. Oxford University Press, New York 2012.
- Ibbetson, David.* What is Legal History a History Of? *Law and History* (Vol. 6). Oxford University Press, 2012.
- Jess, Paul D.* “Patent Law - Process Patents – Subject Matter Patentability – A Patent Claim Based Primarily on Computer Program Can Comprise Patentable Subject Matter. (case note)” *Florida State University Law Review* 9 1981.
- Johnson, Harold L. Jr.* Computer Program Patentability – The CCPA Refuses to Follow the Lead of the Supreme Court in *Parker v. Flook*. *North Carolina Law Review* 58 1980.
- Kalela, Jorma.* Historiantutkimus ja historia. Gaudeamus, Helsinki 2000.
- Kercsmar, Geoffrey S.:* Computer Software & Copyright Law: The Growth of Intellectual Property Rights in Germany. *Penn State International Law Review* 15 (7) 1997.
- King, Julia.* Pursuing Software Pirates. *Computerworld* 43 (28) 2009.
- Kownatsky, Harry.* Copyright Law Revision: The Zero Hour Approaches. *Music Library Association Notes* 18 (2) 1961.
- Leith, Philip.* Patenting programs as machines. *SCRIPT-ed* 4 (2) 2007.
- Loewenheim, Ulrich.:* Legal Protection for Computer Programs in West Germany. *Berkeley Technology Law Journal* 4 (2) 1989.

- MacQueen, Hector L. – Waelde, Charlotte. – Laurie, Graeme. – Brown, Abbe.* Contemporary Intellectual Property: Law and Policy. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press 2011.
- Mancini, Anna.* International Patent Law Is Obsolete. Buenos Books America Llc. 2006.
- May, Christopher. – Sell, Susan K.:* Intellectual Property Rights: A Critical History. Lynne Rienner Publishers. Boulder London. 2005.
- Miller, Arthur R.* Copyright Protection for Computer Programs, Databases, and Computer-Generated Works: Is Anything New Since CONTU?. Harvard Law Review 106 (5) 1993.
- Morris, Grant E.* Protecting Proprietary Rights of Computer Programs: The Need for New Legislative Protection. Catholic University Law Review 21 (1) 1971.
- Mylly, Ulla-Maija.* Intellectual Property Protection of Computer Program Interfaces and Interoperability. Helsinki 2013.
- New York Times.* Computer program copyrighted for first time: Columbian law student gets approval for plans – Sees Wide Industry Impact. ProQuest Historical Newspapers. 8.5.1964.
- O'Regan, Gerard.* A Brief History of Computing. 2nd ed. 2012. London: Springer London, 2012.
- O'Regan, Gerard.* Introduction to the History of Computing: A Computing History Primer. Switzerland: Springer, 2016.
- Plotkin, Robert.* A history of software patents. Teoksessa: The History of Information Security: A Comprehensive Handbook. Amsterdam; Oxford: Elsevier, 2007.
- Puckett, Allen W.* The Limits of Copyright and Patent Protection for Computer Programs 1966 Copyright Law Symposium, Number Sixteen, 1968.
- Rackman, Michael I.* Notes and Comments. The Patentability of Computer Programs. New York University Law Review 38(891) 1963.
- Robbins, Seth.* The U.S. Government's Fight Against Napster and Online Music Piracy: The Inevitable Conflict. Suffolk Transnational Law Review 25 (1) 2001.
- Samuelson, Pamela.* Legally speaking: Revisiting Patentable Subject Matter. Viewpoint essay. Communications of the ACM Volume 51 (7) 2008.
- Samuelson, Pamela.* Legally speaking: Software Patents Are Falling Down. Viewpoint column. Communications of the ACM 58 (11) 2015.
- Samuelson, Pamela. – Randall, Davis. – Kapor, Mitchell D. – Reichman, J.H.* A Manifesto Concerning the Legal Protection of Computer Programs. Columbia Law Review 94 (8) 1994.
- Shi, Wei.* The Justification for IPR Protection. Springer Berlin Heidelberg. 2008.

Spiers, Duncan. Intellectual Property Law. Dundee: Dundee University Press 2009.

Välimäki, Mikko. The Rise of Open Source Licensing: A Challenge to the Use of Intellectual Property in the Software Industry. Helsinki. Turre Publishing. 2005.

Warnot, James R. Software Copyright Protection in the European Community: Existing Law and an Analysis of the Proposed Council Directive. Santa Clara High Technology Law Journal 6 (2) 1990.

Virallislähteet

Commission of the European Communities, Green Paper on Copyright and the Challenge of Technology - Copyright Issues Requiring Immediate Action. COM (88) 172 final, 7 June 1988 (verkossa: [http://aei.pitt.edu/1209/1/COM_\(88\)_172_final.pdf](http://aei.pitt.edu/1209/1/COM_(88)_172_final.pdf))

Computers and Intellectual Property: Hearings Before the Subcommittee on Courts, Intellectual Property, and the Administration of Justice of the Committee on the Judiciary, House of Representatives, One Hundred First Congress, First and Second Sessions, November 8, 1989, and March 7, 1990, Volume 4 (verkossa: <https://play.google.com/store/books/details?id=l2ckdERaPukC&rdid=book-l2ckdERaPukC&rdot=1>)

European Commission. The trends and Current practices in the area of patentability of computer implemented inventions within the EU and the U.S.; Final Report. 2016. (verkossa: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/report-trends-and-current-practices-area-patentability-computer-implemented-inventions-within>)

Inter-Governmental Conference for the Setting Up of a European System for the Grant of Patents, Preliminary Draft Convention for a European System for the Grant of Patents, (BR/6/69) Brussels, 25 July 1969

Inter-Governmental Conference for the Setting Up of a European System for the Grant of Patents, Minutes of the 7th meeting of Working Party I held at Luxembourg from 26 to 29 January 1971 (BR/94/71), Brussels, 6th April 1971

Inter-Governmental Conference for the Setting Up of a European System for the Grant of Patents, Minutes of the 9th meeting of Working Party I held from 12 to 22 October 1971, in Luxembourg (BR/135/71), Brussels, 17 November 1971

Inter-Governmental Conference for the Setting Up of a European System for the Grant of Patents, Minutes of the 5th meeting of the Inter-Governmental Conference for the Setting up of a European System for the Grant of Patents, Part II (Luxembourg, 26 January to 1 February 1972) (BR/169/72), Brussels, 15 March 1972

Inter-Governmental Conference for the Setting Up of a European System for the Grant of Patents, Report of the 11th meeting of Working Party I held in Luxembourg from 28 February to 3 March 1972) (BR/177/72), Brussels, 13 April 1972

Minutes, Proceedings of the 15th meeting of the Patents Working Party held at Brussels from 19 to 26 October 1964 (Section 8, 11821/IV/64-E-Final), Brussels, 7 December 1964

MR/24/00 Conference of the Contracting States to Revise the 1973 European Patent Convention. Munich, 20 to 29 November 2000. Conference Proceedings. Munich, 15.07.2003

Slee & Harris's Application, Reports of Patent, Design and Trade Mark Cases (R.P.C.), 1966.

Unterrichtung durch die Bundesregierung: Bericht über die Auswirkungen der Urheberrechtsnovelle 1985 und Fragen des Urheber- und Leistungsschutzrechts (Drucksache 11/4929)

US Copyright Office, Announcement SML – 47 (19.5.1964)

US Copyright Office, Annual report of the register of copyrights for the fiscal year ending June 30, 1964

US Copyright Office, Annual report of the register of copyrights for the fiscal year ending June 30, 1965

US Copyright Office, Annual report of the register of copyrights for the fiscal year ending June 30, 1966

Weik, Martin H. Ballistic Research Laboratories, Report No. 971, A Survey of Domestic Electronic Digital Computing Systems, Department of the Army Project No. 5B0306002. Ordnance Research and Development Project No. TB3-0007, Aberdeen Proving Ground, Maryland, Reprint of an original document resulting from Government-sponsored research. December 1955. (verkossa: <http://ed-thelen.org/comp-hist/BRL.html>)

WIPO, BIRPI. Monthly Review of the World Intellectual Property Organization (WIPO) and the United International Bureaux for the Protection of Intellectual Property (BIRPI) 7th year – No.3 March 1971

Säädökset

EU/EY direktiivit ja direktiiviehdotukset

Proposal for a Council Directive on the legal protection of computer programs. COM (88) 816 final, 17 March 1989

Neuvoston direktiivi 91/250/ETY (Direktiivi tietokoneohjelmien oikeudellisesta suojasta)

Tekijänoikeuden ja tiettyjen lähioikeuksien suojan voimassaoloajan yhdenmukaistamisesta annettu neuvoston direktiivi 93/98/1993/ETY

Ehdotus direktiiviksi tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuudesta (COM/2002/0092 final)

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/24/EY (Päivitetty direktiivi tietokoneohjelmien oikeudellisesta suojasta)

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2016/943 (liikesalaisuusdirektiivi)

Kansainväliset sopimukset

Bernin yleissopimus kirjallisten ja taiteellisten teosten suojaamisesta (Bernin yleissopimus)

Eurooppapatenttien myöntämisestä tehty yleissopimus (Euroopan patenttisopimus)

Sopimus tekijän- ja teollisoikeuksien kauppaan liittyvistä näkökohdista (TRIPS-sopimus)

Ranska

Ranskan vuoden 1957 tekijänoikeuslaki (Law of 11.3.1957)

Ranskan vuoden 1968 patenttilaki (Loi tendant à valoriser l'activité inventive et à modifier le régime des brevets d'invention (No 68-1, du 2 janvier 1968), laki käännetty englanniksi BIRPI:n toimesta dokumentissa "Monthly Review of the United International Bureaux for the Protection of Intellectual Property (BIRPI) Geneva, 7th year, No. 3, March 1968".)

Ranskan vuoden 1985 tekijänoikeuslaki (Law of 3.7.1985)

Saksa

Saksan vuoden 1966 tekijänoikeuslaki (Urheberrechtsgesetz – UrhG 1966)

Saksan (Länsi-Saksan) vuoden 1968 patenttilaki (Neufassungen des Patentgesetzes, des Gebrauchsmustergesetzes, des Warenzeichengesetzes und des Gesetzes über die Gebühren des Patentamts und des Patentgerichts)

Yhdistynyt kuningaskunta

Yhdistyneen kuningaskunnan vuoden 1949 patenttilaki (Patents Act 1949)

Yhdistyneen kuningaskunnan vuoden 1957 tekijänoikeuslaki (Copyright Act 1956)

Yhdistyneen kuningaskunnan vuoden 1985 tekijänoikeuslakimuutos [Copyright (Computer Software) Amendment Act 1985]

Yhdistyneen kuningaskunnan Copyright, Designs and Patents Act 1988

Yhdysvallat

Yhdysvaltojen vuoden 1909 tekijänoikeuslaki (Copyright Act of 1909)

Yhdysvaltojen vuoden 1958 patenttilaki [United States Code: Patentability of Inventions, 35 U.S.C. §§ 100-104 (1958)]

Yhdysvaltojen vuoden 1980 tekijänoikeuslaki (Software Copyright Act 1980)

Verkkolähteet

About The Federation Against Software Theft.

www.fast.org/about-federation-against-software-theft (Luettu 21.1.2019)

Android Market: Now available for users.

<https://android-developers.googleblog.com/2008/10/android-market-now-available-for-users.html> (Luettu 15.10.2019)

An Open Letter to Hobbyists.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Bill_Gates_Letter_to_Hobbyists.jpg (Luettu 2.11.2019)

A short history of the Web.

<https://home.cern/science/computing/birth-web/short-history-web> (Luettu 23.9.2019)

Brief History of Mobile Apps.

<https://expertise.jetruby.com/brief-history-of-mobile-apps-286fbbf766a9?gi=e454f922c3e3> (Luettu 15.10.2019)

Dec. 26, 1982: Time's Top Man? The Personal Computer.

<https://www.wired.com/2012/12/dec-26-1982-times-top-man-the-personal-computer/> (Luettu 15.8.2019)

Developers and mimes protest software patents.

<https://www.zdnet.com/article/developers-and-mimes-protest-software-patents/> (Luettu 23.10.2019)

How Apple uses its App Store to copy the best ideas.

<https://www.washingtonpost.com/technology/2019/09/05/how-apple-uses-its-app-store-copy-best-ideas/?> (Luettu 21.10.2019)

How piracy ruins it for paid apps (Inside Apps).

<https://www.cnet.com/news/how-piracy-ruins-it-for-paid-apps-inside-apps/> (Luettu 21.10.2019)

Netflix's annual revenue from 2002 to 2019.

<https://www.statista.com/statistics/272545/annual-revenue-of-netflix/> (Luettu 17.4.2020)

Number of apps available in leading app stores as of 4th quarter 2019.

<https://www.statista.com/statistics/276623/number-of-apps-available-in-leading-app-stores/> (Luettu 15.10.2019)

Poland blocks EU Software Patent directive.

<https://edri.org/edriogramnumber2-22softpat/> (Luettu 24.10.2019)

Personal Computer Market Share: 1975-2004.

http://www.retrocomputing.net/info/siti/total_share.html (Luettu 20.8.2019)

Some background on the EU Software Patents Directive.
<http://archive.corporateeurope.org/lobbycracy/C4Cbackground.html> (Luettu 24.10.2019)

Spotify's revenues from 2012 to 2019, by segment.
<https://www.statista.com/statistics/245125/revenue-distribution-of-spotify-by-segment/> (Luettu 17.4.2020)

The History and Evolution of the Smartphone: 1992-2018.
<https://www.textrequest.com/blog/history-evolution-smartphone/> (Luettu 28.10.2019)

The History of Software Patents in the United States.
<https://www.ipwatchdog.com/2014/11/30/the-history-of-software-patents-in-the-united-states/id=52256/> (Luettu 11.11.2019)

Tietotekniikan termitalkoot määritelmä vertaisverkolle.
http://www.tsk.fi/tsk/termitalkoot/fi/haku-266.html?page=get_id&id=ID0286&vocabulary_code=TSKTT (Luettu 18.12.2019)

Oikeustapaukset

Euroopan patenttivirus

Vicom - European Patent Office, Boards of Appeal. Case number T 208/84, Publication No 5954, 16.7.1986 (verkossa <https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/recent/t840208ep1.html>)

Koch & Sterzel - European Patent Office, Boards of Appeal. Case number T 0026/86 (X-ray apparatus), 21.5.1987 (verkossa <https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/recent/t860026ep1.html>)

IBM - European Patent Office, Boards of Appeal. Case number T 0935/97 (Computer program product II/IBM), 4.2.1999 (verkossa <https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/recent/t970935eu1.html>)

Hitachi - European Patent Office, Boards of Appeal. Case number T 0258/03 (Auction method/HITACHI), 21.4.2004 (verkossa <https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/recent/t030258ep1.html>)

Microsoft - European Patent Office, Boards of Appeal. Case number T 0424/03 (Clipboard formats I/MICROSOFT), 23.2.2006 (verkossa <https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/recent/t030424eu1.html>)

Programs for computers - European Patent Office, Boards of Appeal. Case number G 0003/08 (Programs for computers), 12.5.2010 (verkossa <https://www.epo.org/law-practice/case-law-appeals/recent/g080003ex1.html>)

Saksa

LG Mannheim 12 June 1981, *Betriebsberater* 1981, 1543

Inkasso-Programm - Bundesgerichtshof Urt, v. 09.05.1985, Az.: I ZR 52/83

Yhdysvallat

Gottschalk v. Benson, 409 U.S. 63 (1972)

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

Diamond v. Diehr, 450 U.S. 175 (1981)

State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. Jul. 23, 1998)

Alice Corp. v. CLS Bank International, 573 U.S. 208 (2014)

LYHENTEET

BSA – Business Software Alliance

CCPA – Court of Customs and Patent Appeals (suom. Yhdysvaltojen patenttiasioiden valitustuomioistuin)

CNIPA – Committee of National Institutes of Patent Agents

CONTU – US National Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works

DAE – Dynamic Asian Economies (suom. “kehittyvät Aasian taloudet”)

EPC – European Patent Convention (suom. Euroopan patenttisopimus)

EU – Euroopan Unioni

F.A.S.T. – Federation Against Software Theft

GATT – General Agreement on Tariffs and Trade

IDC – International Data Corporation

TRIPS – Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights

USPTO – United States Patent and Trademark Office (suom. Yhdysvaltojen patentti- ja tavaramerkkivirastosta)

WIPO – World Intellectual Property Organization (suom. Maailman henkisen omaisuuden järjestö)

WTO – World Trade Organization (suom. Maailman kauppajärjestö)

1 JOHDANTO

Moderni yhteiskunta toimii tietokoneilla ja tietokoneohjelmilla. Työnteko, harrastukset ja suuri osa päivittäin tekemistämme asioista ovat pitkälti riippuvaisia tietokoneohjelmista. Kun maksamme ostokset kaupassa, viestittelemme älypuhelimien tai tietokoneen avulla, tarkistamme uusimmat uutiset ja sosiaalisen median päivitykset tai katsomme suoratoistopalvelun välityksellä mediasisältöä älytelevisiostamme, kaikki toimii tietokoneohjelmilla. Vaikka tietokoneohjelmat muodostavatkin jo uskomattoman olennaisen osan 2000-luvun elämää, suuri osa ihmisistä ei pysty välttämättä vastaamaan kovinkaan yksityiskohtaisesti yhteen perustavanlaatuisen kysymykseen: Mikä on tietokoneohjelma? Entä miten näitä yhteiskunnan rakennuspalikoita – tietokoneohjelmia – voidaan suojata oikeudellisesti?

1.1 Tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa selvitetään tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityskaarta Euroopassa, tähän kehitykseen vaikuttaneita tekijöitä sekä valittujen suojamuotojen mukautuvuutta tapahtuneeseen kehitykseen. Vastauksia haetaan siis seuraaviin tutkimuskysymyksiin: Miten tietokoneohjelmien oikeudellinen suoja on kehittynyt Euroopassa? Miksi tämä oikeudellisen suojan kehityskaari on sellainen kuin se on? Mitkä tekijät ovat vaikuttaneet tämän kehityksen taustalla? Miten hyvin tietokoneohjelmille osoitetut oikeudelliset suojamuodot ovat mukautuneet teknologiseen ja yhteiskunnalliseen kehitykseen?

Tutkimusmetodi on pääosin oikeushistoriallinen, mutta tutkimuksessa on myös lainopillisia piirteitä sen muun muassa systematisoidessa oikeudellisen suojan muotoja ja analysoidessa niiden mukautuvuutta. Oikeushistoriallisessa tutkimuksessa oikeutta tarkastellaan ajan ja paikan kontekstissa ja tutkitaan oikeudellisten ilmiöiden historiallista kehitystä.¹ Oikeushistoriallinen tutkimus voi olla oikeutta ulkoisesta tai sisäisestä näkökulmasta tutkivaa. Ulkoisesta näkökulmasta lähestyttäessä tutkimuksessa otetaan laajemmin huomioon koko yhteiskunnallinen konteksti, eikä tutkimus keskity ainoastaan

¹ Hirvonen 2011, s. 28.

suoraan oikeudelliseen prosessiin ja käytäntöön liittyviin lähteisiin. Sisäisestä näkökulmasta lähestyttäessä oikeushistoriallisessa tutkimuksessa puolestaan keskitytään juurikin oikeuteen ja lakiin itsessään liittyviin lähteisiin, kuten lakeihin ja oikeuskäytäntöön.² Tämän tutkimuksen keskittyessä sekä oikeudellisen kehityksen kuvaamiseen, että tähän kehitykseen vaikuttaneiden erilaisten syiden erittelemiseen, tutkimuksessa sekoittuvat sekä oikeushistorian ulkoinen että sisäinen näkökulma. Tutkimuksessa pyritään Kalelan kuvaamalla tavalla³ tekemään oikeutta menneisyydelle ja rakentamaan mahdollisimman objektiivinen tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityskaaren rekonstruktio ja analysoimaan tätä kehityskaarta. Tämän saavuttamiseksi tutkimusta tehdessä on pyrittävä tunnistamaan ja sivuuttamaan erityisesti omat ennakkoluulot ja -ajatukset tietokoneiden ja tietokoneohjelmien roolista yhteiskunnassa.

Tutkimuksen tarkoituksena on luoda kattava kokonaiskuva tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityskaaresta Euroopassa ja analysoida tätä kehitystä. Tutkimuksessa rakennettavan kehityskaaren ja sen analyysin perusteella on helpompi hahmottaa myös tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan nykytila ja sen mahdollinen kehitystarve.

1.2 Tietokoneohjelman käsite

Tietokoneohjelmalla tarkoitetaan tietokoneen suorittamaa käskyjoukkoa. Tällainen käskyjoukko luodaan käyttämällä ohjelman kirjoittajan valitsemaa ohjelmointikieltä (näistä nykypäivänä tunnetuimpiin kuuluvat muun muassa C++, Java ja Python), jonka tietokone puolestaan muuttaa alkukantaisempaan binäärimuotoon - ykkösiksi ja nolliksi - jota tietokone pystyy lukemaan. Ohjelmointikielen muodossa esitettävää käskyjoukkoa voidaan kutsua myös lähdekoodiksi ("source code"). Ohjelmointikielen tarkoituksena on siis mahdollistaa ja helpottaa tämän vaikeaselkoisemman binäärimuotoisen konekielen kirjoittamista ihmisille. Tietokoneohjelma on siis tätä ohjelmointikieltä apuna käyttämällä luotu joukko matemaattisia käskyjä, joka muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden suorittaa tietty toiminto.

² Ibbetson 2012, s. 33.

³ Kalela 2000, s. 55.

Python -ohjelmointikielellä kirjoitettu yksinkertainen koodi laskimelle, jolla voi suorittaa kerto- tai jakolaskuja:

```
def multiply(x, y):  
    return x * y  
  
def divide(x, y):  
    return x / y  
  
print("Valitse laskutapa.")  
print("1.Kerro")  
print("2.Jaa")  
  
choice = input("Valitse(1/2):")  
  
num1 = int(input("Ensimmäinen numero: "))  
num2 = int(input("Toinen numero: "))  
  
if choice == '1':  
    print(num1,"*",num2,"=", multiply(num1,num2))  
elif choice == '2':  
    print(num1,"/",num2,"=", divide(num1,num2))  
else:  
    print("Virhe")
```

Yllä esitetty ohjelma suoritettuna käyttäjän näkymästä:

```
Valitse laskutapa.  
1.Kerro  
2.Jaa  
Valitse(1/2): 1  
Ensimmäinen numero: 3  
Toinen numero: 5  
3 * 5 = 15
```

Sana "Tietokone" esitettyinä UTF-8 binäärikoodilla (yksittäiset kirjaimet eroteltu väreillä):

```
010101000110100101100101011101000110111101101011011011110110111001100101
```

Tietokoneohjelmistolla tarkoitetaan tyypillisesti yllä käsitellyistä tietokoneohjelmista ja näiden käyttämistä erilaisista tiedostoista muodostuvaa kokonaisuutta. Tällaisia kokonaisuuksia ovat tyypillisesti kuluttajien käyttämät erilaiset ohjelmistot, kuten muun muassa toimisto-ohjelmistot, kuvanmuokkausohjelmistot ja myöskin videopelit. Nämä kokonaisuudet sisältävät kaiken taustalla olevan varsinaisen lähdekoodin eli tietokoneohjelman tai useiden tietokoneohjelmien lisäksi myös mahdollisia erilaisia graafisia elementtejä ja äänitiedostoja, joita taustalla olevan ohjelman avulla voidaan hyödyntää jollakin tavalla. Graafiset elementit muodostavat myöskin esimerkiksi

käyttöliittymän, eli helposti lähestyttävän ulkomuodon ja “ohjauspaneelin”, jonka kautta tavallinen tietokoneohjelman käyttäjä voi käyttää ohjelmaa hyödykseen.

1.3 Mahdolliset suojamuodot

Tietokoneohjelmia voidaan pääasiassa suojata oikeudellisesti kolmella eri tavalla – tekijänoikeussuojalla, patenttisuojalla tai sopimuskeinoin liikesalaisuuksina. Nämä suojamuodot eivät varsinaisesti sulje pois toisiaan, vaan eri suojamuodot pikemminkin täydentävät toisiaan ja voivat toimia rinnakkain ainakin osittain. Käytännössä tekijänoikeudella tai patenttisuojalla suojattavaa tietokoneohjelmaa ei voi kuitenkaan tehokkaasti suojata liikesalaisuuden keinoin, koska liikesalaisuuden ydinluonnetta vastoin tekijänoikeudella ja patenttisuojalla suojatut teokset tyypillisesti julkaistaan. Erityisesti patenttisuojaa saadessaan keksintö tulee aina julki. Toisaalta liikesalaisuutena suojattu tekijänoikeussuojan kynnyksen ylittävä tietokoneohjelma saa kuitenkin myös ainakin tekijänoikeussuojaa, mutta tekijänoikeussuojan hyödyt eivät pääse käytännössä realisoitumaan niin kauan kuin teos pidetään salassa. Nämä eri suojamuodot kohdistuvat tietokoneohjelman eri elementteihin, eikä mikään yksittäinen suojamuoto ole varsinaisesti toista parempi, vaan tiettyyn suojamuotoon tukeudutaan aina tilanteen mukaan. Toisaalta kuten jäljempänä huomataan, patenttisuojan edellyttäessä tiettyjä tiukempia vaatimuksia tietokoneohjelmalta se ei ole useinkaan edes mahdollinen suojamuoto tietokoneohjelmalle.

Käytännössä oikeudellisen suojan saamiseksi tietokoneohjelman oikeuksienomistajan on itse valvottava oikeuksiensa toteutumista. Vaikka tietokoneohjelma saisikin tekijänoikeus- tai patenttisuojaa, loukkaustilanteessa näiden oikeuksien omistajan on havaittava oikeuksiensa loukkaus ja ryhdyttävä itse toimiin. Loukkauksen lopettamiseksi tekijänoikeuden tai patenttioikeuden haltija voi pyrkiä sopimaan asian suoraan loukkaavan osapuolen kanssa tai viedä asian tuomioistuimen ratkaistavaksi. Samoin sopimusteitse ja liikesalaisuutena suojatun tietokoneohjelman tapauksessa tietokoneohjelman omistajan on havaittava mahdollinen sopimusloukkaus ja ryhdyttävä tämän pohjalta vastaaviin toimenpiteisiin suojan saamiseksi.

1.3.1 Tekijänoikeussuoja

Tekijänoikeudella suojataan tietyn tyyppisiä teoksia, jotka ovat alkuperäisiä ja ilmaistu jossakin muodossa. Tekijänoikeussuoja ulottuu tällaisten ideoiden ilmaisumuotoon, mutta ei itse ideoihin.⁴ Tekijänoikeuden kohteena on kirjallinen tai taiteellinen teos.⁵ Tyypillisesti tekijänoikeus liitetään juurikin puhtaasti taiteellisiksi mielletäviin teoksiin, kuten musiikkiin, maalauksiin tai elokuviin, mutta myös muut kirjalliset teokset saavat tekijänoikeussuojaa. Suuren osan tekijänoikeuden alla suojatuista teoksista muodostavat kuitenkin kirjalliset teokset, joita ovat esimerkiksi tieteelliset kirjoitukset ja selittävät kirjalliset esitykset.

Avainkäsite tietokoneohjelmien suojaamisen osalta on *kirjallinen teos*, joka on edelleen eriteltävissä kahteen käsitteeseen – *kirjallinen* ja *teos*. Käsite ”*kirjallinen*” on lähtökohtaisesti varsin itseselitteinen, eikä se yksinään aseta kovinkaan suuria vaatimuksia tekijänoikeussuojan soveltuvuuteen johonkin tuotokseen. Käytännössä kirjallisia tuotoksia voi olla lukemattomissa erilaisissa muodoissa, eikä tällainen kirjallisen tuotoksen muoto itsessään vaikuta tekijänoikeussuojan siihen soveltuvuuteen. Erilaiset kirjalliset muodot antavat kuitenkin eriävissä määrin mahdollisuuksia luovaan ja alkuperäiseen ilmaisumuotoon.⁶ Tärkeämpänä osana *kirjallisen teoksen* käsitteen arvioinnissa voidaan pitää *teoskynnyksen* ylittymistä.

Arvioitaessa sitä, onko jokin tuotos tekijänoikeussuojan edellyttämä *teos*, arvioidaan tämän tuotoksen luonnetta luojansa älyllisen työskentelyn tuloksena. Tyypillisesti tämän teoskynnyksen ylittymisen testi saatetaan ilmaista kansallisessa lainsäädännössä juurikin tuotoksen alkuperäisyyden tason arviointina.⁷

Vaikka käsite ”*kirjallinen*” vaikuttaakin periaatteessa itseselitteiseltä, tietokoneohjelmien osalta käsite oli etenkin niiden alkutaipaleilla ongelmallinen. Ensinnäkin ongelmana oli se, että tietokoneohjelmat ovat ohjelmointikielen tai objektikoodin muodossa maallikolle vaikeaselkoisia tai mahdottomia ymmärtää. Toiseksi tietokoneohjelmat olivat

⁴ Hunter – Patterson 2012, s. 32.

⁵ Goldstein – Hugenholtz 2010, s. 187; Haarmann 2014, s. 51.

⁶ Goldstein – Hugenholtz 2010, s. 197.

⁷ Goldstein – Hugenholtz 2010, s. 189 -190.

tyypillisesti tallennettuina esimerkiksi magneettinauhoille tai levyille, jolloin ohjelmat eivät olleet vaikeaselkoisesta muodostaan huolimatta edes suoraan ihmisen luettavissa.⁸

Immateriaalioikeutena tekijänoikeus antaa oikeudenomistajalle tiettyjä oikeuksia tekijänoikeuden kohteeseen. Tekijänoikeuden luomat oikeudet voidaan jakaa yleisesti kahteen luokkaan: taloudellisiin oikeuksiin ja moraalisiin oikeuksiin. Taloudelliset oikeudet sisältävät lähinnä yksinoikeuden valmistaa tai toisintaa kappaleita suojatusta teoksesta, sekä yksinoikeuden saattaa teos yleisön saataville. Moraaliset oikeudet puolestaan pitävät sisällään tärkeimpinä *isyys*oikeuden ja *respektio*oikeuden. Isyysoikeus tarkoittaa sitä, että kun taloudellisia oikeuksia käytetään hyväksi (toisin sanoen, kun teoksesta valmistetaan kappale tai se saatetaan osittain tai kokonaan yleisön saataville), suojatun teoksen tekijä on ilmoitettava. Respektiooikeudella puolestaan tarkoitetaan sitä, ettei suojattua teosta saa muuttaa tai saattaa yleisön saataville sellaisella tavalla, joka loukkaisi tekijän kirjallista tai taiteellista arvoa taikka omalaatuisuutta.⁹ Taloudellisista ja moraalisisista oikeuksista erityisesti tietokoneohjelmien suojan osalta taloudellisia oikeuksia voidaan pitää selvästi tärkeämpinä.

Tietokoneohjelmien toimintaperiaatteen vuoksi tietokoneohjelmat muodostavat erityisen tekijänoikeussuojan kohteen. Tämä johtuu siitä, että toimiakseen yhdessä tietokoneen kanssa tietokoneohjelmasta toisinnetaan kopio sitä suorittavan tietokoneen muistiin. Edelleen tietokoneohjelmaa suoritettaessa sen osista toisinnetaan kopioita tietokoneen sisäisessä muistissa jatkuvasti käytön aikana.¹⁰

Nykypäivänä suoja pohjautuu kansainvälisillä sopimuksilla luotuun suojan vähimmäistasoon, sekä kansalliseen lainsäädäntöön. Kansainvälisissä sopimuksissa tietokoneohjelmien tekijänoikeussuojasta säännellään nimenomaisesti esimerkiksi TRIPS-sopimuksessa ja suojaa on myös harmonisoitu direktiivein EU-tasolla. Vuodesta 1991 alkaen Suomen tekijänoikeuslaissa tietokoneohjelmat on mainittu nimenomaisesti kirjallisiin teoksiin kuuluvina, ja siten tekijänoikeuden alla suojattuina teoksina.

⁸ Goldstein – Hugenholtz 2010, s. 209.

⁹ Haarmann 2014, s. 86.; Bernin yleissopimus.

¹⁰ Green Paper – Copyright and the Challenger of Technology (1988). Kappale 5.2.

Yllä esitetyn mukaisesti tekijänoikeussuojaa saadakseen tietokoneohjelmalta vaaditaan kuitenkin muiden suojattujen kirjallisten teosten tapaan alkuperäistä tai luovaa ilmaisutapaa ja osoittaa teoksen luojaan taitoa, työtä tai harkintaa.¹¹ Toisin sanoen suojaa saadakseen tietokoneohjelmalta vaaditaan teoskynnyksen ylittymistä. Erityisen tärkeää on myös huomata, ettei tekijänoikeus suojaa sen enempää tietokoneohjelmien kuin muidenkaan suojattujen teosten ideoita, menettelytapoja, toimintamalleja tai matemaattisia käsitteitä sellaisenaan.¹² Tällä suojamuodolla voidaan suojata siis vain tietokoneohjelman alkuperäinen ja luova esitystapa, eikä ohjelman taustalla toimivaa ideaa ja matemaattisia käskyjä pystytä suoraan tekijänoikeuden avulla sellaisenaan suojaamaan.

Hyvänä puolena tekijänoikeussuojasta voidaan mainita erityisesti se, ettei suojan teokselle saaminen vaadi muodollisuuksia, vaan teos saa suojaa luomishetkestään alkaen. Suuressa osassa maita muodollisuuksia suojan saamiseksi alettiin poistaa jo 1900-luvun alkupuolella. Tämä oli seurausta vuonna 1908 Berliinissä Bernin sopimukseen tehdyistä muutoksista, joilla muodollisuudet tekijänoikeussuojan saamiseksi kiellettiin.¹³ Tietokoneiden aikakauden saatuaan alkunsa vasta 1950-luvulla, suuressa osassa maita tietokoneohjelmat ovat siis periaatteessa voineet saada tekijänoikeussuojaa aina luomishetkestään alkaen. Joissain maissa muodollisuudet suojalle poistettiin kuitenkin vasta 1900-luvun loppupuolella. Näistä maista ehkä yllättävinäkin esimerkkeinä voidaan mainita Espanja, jossa muodollisuuksien lakkauttaminen tapahtui vuonna 1987, ja Yhdysvallat, jossa lakkauttaminen tapahtui vasta vuonna 1989.¹⁴ Vaikka tietokoneohjelmien automaattinen tekijänoikeussuoja on siis voinut periaatteessa olla automaattista niiden luomishetkestä alkaen, täytyy muistaa, ettei suojan soveltaminen tietokoneohjelmiin ylipäättään ole ollut ongelmaton ja selvää varsinkaan tietokoneaikakauden alkutaipaleilla. Näitä ongelmia ja suojan kehitystä käsitellään tarkemmin jäljempänä.

¹¹ *Spiers* 2009, Luku 2.

¹² Ks. TRIPS-sopimus, Artikla 9.

¹³ *Gompel* 2011, s. 1-2.

¹⁴ *Gompel* 2011, s. 2.

Euroopassa ja yleisesti ottaen maailmanlaajuisestikin tietokoneohjelmien pääasiallisena suojamuotona toimii nykyään tekijänoikeussuoja.¹⁵ Tekijänoikeus on lähtökohtaisesti kansallinen oikeus. Suojan laajuus rajoittuu siis periaatteessa alueellisesti ja sen valtion lakien tarjoamaan suojaan, jossa suojaa teokselle haetaan. Käytännössä tekijänoikeus on kuitenkin erinäisten kansainvälisten sopimusten kautta kansainvälistynyt, ja yhden valtion kansalainen saa nykypäivänä teokselleen tietyntasoista vähimmäissuojaa ympäri maailmaa. Tämän mahdollistaa lähinnä se, ettei tekijänoikeuden syntyminen vaadi teoksen luojalta erillistä rekisteröintiä tai muita varsinaisia toimia, vaan teos saa suojaan sen luomishetkestä alkaen automaattisesti. Tärkeimpiä tekijänoikeutta koskevia kansainvälisiä sopimuksia ovat tietokoneohjelmien kannalta muun muassa vuonna 1886 solmittu Bernin yleissopimus kirjallisten ja taiteellisten teosten suojaamisesta (jäljempänä Bernin sopimus) ja vuonna 1994 solmittu sopimus teollis- ja tekijänoikeuksien kauppaan liittyvistä näkökohdista (jäljempänä TRIPS-sopimus).

1.3.2 Patenttisuoja

Tyypillisesti tekniikan alaan liittyvän uuden keksinnön voi patentoida, jos sitä voidaan käyttää teollisesti hyväksi.¹⁶ Patentin haltija voi estää muita muun muassa valmistamasta, käyttämästä, saattamasta vaihdantaan, myymästä ja tuomasta maahan patentoitua keksintöä.¹⁷ Tietyissä tapauksissa tietokoneohjelma voidaan tekijänoikeussuojan ohella patentoida ja suojata tällä tapaa. Tietokoneohjelmat periaatteessa sisältyvät patentoitavien keksintöjen määrittelyyn, mutta yleisesti nykypäivänä tietokoneohjelmat *sellaisenaan* on nimenomaisesti lainsäädännössä suljettu pois patenttisuojan alta. Esimeriksi Suomen patenttilain ensimmäisessä pykälässä todetaan, että keksinnöksi ei katsota pelkästään tietokoneohjelmaa. Samoin vuonna 1973 allekirjoitetun Euroopan patenttisopimuksen 52 artiklassa todetaan, että tietokoneohjelmat sellaisenaan eivät ole patentoitavia keksintöjä.

Tietokoneohjelmat voivat siis kuitenkin käytännössä saada patenttisuojaa tietyissä rajoissa, sillä ainakin niin sanotut tietokonesovelteiset keksinnöt voivat olla patentoitavissa. Tietokonesovelteisellä keksinnöllä tarkoitetaan esimerkiksi tietokoneohjelmaa, joka yhdessä tietokoneen kanssa toimiessaan saavuttaa sellaisen

¹⁵ Haarmann 2014, s. 176.

¹⁶ Haarmann 2014, s. 173-176.

¹⁷ Haarmann 2014, s. 214; Hunter – Patterson 2012, s. 111.

teknisen lopputuloksen, joka ylittää näiden yhteisvaikutuksessa saaman tavallisen lopputuloksen. Periaatteessa kaikki tietokoneohjelmat kykenevät luomaan teknistä hyötyä, mutta patentoitavuuden saavuttamiseksi tietokoneohjelman täytyy siis pystyä luomaan teknistä hyötyä oman toimintansa tällaisen tyypillisen ja ”sisäänrakennetun” teknisen hyödyn lisäksi. Täten esimerkiksi tietokoneohjelma, joka huomattavasti parantaa sitä suorittavan tietokoneen suorituskykyä, voisi olla patentoitavissa. Tämänkaltainen ohjelmistopatentti ei kuitenkaan luonnollisesti ole saatavissa kaikkiin tietokoneohjelmiin, joten yleisellä tasolla tietokoneiden pääasiallisena suojamuotona toimii tekijänoikeussuoja.

1.3.3 Liikesalaisuus ja sopimus

Tekijänoikeus- ja patenttisuojan lisäksi tietokoneohjelmaa on mahdollista suojata liikesalaisuutena ja sopimuksin. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2016/943 (liikesalaisuusdirektiivi) liikesalaisuudella tarkoitetaan tietoa, 1) joka ei ole kokonaisuudessaan tai osiensa täsmällisenä kokoonpanona ja yhdistelmänä tällaista tietoa käsittelevän henkilöpiirin henkilöille yleisesti tiedossa tai helposti saatavissa, 2) jolla on kaupallista arvoa, koska se on salaista ja 3) tiedon salaamiseksi on ryhdytty kohtuullisiin toimenpiteisiin. Liikesalaisuuden kolme vaatimusta ovat siis lyhyesti tiedon salaisuus, kaupallinen arvo ja salaamistoimet.

Liikesalaisuusdirektiivin mukaisesti liikesalaisuuden hankkiminen katsotaan kuitenkin lailliseksi, jos se on keksitty tai luotu itsenäisesti, hankittu esimerkiksi havainnoimalla tai purkamalla yleisölle saatavilla olevasta tai tiedon hankkijan laillisesti hallussa olevasta esineestä minkään oikeudellisesti pätevän velvoitteen tätä estämättä, hankittu työntekijöiden tai työntekijöiden edustajien tiedonsaantia ja heidän kuulemistaan koskevan oikeuden käytöllä unionin oikeuden ja kansallisten lakien ja käytäntöjen mukaisesti, tai hankittu minkä tahansa muun vallitsevissa olosuhteissa rehellisten kaupallisten käytäntöjen mukaisesti.

Liikesalaisuussuoja pohjautuu siis tiedon salassa pidettävyyteen, eikä anna siis suojaa patenttisuojan tapaan esimerkiksi tiedon itsenäistä kehittämistä vastaan. Liikesalaisuussuoja tietokoneohjelmille onkin käypä vaihtoehto oikeastaan vain rajatuissa tapauksissa. Tämä suojamuoto toimii silloin, kun tietokoneohjelmaa käytetään

esimerkiksi yksinomaan tietyn yrityksen sisäisessä käytössä. Ohjelmaa voitaisiin käyttää esimerkiksi palvelun tuottamiseen tai tietyssä tuotantoprosessissa, mutta olennaista on se, että tietokoneohjelma itsessään ei tällöin ole kaupattava tuote, eikä sitä jaeta eteenpäin.

Tekijänoikeussuoja ei sulkeudu pois sillä, että tietokoneohjelmaa päätetään suojata liikesalaisuutena. Jos ohjelman suojaaminen salaamisen keinoin on mahdollista, toisin kuin tekijänoikeussuoja, liikesalaisuussuoja tarjoaa suojaa myös ohjelman taustalla toimivalle idealle ja kaikille muillekin ohjelman osille. Vaikka patenttisuoja tarjoaakin tekijänoikeussuojaa kattavampaa suojaa tietokoneohjelmalle, se ei kuitenkaan ole käytettävissä yhdessä liikesalaisuussuojan kanssa, sillä patenttisuojan edellytyksenä on keksinnön paljastava patenttihakemuksen julkaiseminen, jolloin patentin kohde ei luonnollisesti ole enää salainen.

1.4 Piratismi tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityksen taustalla

Immateriaalioikeuksilla tarkoitetaan oikeudellisia suojakeinoja henkiselle omaisuudelle, jolla puolestaan viitataan keksintöihin, laitteisiin, uudentyyppisiin muotoiluihin ja muihin ominaisuuksiin, jotka tuotetaan ihmisten henkisen tai luovan työn avulla. Immateriaalioikeuksien olemassaololle voidaan esittää ainakin kaksi syytä. Ensinnäkin immateriaalioikeudet konkretisoivat sen moraalisen ajatuksen, että tällaisen henkisen tai luovan työn tekijä saa nauttia työnsä tuloksista. Toiseksi immateriaalioikeuksilla halutaan kannustaa suuntaamaan voimavaroja innovaatioon, joka on hyväksi yhteiskunnalle.¹⁸

Immateriaalioikeudella suojattavan työn tekijän kannalta nämä kaksi syytä kiteytyvät edelleen mahdollisuuden olla ylpeä omasta luomuksestaan ja mahdollisuuden taloudelliseen hyötyyn. Koska tietokoneohjelmia ei tyypillisesti mielletä havaittaviksi taideteoksiksi, eikä tietokoneohjelmaa itsessään eli lähdekoodia muutenkaan ole tarkoitus nähdä tai muutenkaan havaita sellaisenaan, tietokoneohjelmien kannalta tekijälleen olennaisemmaksi näistä kahdesta voidaan mieltää niistä saatava taloudellinen hyöty.

Immateriaalioikeuksilla pyritään saavuttamaan sosiaalista hyötyä kannustamalla ihmisiä uuden tiedon ja taidon kehittämiseen ja jakamiseen. Tässä kannustamisessa pyritään

¹⁸ Shi 2008, s. 23.

tasapainottamaan yksityisten toimijoiden etu nauttia työnsä tuloksista ja yleinen etu uuden tiedon ja taidon levittämisessä ja jakamisessa. Yksi tärkeimmistä työkaluista yleisen edun turvaamisessa on immateriaalioikeuksien ajallinen kesto.¹⁹

Tietokoneohjelmien luvaton käyttö ja jakaminen – toisin sanoen piratismi²⁰ – voidaan nähdä tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan tarpeen ilmentymänä. Vaikka piratismista voidaan varsinaisesti puhua vasta kun *tekijänoikeudella jo suojattua* teosta käytetään väärin, on kirjoituksen kannalta käytännöllisempää käyttää termiä myös tietokoneohjelmiin liittyvän väärinkäytön osalta ennen kuin tietokoneohjelmat ovat vahvistetusti saaneet tekijänoikeussuojaa. Vaikka piratismilla tyypillisesti viitataan tekijänoikeudella suojatun materiaalin luvattomaan käyttöön, voidaan sillä viitata myöskin esimerkiksi patenttien väärinkäyttöön. Tämän tutkimuksen kannalta ilmiö voidaan laajentaa edelleen myös patentilla suojaamattomiin keksintöihin (tietokoneohjelmiin), jotka olisivat kuitenkin mahdollisen patenttisuojan piirissä. Näin määriteltynä voidaan todeta, että jos piratismia ei olisi koskaan ilmennyt tietokoneohjelmien osalta, myöskään oikeudelliselle suojalle ei olisi juurikaan tarvetta. Tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan tarkoituksenaan on torjua ohjelmien oikeudetonta käyttöä ja siitä seuraavia mahdollisia taloudellisia menetyksiä, sekä edistää teknologista kehitystä tällä alalla. Näin ajateltuna suojan tarvetta voidaan oikeastaan seurata piratismista vielä pidemmälle kaiken pahan alkuun ja juureen – rahaan. Tutkimuksen kannalta tätä polkua on kuitenkin loogisempaa seurata vain piratismiin saakka, joka on siis suojan kehityksen taustalla vaikuttava perussyy, jonka ilmenemistä ja ilmeisyyttä muut seikat historian kehityskaareissa ovat osaltaan edistäneet. Näin ollen tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityskaaren vaiheiden ja niiden taustalla vaikuttaneiden syiden tutkimus voidaan siis johtaa kaiken tämän kehityksen taustalla toimivaan piratismiin ilmiöön.

¹⁹ *May – Sell* 2005. s. 7.

²⁰ <https://ttvk.fi/piratismi> (Luettu 14.8.2019) Tekijänoikeuden tiedotus- ja valvontakeskus määrittelee piratismiin tekijänoikeudella suojatun sisällön valmistamiseksi ja saattamiseksi yleisön saataville ilman oikeudenhaltijoiden lupaa.

2 ASUNNON KOKOISISTA LIIKESALAISUUKSISTA MIKROPROSESSOREIHIN

2.1 Alkuvuodet (1940-luku)

Tietokoneen englanninkielinen termi “computer” kääntyy suomenkielelle suoraan termiksi “laskija”. Tätä tietokone pohjimmillaan onkin: laskija, joka suorittaa erilaisia laskuja ja ratkaisee yhtälöitä. Riippuen käytetystä tietokoneen määritelmästä ensimmäiset tietokoneet voidaan jäljittää jo 1800-luvulle Charles Babbagen differenssikoneeseen, joka oli mekaaninen laskukone, mutta kyseinen laite ei kuitenkaan juurikaan muistuttanut nykypäivän tietokoneita. Ensimmäiset tietokoneet eivät myöskään suorittaneet varsinaisia tietokoneohjelmia tämän tutkimuksen tarkoituksessa, vaan ne suorittivat lähinnä yksinkertaisia laskelmia. Babbagen differenssikoneen ja nykypäiväistä muistuttavan tietokoneen välille mahtuu luonnollisesti valtava määrä kehitysvaihteita ja eri tekniikan periaatteilla toimivia tietokoneita, mutta ensimmäisenä nykypäivän tietokonetta jollain tasolla muistuttavana tietokoneena voidaan pitää 1940-luvun lopulla Englannissa kehitettyä Manchester Baby -tietokonetta tai saman toimintaperiaatteen hieman myöhemmin vuonna 1949 omaksunutta EDVAC -tietokonetta.²¹

Yhdistävänä tekijänä nykypäivän tietokoneisiin tietokoneiden kehityskaaren alkuvuosien laitteilla oli mahdollisuus tallentaa tietokoneen suorittamat ohjelmat erilliselle muistille, jota tietokone pystyi puolestaan lukemaan. Ensimmäisissä tietokoneiden malleissa suoritettavat ohjelmat olivat enemmänkin osa tietokonetta ja sen laitteistoa, ja jos suoritettavaa ohjelmaa halusi muuttaa, piti tietokone ohjelmoida fyysisesti uudelleen. Laitteiston kehittyttyä suoritettava tietokoneohjelma pystyttiin tarvittaessa vaihtamaan vain vaihtamalla tietokoneen muistiväline tai muulla tavoin muistivälineitä hyödyntämällä. Nämä laitteet muistuttivat nykyisiä tietokoneita kuitenkin vain lähinnä ohjelmistojen toimintaperiaatteen osalta, sillä esimerkiksi EDVAC -tietokone vaati noin 45 neliometriä tilaa, painoi noin 10 tonnia ja maksoi lähes 500 000 dollaria.²² Matkaa nykypäivän tietokoneisiin oli siis vielä huomattavan paljon, mutta keksitty uusi tapa

²¹ *O'Regan* 2016, s. 55-72.

²² *Weik* Ballistic Research Laboratories, Report No. 971, December 1955.; Bureau of Labor Statistics -kuluttajahintaindeksin mukaan laskettuna 500 000 dollaria vuonna 1975 vastasi noin 5 390 147 dollaria vuonna 2019.

hyödyntää tietokoneohjelmia loi pohjan tietokoneohjelmien kehitykselle nykyisenä tunnettuun muotoonsa.

Nykypäivänä tietokoneohjelmat kirjoitetaan suureksi osaksi niin sanotuilla korkeamman tason ohjelmointikielillä, jotka ovat vähintään ohjelmointikielten kolmatta sukupolvea. Tätä sukupolvea edelsi siten kaksi aikaisempaa sukupolvea, joita hyödynnettiin erityisesti varhaisissa tietokoneissa. Kahden ensimmäisen sukupolven ohjelmointikielien olivat tyypillisesti sidoksissa tiettyyn tietokoneeseen tai tietokoneen käyttämään prosessorityyppiin. Erityisesti ensimmäisen sukupolven ohjelmointikielillä kirjoitettuja ohjelmia oli suhteellisen vaikeaa muuttaa myöhemmin, eivätkä näiden sukupolvien ohjelmointikielillä kirjoitetut ohjelmat olleet helposti siirrettävissä järjestelmästä toiseen. Kolmannen sukupolven ohjelmointikielien puolestaan ovat helposti luettavissa ja helposti siirrettävissä, eivätkä ne ole samalla tavalla sidottuja tiettyyn järjestelmään tai tietokoneeseen.²³ Tämä ohjelmointikielen eli koodin siirrettävyys mahdollisti tietokoneohjelmien ja -ohjelmistojen käyttämisen useammassa tietokoneissa, ja mahdollisti samalla siten tietokoneohjelmien ja -ohjelmistojen todellisen kaupallistumisen. Ensimmäisenä tällaisena korkeamman tason ohjelmointikielenä pidetään Konrad Zusen jo vuonna 1946 kehittämää Plankalkül -ohjelmointikieltä.²⁴

2.2 Kehityksen vuodet - Juuret Yhdysvalloissa (1950- ja 1960-luku)

Tietokoneiden vallankumouksen ja kehityksen voidaan katsoa lähteneen liikkeelle Yhdysvalloissa, jonne tietokoneiden kehitys ja tuotanto keskittyi vahvasti 1950-luvulla. Yhtenä suurena tietokoneiden kehitystä ajavana voimana toimikin Yhdysvaltojen ja Neuvostoliiton välinen kilpavarustelu erityisesti ottaen huomioon tietokoneteknologian ilmeisen tärkeä ase- ja puolustusjärjestelmien kehityksessä.²⁵ Tähän aikaan tietokone alkoi myöskin muotoutua pääasiassa matemaattisesta välineestä liiketoiminnassa apuna käytettävään yleisemmällä tasolla tietoa käsittelevään laitteeseen.²⁶

²³ O'Regan 2012, s. 121-144.

²⁴ O'Regan 2012, s. 121-144.

²⁵ Ceruzzi 2003, s. 7; O'Regan 2012, s. 53.

²⁶ Campbell-Kelly – Aspray 2004, s. 111.

Tietokoneiden vallankumouksen saatuaan alkunsa pitkälti Yhdysvalloissa myös suurimpia kehityksiä oikeudellisessa suojassa erityisesti kehityksen alkuaikoina voidaan seurata Yhdysvaltoihin keskittyneenä. Euroopassa tietokoneala seurasi kokonaisuutena Yhdysvaltoja pienellä viiveellä, ja vaikka Euroopalla oli myös oma pieni tietokoneollisuutensa, vuoteen 1962 mennessä yhdysvaltalaiset valmistajat hallitsivat jopa 75 prosenttia Euroopan tietokonemarkkinoista.²⁷ Tietokoneiden ja tietokoneohjelmien juurien voidaan siis katsoa sijaitsevan hyvin vahvasti Yhdysvalloissa, jossa tapahtunutta kehitystä myös Euroopassa on seurattu enemmän tai vähemmän erityisesti Yhdysvaltojen tietokoneollisuuden laajentuessa myös Eurooppaan.

1950-luvun alkupuolella tietokoneohjelmat piti tyypillisesti kirjoittaa itse, hankkia suoraan tietokonevalmistajilta tai saada toisilta tietokoneiden omistajilta. Tietokoneiden mukana ei siis tullut juurikaan muuta kuin ohjeet tietokoneen käyttöön varsinaisista tietokoneohjelmista puhumattakaan.²⁸ IBM:n 1950-luvun alussa julkaistun työ- ja yrityskäyttöön suunnatun 701 -tietokoneen ja sen seuraajan 704 -tietokoneen²⁹ käyttäjät, tai pikemminkin käyttäjäorganisaatiot, muodostivatkin SHARE-nimisen ryhmän, jonka tarkoituksena oli jakaa tietoa ja tietokoneohjelmia sen jäsenien kesken. Tähän aikaan tietokoneohjelmien kehittäminen oli hyvin kallista, ja jakamalla ohjelmia keskenään ryhmän jäsenet pystyivät tekemään huomattavia säästöjä. Jäsenien säästyessä turhalta lisätyöltä ja omien ylimääräisten tietokoneohjelmakehitysryhmien ylläpitämiseltä SHARE:n ensimmäisen toimintavuoden jälkeen järjestön arvioitiin säästäneen sen jäsenille noin 1,5 miljoonaa dollaria.³⁰

Tietokoneiden ja tietokoneohjelmien alkuvuosina pitkälti koko 1950-luvun ajan tietokoneohjelmat nähtiin pitkälti osana itse tietokonetta, eikä näillä ohjelmilla juurikaan nähty olevan olennaista itsenäistä arvoa. Tietokoneohjelmien hyödyllisyys ja tärkeys ja sitä kautta syntyvä itsestään selvä arvo tietysti tunnistettiin, mutta tietokoneohjelmat nähtiin tyypillisesti tietyllä tapaa ilmaisina tietokoneen laitteistoon vahvasti liitännäisinä asioina. Tietokoneiden käyttäjät saattoivatkin saada tiettyjä yksinkertaisia tietokoneohjelmia tietokonevalmistajalta tietokoneen mukana. Tyypillisesti tietokoneita

²⁷ *Campbell-Kelly* 2004, s. 75.

²⁸ *Campbell-Kelly* 2004, s. 29.

²⁹ *O'Regan* 2012, s. 57.

³⁰ *Campbell-Kelly* 2004, s. 31-33; *Ceruzzi* 2003, s. 88.

hankkivat tahot kirjoittivat tai kopioivat ohjelmia kuitenkin itsenäisesti omiin tarkoituksiinsa tai sitten saivat niitä käyttöönsä ohjelmien jakamiseen tarkoitettujen ryhmien kautta.³¹ Yleisen käsityksen ollessa se, ettei tietokoneohjelmilla itsessään ollut erityistä itsenäistä arvoa, ja varsinaisen ohjelmistoteollisuuden ollessa vielä ensivaiheissaan ja hyvin pieni, myöskin oikeudellisen suojan tarve tietokoneohjelmille oli siten vähäistä tai olematonta.

Tietokoneohjelmien ilmaiseksi koetusta luonteesta huolimatta tietokoneohjelmien luvaton kopiointi ei näyttäytynyt 1950- ja 1960-luvuilla ongelmana. Ohjelmien ollessa tyypillisesti räätälöityjä tietyille organisaatioille tiettyihin tarkoituksiin ohjelmien kopioiminen ei olisi ollut useinkaan kovin mielekäästä. Lisäksi tähän aikaan tietokoneiden omistajien ja käyttäjien ollessa erilaisia organisaatioita ja yrityksiä, lain puitteissa toimiminen oli odotettavissa ja tyypillisempää verrattuna yksityisiin tietokoneiden käyttäjiin, joita ei siis tähän aikaan juurikaan vielä ollut olemassa. 1960-luvulla toiminut ohjelmistoyritys Informatics turvautuikin liikesalaisuuteen tietokoneohjelmiansa suojana ja edellytti sekä työntekijöidensä että asiakkaidensa allekirjoittavan salassapitosopimuksia. Tämän lisäksi ohjelmat toimitettiin asiakkaille vain koneluettavassa muodossa, jolloin tietokoneohjelman takaisinmallintaminen (*reverse-engineer*) ei ollut juurikaan mahdollista. Informatics hyödynsi myöskin tekijänoikeussuojaa tietokoneohjelmaa tukevien dokumenttien osalta, sillä ilman niitä itse tietokoneohjelmien käyttäminen oli hyvin vaikeaa.³² Ohjeita ja muuta tukevaa dokumentaatiota suojaamalla aikaisia tietokoneohjelmia pystyttiin siis käytännössä suojaamaan tekijänoikeuden avulla, vaikkei tekijänoikeuden ulottumista itse tietokoneohjelmaan oltukaan vielä vahvistettu oikeuskäytännössä tai laissa.

Yhtenä merkittävänä tietokoneohjelmien kehitystä eteenpäin ajavana seikkana toimi entistä parempien tietokoneohjelmien mahdollistava itse tietokonelaitteiston kehitys, kun 1960-luvulle tultaessa oli siirrytty tyhjiöputkista pienempiin, halvempiin ja luotettavampiin transistoreihin tietokoneiden laitteiston perustana.³³ Tapahtunutta kehitystä kuvaa hyvin Yhdysvaltojen ohjelmistoteollisuuden (tietokoneohjelmat ja

³¹ *Campbell-Kelly* 2004, Luku 2.

³² *Campbell-Kelly* 2004, s. 108.

³³ *Campbell-Kelly* 2004, s. 32-33.

liittämispalvelut) liikevaihdon kasvaminen 125 miljoonasta dollarista 1,9 miljardiin dollariin 1960-luvun aikana. Tämä tarkoitti nousua 13 prosentista 24 prosenttiin koko Yhdysvaltojen tietokoneollisuuden liikevaihdosta.³⁴

Yhdysvalloissa tekijänoikeusvirasto julisti vuonna 1964, että tietokoneohjelma voidaan rekisteröidä tekijänoikeussuojan alle, kunhan tietyt edellytykset täyttyivät.³⁵ Ollakseen rekisteröitävissä tietokoneohjelman piti täyttää alkuperäisyysvaatimus, olla julkaistu tekijänoikeushuomautuksella ja rekisteröintiä varten jätetty kopio tietokoneohjelmasta tuli olla esitetty ihmisten ymmärrettävissä olevalla kielellä.³⁶ Tietokoneollisuuden ollessa kuitenkin vielä lastenkengissään, tekijänoikeusviraston vuosittaisen raportin mukaan vuonna 1965 tehtiin vain 16 tietokoneohjelman kattavaa rekisteröintiä.³⁷ Vuonna 1966 vastaava määrä oli 36 rekisteröintiä.³⁸

Tähän aikaan patenttisuojia ei ollut Yhdysvaltain patenttiviraston käytännön mukaisesti mahdollista tietokoneohjelmille. Lähtökohtaisesti patenttisuojaa tarjottiin kenelle tahansa, joka keksi tai löysi minkä tahansa uuden ja hyödyllisen prosessin, laitteen, valmistusmetodin tai aineen koostumuksen. Virallisen tulkinnan mukaan tietokoneohjelmaa ei kuitenkaan voitu pitää näistä minään. Juristikunnasta löytyi eroaviakin mielipiteitä erityisesti ohjelmien patentoimisesta ”näennäisrakenteellisina” uusina laitteina, jolloin tietokonetta eli ohjelman ajavaa laitetta ja ohjelmaa itseään käsiteltiin yhtenä kokonaisuutena.³⁹

2.3 Tietokoneohjelmien eriytyminen laitteistosta (1968)

Tietokoneohjelmia oli kallista kehittää, ja tuotantokustannusten saaminen takaisin vaikeaa, kun ohjelmia tuotettiin yksittäisille asiakkaille. 1960-luvulla tietokoneiden fyysinen osapuoli oli siis kehittynyt paljon ja tietokoneet pystyivät nyt hyödyntämään entistä monipuolisempia ohjelmia tehokkaammin. Tietokoneohjelmien kehitys ei ollut

³⁴ *Campbell-Kelly* 2004, s. 63.

³⁵ US Copyright Office, Announcement SML – 47 (19.5.1964).

³⁶ US Copyright Office, Annual report of the register of copyrights for the fiscal year ending June 30, 1964, s. 4.

³⁷ US Copyright Office, Annual report of the register of copyrights for the fiscal year ending June 30, 1965, s. 4.

³⁸ US Copyright Office, Annual report of the register of copyrights for the fiscal year ending June 30, 1966, s. 5.

³⁹ *Puckett* 1968, s. 106-119.

kuitenkaan seurannut laitteiston kehitystä samassa tahdissa. Syntyi tarve ja mahdollisuus entistä monipuolisempien ja vaativampien tietokoneohjelmien kehittämiseksi itsenäisinä tuotteina. Tätä kehitystä ja tarvetta seuraten myöskin IBM (International Business Machines Corporation) yhtenä suurimmista tietokonealan toimijoista alkoi vuonna 1968 hinnoittelemaan tietokoneiden laitteiston ja ohjelmiston erikseen, kun aikaisemmin tietokoneet oli tyypillisesti myyty yhtenä kokonaisuutena, johon sisältyi laitteisto, ohjelmisto ja tukipalvelut. Jos tietokoneen mukana ei myyty räätälöityä ohjelmistoa, kuten edellä on esitetty, tietokoneohjelmat piti kehittää itse tai saada toisilta tietokoneiden käyttäjiltä.⁴⁰

Tämän ohjelmistojen eriytyminen tietokoneesta kokonaisuutena loi puitteet tietokoneohjelmien ja -ohjelmistojen laajamittaiselle kehittämiseksi, sekä pohjan näiden taloudellisen arvon kasvattamiselle omina hyödykkeinään. Ennen tätä eriyttämistä ohjelmat oli helppo nähdä integroituna osana tietokonetta, jota ne tekniseen kehitykseen sidottuna pitkään oikeastaan olivatkin. Tällöin ohjelmien taloudellinen arvo oli helppo myös liittää suoraan tietokoneen arvoon, eikä ohjelmien potentiaalista arvoa ja kysyntää päästy täysin hyödyntämään. Ohjelmien ollessa integroituja osia tietokoneisiin ja niiden ollessa usein pitkälti yksittäisille asiakkaille räätälöityjä tuotteita myöskään laajamittaiselle oikeudelliselle suojalle ei ollut ehtinyt syntyä välitöntä tarvetta.

1970-luvulle tultaessa tietokoneohjelmien oikeudellinen suoja oli vielä heikkoa tai vähintäänkin epäselvällä pohjalla. Ennen ohjelmistojen eriytymistä tietokoneiden laitteistosta monet laitteistovalmistajat olivat tietokoneohjelmien itsenäistä oikeudellista suojaa vastaan. Tämä on luonnollista, sillä ohjelmien itsenäinen suoja ja tällainen eriytyminen laitteistosta vaikutti varmasti epäsuotuisalta laitteiston kehitysmahdollisuuksien kannalta. IBM:n käyntiin saattaman tietokoneohjelmien laitteistosta eriytymisen johdosta myös monet muut laitteistovalmistajat kääntyivät kuitenkin kannattamaan tietokoneohjelmien oikeudellista suoja luoden painetta selkeämmälle oikeustilalle.⁴¹

⁴⁰ *Campbell-Kelly – Aspray* 2004, s. 183.

⁴¹ *Morris* 1971, s. 185.

Vuonna 1976 Bill Gates julkaisi toisena Microsoftin (Microsoft Corporation) perustajajäsenenä avoimen kirjeen (*"An Open Letter to Hobbyists"*)⁴², jonka hän osoitti tietokoneharrastajille. Käytännössä kirje koski tuohon aikaan yleisenä käytäntönä ollutta ohjelmistojen jakamiskulttuuria, jota voidaan pitää varhaisena ohjelmistopiratismina, vaikkei sitä yleisesti koettukaan tuohon aikaan vielä mitenkään vääräksi. Tietokoneharrastajat jakoivat ohjelmistoja toisilleen erilaisissa harrastelijoille tarkoitetuissa tapahtumissa ja kokoontumisissa. Tietokoneohjelmien oikeudellinen suoja oli tähän aikaan vielä heikkoa tai olematonta. Tämä johtui siitä, että koko tietokoneala oli vielä uusi ja tietokoneohjelmien olemus oli vaikeaselkoinen ja omalaatuinen. Yleisenä käytäntönä ollut ja hyväksyttävänä pidetty jakamiskulttuuri oli vahingollista tietokoneohjelmien kehittäjille ja niiden kehitykselle yleensä kehittäjien jäädessä vaille korvausta kehityskustannusten ollessa kuitenkin korkeita. Gates vetosikin tietokoneharrastajiin ja pyytää heitä tämän ohjelmistojen jakamisen valossa ottamaan huomioon ohjelmistojen kehittäjät ja kehitystyöstä koituvat valtavat kustannukset, jotta myös tulevaisuudessa olisi tarjolla laadukkaita tietokoneohjelmia. Kirjeellään Gates antoi panoksensa tietokoneohjelmistojen kehityksen ja saatavuuden edistämiseksi, ja osaltaan auttoi tietokoneohjelmien eriytyemisessä tietokoneista itsestään kokonaisuutena myytävien pakettien muodossa.

1970-luvun taitteessa tapahtuneen ohjelmistojen tietokonelaitteistosta eriytymisen ja niiden omaksi arvoa sisältäväksi tuotteeksi itsenäistymisen myötä myös oikeudelliselle suojalle alkoi syntyä todellista tarvetta. 1970-luvun alussa käytiin vilkasta keskustelua tietokoneohjelmien mahdollisista oikeudellisista suojamuodoista. Tietokoneiden ja niiden ajamien ohjelmien edelleen 1970- ja 1980-luvuilla tapahtuneesta valtavasta kehityksestä ja kasvusta huolimatta tietokoneohjelmien oikeudellista suojassa ei tapahtunut laajamittaista Euroopan tasoista tai kansainvälistä harmonisointia ennen 1990-lukua.

2.4 Patenttisuojan kansallinen tila ennen harmonisointia (1960-1977)

Kansallisella tasolla tietokoneohjelmat ovat saaneet sekä patenttisuojaan että tekijänoikeussuojaa Euroopassa jo ennen kansainvälisen tason sääntelyä ja

⁴² An Open Letter to Hobbyists.

harmonisointia. Koska tietokoneohjelmia koskevan tekijänoikeussuojan harmonisointia tapahtui Euroopassa varsinaisesti vasta 1990-luvun puolella, on suojan kehityskaarta luontevampaa lähteä avaamaan kronologisesti patenttisuojan puolelta, jossa harmonisoivia askelia otettiin jo ennen 1980-lukua. Tässä luvussa käsitellään ennen harmonisointia vallinnutta tietokoneohjelmien patenttisuojan tilaa kansallisella tasolla Euroopan suurimmissa ja taloudellisesti menestyneimmissä maissa sekä vertailukohtana Yhdysvalloissa. Tekijänoikeussuojan osalta vastaavaa kansallista kehitystä tarkastellaan tutkimuksen luvussa 3.5.

Yhdistynyt kuningaskunta

Ennen vuoden 1973 Euroopan patenttisopimuksen säätämistä Yhdistyneen kuningaskunnan patenttilainsäädännössä ei mainittu tietokoneohjelmia, ja patenttihakemuksissa niitä käsiteltiin yleisenä teknologiana. Näin ollen saadakseen patenttisuojaa niiden tuli myöskin täyttää vuoden 1949 patenttilain mukainen vaatimus keksinnölle eli olla uusi valmiste (*any manner of new manufacture*).⁴³ Nykypäivän perspektiivistä tietokoneohjelman voitaisiin selvästi argumentoida täyttävän tämän vaatimuksen patentoinnille.

Yhdistyneessä kuningaskunnassa ensimmäisenä huomattavana ohjelmistopatenttitapauksena voidaan pitää vuoden 1965 Sleen ja Harrisin (*Slee and Harris's Application*) patenttihakemusta.⁴⁴ Hakemuksessa haettiin patenttisuojaa erikseen sekä metodille että laitteelle. Metodin osalta suojaa haettiin tietokoneen käyttötavalle tietokoneohjelman avulla, jossa ohjelma suoritti iteraatioiksi kutsuttuja operaatioita siten, että seuraavaa iteraatiota alettiin suorittaa jo ennen kuin edellinen oli valmistunut. Metodin tai ohjelman tarkoituksena oli siten parantaa tietokoneen tehokkuutta tiedon prosessoinnissa. Metodille ei kuitenkaan myönnetty patenttisuojaa sillä perusteella, että tämän tietokoneen käyttötavan katsottiin olevan intellektuellia tietoa (*intellectual information*), joka ei ollut ”myytävissä oleva tuote”.⁴⁵ Metodin ei tällä perusteella katsottu olevan voimassaolevan patenttilain mukainen uusi valmiste (*”manner*

⁴³ *Leith* SCRIPT-ed 2007, s. 216.

⁴⁴ *Plotkin* 2007, s. 150.

⁴⁵ *Slee & Harris's Application*, Reports of Patent, Design and Trade Mark Cases (R.P.C.), 1966, s. 194, rivi 9-16.

of new manufacture”), joka oli yksi lain mukaan keksinnöltä edellytetty vaatimus. Patenttihakemus kuitenkin hyväksyttiin siltä osin, kun se koski suojaa metodin sijaan laitteelle, jonka toimintaa kyseinen tietokoneohjelma säänteli. Laitteeseen kohdistuvan hakemuksen katsottiin siten täyttävän tämän uuden valmisteen määritelmän ja siten olevan patentilla suojattavissa.

Slee ja Harris hakivat ylläkuvatulle kokonaisuudelle suojaa myös toisessa patenttihakemuksessa. Tässä hakemuksessa suojaa haettiin tavalle hallita (*means for controlling*) tietokonetta esitetyllä tavalla. Tätä hakemusta vastustettiin kuitenkin sillä perusteella, että tämä *tapa hallita* saattoi ilmetä tai esiintyä lähinnä tietokoneiden lukemissa nauhoissa tai reikäkorteissa tai jopa ohjelmointikielellä paperilla esitettynä. Tämä huomioon ottaen keksinnön katsottiin siis aikaisemman hakemuksen tapaan olevan *intellektuaalilla* tasolla eikä siten patentoitavissa. Slee ja Harris kuitenkin argumentoivat, että tämä hakemuksen kohteena oleva *tapa hallita* oli vain tietokoneen kanssa toimiva tekijä, joka sai tietokoneen toimimaan tietyllä tavalla. Slee ja Harris vertasivat tätä tietyllä tavalla profiloituun mekaaniseen osaan, joka saa tietokoneen toimimaan halutulla tavalla. Tämä katsottiin hakemuksessa varteenotettavaksi argumentiksi ja hakemuksen annettiin edetä.

Patenttisuojaa tietokoneohjelmalle saattoi tämän ratkaisun valossa saada siis esittämällä tietokoneohjelman laitteen muodossa, ja hakemalla suojaa tällaisella laitteelle tietokoneohjelman sisältävänä kokonaisuutena. Myöhempi vuonna 1971 jätetty *Nymeyer*-patenttihakemus vahvisti tämän tulkinnan. Tapauksessa patentti myönnettiin keksinnölle, jossa käytännössä toteutettiin liikeidea tietokoneohjelman ja tietokoneen avulla. Hakemus oli siis tapauksen keksinnölle tavanomaisesta esitystavasta poiketen esitetty perinteisen laitteen tai koneen kuvaavalla tavalla, jolloin tapausta arvioiva tuomioistuin myöskin hyväksyi keksinnön arvioinnissaan analogian perinteiseen laitteeseen tai koneeseen. Huomionarvoisena voidaan kuitenkin pitää sitä, ettei tuomioistuin tässä tapauksessa katsonut keksinnön olevan matemaattinen algoritmi sellaisenaan, sillä tämä olisi muuttanut patentoitavuuden arvioinnin lopputulosta.⁴⁶

⁴⁶ *Leith* SCRIPT-ed 2007, s. 216-219.

Näiden 1960-luvun puoleenväliin ja 1970-luvun alkuun sijoittuvien tapausten ydinsubstanssi keskittyi pitkälti tietokoneohjelman käsitteeseen. Patentoitavuuden arvioinnissa olennaista oli siten se, oliko tällainen tietokoneohjelma tai tällaisen ohjelman aikaansaama lopputulos myytävissä oleva tuote tai valmiste, vai oliko se luonteeltaan lähinnä abstrakti ja kuvaileva idean tasolla oleva tuotos. Toisaalta olennaisena seikkana patentoitavuuden arvioinnissa voitiin pitää myös keksinnön esittämistä patenttihakemuksessa, jossa keksinnön kuvaileminen perinteisiin keksintöinä pidettyihin laitteisiin ja koneisiin rinnastettavalla tavalla laadittu saattoi helpottaa patentin myöntämistä. 1960-luvun ohjelmistoteollisuus – jos sellaisesta voitiin edes vielä puhua – oli kuitenkin vielä muotoutumassa, eivätkä tietokoneohjelmat olleet eriytyneet tietokonelaitteistosta omiksi tuotteikseen, joten tietokoneohjelman käsitteen epäselvyys patenttihakemuksia arvioitaessa ei ole yllätyksellistä. Edellä mainituista seikoista johtuen myöskään varsinaiselle tietokoneohjelmien oikeudelliselle suojalle ei ollut vielä kovinkaan vahvaa tarvetta markkinoiden keskittyessä pitkälti hallituksen ja tietokonevalmistajien tasolle.⁴⁷

Saksa

Länsi-Saksan vuoden 1968 patenttilain (Patentgesetz) mukaan patentoinnin edellytyksenä oli, että patentin kohteena oli uusi keksintö, jota pystyttiin käyttämään teollisesti hyväksi.⁴⁸ Suurimmaksi kysymykseksi tietokoneohjelmien patentoitavuuden osalta jää tätä lakia tulkittaessa tietokoneohjelman luonne ylipäätään *keksintönä*, sillä vaatimukset tietokoneohjelman uutuudesta ja teollisesta hyväksikäytettävyydestä olivat helpommin täytettävissä. Laissa ei määritelty keksinnön käsitettä, mutta tyypillisesti patenttijärjestelmän on katsottu tarkoitetuksi suojaamaan vain teknisiä keksintöjä.⁴⁹ Näin ollen varsinaista keksinnön käsitettä tarkemmin määrittelemättä keksinnön ja samalla tietokoneohjelman patentoitavuuden esivaatimukseksi voitiin asettaa vähintään sen *tekninen luonne*.

⁴⁷ *Campbell-Kelly* 2004, s. 65 ja 75.

⁴⁸ Länsi-Saksan patenttilaki (Patentgesetz) § 1.1

⁴⁹ *Loewenheim* 1989, s. 190.

Vuonna 1969 Saksan korkein oikeus (Bundesgerichtshof) määritteli *teknisen luonteen* käsitteen pulujen kasvatusta koskevassa *Rote Taube* -patenttitapauksessa. Tapauksessa metodilla pyrittiin kasvattamaan tietyn tyyppisiä puluja. Kyseisessä tapauksessa *teknisen luonteen* kuvailtiin tarkoittavan ohjetta, jolla menetelmällisesti käytetään hyödyksi kontrolloitavissa olevia luonnonvoimia kausaalisesti ennustettavan tuloksen saavuttamiseksi. Myöhemmin vuonna 1976 Bundesgerichtshof käsitteli suoraan patenttisuojan soveltuvuutta tietokoneohjelmiin *Dispositionsprogramm* -tapauksessa. Tapaus koski liiketoimintaan liittyvien päätösten helpottamiseksi kehitettyä tietokoneohjelmaa, joka laski määrättyjä kaupallisia tuloksia. Kyseisessä tapauksessa oikeus viittasi vuoden 1969 määritelmänsä *teknisestä luonteesta* ja katsoi, ettei tapauksen tietokoneohjelmalla ollut *teknistä luonnetta* sen ollessa vain ketjutettua järjestämistä tai systematisointia. Kyseinen ohjelma ei siten ollut patentoitavissa oleva keksintö. Edelleen vuonna 1980 Bundesgerichtshof ratkaisi kaksi muuta tapausta *teknisen luonteen* lähestymistapaa jatkaen. Ensimmäisessä tapauksessa patenttisuojaja myönnettiin tietokoneohjelman ohjaamalle lukkiutumattomalle auton jarrujärjestelmälle, jolla siis vahvistettiin tietokoneohjelman voivan olla joissakin tapauksissa luonteeltaan tekninen. Toisessa tapauksessa oikeus eväsi patenttisuojan teräksen leikkaukseen tarkoitettulta tietokoneohjelmalta, sillä perusteella, että keksinnön ydinsubstanssin tuli olla luonteeltaan teknistä. *Teknisen luonteen* kriteerin tulkinta kehittyi siis siten, että keksinnön kokonaisvaltaista teknistä luonnetta ei voitu pitää riittävänä teknisyyden tasona patenttisuojan myöntämiseksi.⁵⁰

Vaikka yllä käsitellyt kaksi vuoden 1980 Länsi-Saksan oikeustapausta ratkaistiinkin Euroopan patenttisopimuksen vuoden 1977 voimaantulon ja sitä seuranneen kansallisen lainmuutoksen jälkeen, molemmat tapaukset olivat tulleet vireille jo ennen tätä. Tästä johtuen tapaukset myös ratkaistiin Euroopan patenttisopimuksen tietokoneohjelmat *sellaisenaan* patenttisuojan ulkopuolelle rajaavaa kohtaa huomioimatta. Toisaalta molemmat tapaukset myös koskivat kokonaisuuksia, joista tietokoneohjelmat muodostivat vain osan, eivätkä ne siten koskeneetkaan tietokoneohjelmaa *sellaisenaan*.⁵¹ Vuoden 1977 Euroopan patenttisopimusta käsitellään tarkemmin luvussa 3.2.

⁵⁰ Loewenheim 1989, s. 191-192.

⁵¹ Loewenheim 1989, s. 193.

Yllä mainituista Länsi-Saksan tapauksista ei voida vielä suoraan päätellä patenttisuojan mahdollista ulottuvuutta tietokoneohjelmiin itsessään ja sellaisenaan keksintöinä, koska tapaukset koskivat keksintöjä, joissa tietokoneohjelma toimi vain osana kokonaisuutta – vaikkakin tämä osa voitiin nähdä hyvin olennaisena koko keksinnön toimivuuden kannalta. Bundesgerichtshofin omaksuma *teknisen luonteen* lähestymistapa keksinnöllisyyttä arvioitaessa ja tälle käsitteelle muotoiltu määritelmä jättää kuitenkin varaa tulkinnalle siitä, olisiko tietokoneohjelma itsessään tähän aikaan voinut saada patenttisuojaa Länsi-Saksassa. Muotoutuneen oikeuskäytännön mukaan vaatimuksena oli siis, että tietokoneohjelman ydinsubstanssin – toisin sanoen itse tietokoneohjelman lähdekoodin ja sen aikaansaaman tuloksen – tuli olla *luonteeltaan tekninen* eli käyttää hyödyksi kontrolloitavissa olevia luonnonvoimia kausaalisesti ennustettavan tuloksen saavuttamiseksi. Tietokoneohjelma sinänsä itsessään manipuloi ja käyttää hyödyksi sähkövirtoja tietokoneen sisällä, joka sinänsä olisi kontrolloitavien luonnonvoimien hyväksikäyttämistä kausaalisesti ennustettavan tuloksen saavuttamiseksi. Toisaalta tällainen tulkinta olisi kestämätön sen salliessa patentoinnin kaikille tietokoneohjelmille – tai pikemminkin voitaisiin sanoa tällaisen tulkinnan sallivan patentoinnin ensimmäiselle patentoitavalle tietokoneohjelmalla. Keksintönä tietokoneohjelman ydinsubstanssin ei voida myöskään tyypillisesti katsoa olevan itse sähkövirtojen manipulointi, vaan pikemminkin tietokoneohjelman taustalla vaikuttavan idean aikaansaama lopputulos. Osittain tietokoneohjelman patentoitavuuden kysymys kiteytyykin tätä tulkintalinjaa seuratessa itse tietokoneohjelman käsitteen määrittelyyn ja erityisesti siihen sisällytetäänkö – ja missä laajuudessa – tietokoneohjelman aikaansaama tulos tähän käsitteeseen.

Yllä esitetyn mukaisella tulkinnalla päästään jo suhteellisen lähelle myöhemmin perustetun Euroopan patenttioviraston 1990-luvun loppuun mennessä muotoilemaa tulkintalinjaa, joka sekin painottuu *teknisen luonteen* arviointiin. Kyseistä tulkintalinjaa tarkastellaan lähemmin seuraavissa pääluvuissa. On kuitenkin vaikea sanoa millainen tämän käsitteen ja tietokoneohjelmien sellaisenaan patentoinnin pidemmälle mennyt tulkinta olisi todellisuudessa ollut 1960- ja 1970-luvun Länsi-Saksassa tietokoneiden ja tietokoneohjelmien ollessa vielä uusia ja tämä uutuus huomioon ottaen varsin vaikeasti ymmärrettäviä keksintöjä. Tästä huolimatta tietokoneohjelmat saivat siis jo kuitenkin jonkinasteista, joskin epävarmaa, patenttisuojaa.

Ranska

Muiden maiden tapaan Ranskan vuoden 1968 patenttilain mukaan patenttisuojaa myönnettiin keksinnöille, jotka olivat teollisesti käyttökelpoisia, uusia ja sisälsivät keksinnöllisen vaiheen. Teollisesti käyttökelpoisina keksintöinä pidettiin sellaisia keksintöjä, jotka edesauttoivat tuotteiden valmistuksessa tai teknisten tulosten aikaansaamisessa. Lain seitsemännessä pykälässä listattiin keksintöjä, joita ei kuitenkaan pidetty tällaisina teollisina keksintöinä. Listan kolmannen kohdan mukaan kaikki luonteeltaan abstraktit järjestelmät, ja erityisesti ohjelmat tai ohjeet, jotka koskivat tietokoneen toimintaa, eivät olleet teollisina tuotteina pidettäviä patentoitavissa olevia keksintöjä.⁵²

Lakia valmisteltaessa tietokoneohjelmien patentoitavuudesta oli argumentoitu puolesta ja vastaan. Suurimpana kysymyksenä oli ollut sen päättäminen, pitäisikö tietokoneohjelmia pitää abstrakteina luomuksina vai ei. Abstraktiuden puolesta puhui tietokoneohjelmien perustana toimivat algoritmit, jotka oivat luonteeltaan abstrakteja. Tämän lisäksi yhtenä ongelmana nähtiin kysymys siitä, voitiinko tietokoneohjelmia pitää luonteeltaan teollisina, joka oli yksi patentoitavuuden perusedellytyksistä. Patenttisuojan vastustajien mielestä teollista luonnetta ei ollut, kun taas puolestapuhujien näkemyksen mukaan tietokoneohjelmat pystyivät joissakin tapauksissa saavuttamaan teollisen luonteen ja teknisen tuloksen, vaikkei tämä olisi ilmennytäkään aineellisessa muodossa. Suojaa vastustaneella puolella pelkona oli, että patenttisuojan salliva linja olisi kannustanut ihmisiä hakemaan patenttisuojaa myöskin matemaattisille kaavoille ja muille abstrakteille luomuksille. Loppujen lopuksi lakiin kuitenkin omaksuttiin tietokoneohjelma patenttisuojan ulkopuolelle rajaava linja.⁵³

Oikeudellisen tulkinnan ongelmien lisäksi patenttisuojan kieltämiselle oli ilmeisesti syynä myöskin erityisesti taloudelliset syyt ja tähän liittyen tietokoneteknologian johtavan maan Yhdysvaltojen tulevan esimerkin seuraaminen. Koska patenttisuojaa tietokoneohjelmille ei ollut vielä selvästi tunnustettu muissa maissa, Ranska katsoi

⁵² Loi tendant à valoriser l'activité inventive et à modifier le régime des brevets d'invention (No 68-1, du 2 janvier 1968), laki käännetty englanniksi BIRPI:n toimesta dokumentissa "Monthly Review of the United International Bureaux for the Protection of Intellectual Property (BIRPI) Geneva, 7th year, No. 3, March 1968".

⁵³ Mancini 2006, s. 9-14.

paremmaksi vaihtoehdoksi omaksua patenttisuojan kieltävän linjan. Pelkona oli kansallisen informaatioteknologiasektorin kehityksen rajoittuminen, jos patenttimonopoleja olisi myönnetty mahdollisesti ulkomaisille toimijoille, joiden omassa maissa vastaavaa suojaa ei olisi tunnistettu. Ranska pyrki siten säilyttämään kilpailukykynsä ohjelmistoalalla ottaen huomioon sen hetkisen kansainvälisen ja erityisesti Yhdysvaltojen tietokoneohjelmien suojaa koskevan oikeustilan.⁵⁴

Vertailukohtana Yhdysvallat

Yhdysvaltojen vuoden 1958 patenttilain (United States Code: Patentability of Inventions, 35 U.S.C. §§ 100-104) mukaan patentoitavia keksintöjä olivat keksityt tai löydetty uudet ja hyödylliset prosessit, koneet, valmistusmenetelmät tai aineen koostumukset, sekä kaikki uudet ja hyödylliset parannukset näihin. Lisäksi keksinnön tuli olla laissa määritellyllä tavalla uusi (*novel*), eikä se saanut olla itsestään selvä (*non-obvious*). Näiden vaatimusten aikaisten tulkintojen mukaisesti luonnonlait, tieteelliset periaatteet, matemaattiset kaavat ja ideat rajattiin patentoitavuuden ulkopuolelle, jotta välttyttiin tulevan teknologisen kehityksen liialliselta rajoittamiselta. Tämän aikaiset tulkinnat patentoitavuuden vaatimuksista osoittautuivat ongelmallisiksi tietokoneohjelmien osalta. Kaksi ongelmallisinta patentoitavuuden vaatimuksiksi muotoutunutta doktriinia olivat ”*mental steps*” ja ”*function of a machine*” doktriinit. ”*Mental steps*” doktriiniin mukaan patenttia ei voitu myöntää henkisiin toimenpiteisiin perustuville keksinnöille, kun taas ”*function of a machine*” doktriini kielsi patentit prosesseilta, jotka vain kuvailivat koneen toiminnan.⁵⁵

Yhdysvaltojen patenttitoimiston vuoden 1968 ohjesäännön mukaisesti tietokoneohjelmat olivat patenttisuojan ulkopuolelle rajattuja. Ohjesääntö perustui patentoitavuuden edellytysten tulkintaan ja erityisesti tulkinnan perusteella muotoutuneeseen ”*mental steps*” doktriiniin. Vielä ennen vuotta 1970 patenttiasioiden valitustuomioistuin CCPA (Court of Customs and Patent Appeals) kuitenkin torjui uusissa ratkaisuisaan sekä ”*mental steps*”- että ”*function of a machine*” doktriinit. Näiden doktriinien torjumisen ja tätä seuranneiden uuden lähestymistavan vahvistavien tuomioistuinratkaisujen myötä

⁵⁴ Mancini 2006, s. 15-19.

⁵⁵ Hopkins 1984, s. 155-157.

tuomioistuin oli käytännössä poistanut ilmeisimmät esteet tietokoneohjelmien mahdolliselle patentoitavuudelle.⁵⁶

Yhdysvaltojen korkein oikeus otti ensimmäisen kerran kantaa tietokoneohjelman patentoitavuuteen vuonna 1972 tapauksessa *Gottschalk v. Benson*. Gary R. Benson ja Arthur C. Tabbot olivat hakeneet patenttia keksimälleen BCD-koodin binäärikoodiksi kääntävälle metodille jo lähes 10 vuotta aikaisemmin vuonna 1963 Yhdysvaltojen patenti- ja tavaramerkkivirastosta (USPTO). USPTO oli kuitenkin hylännyt hakemuksen sillä perusteella, ettei kyseinen metodi ollut patenttilakien tarkoittama suojattava keksintö. Benson ja Tabbot valittivat päätöksestä valitustuomioistuimeen (CCPA, Court of Customs and Patent Appeals). CCPA kumosi alkuperäisen päätöksen myöntäen metodille patenttisuojan. USPTO valitti kuitenkin tästä uudesta päätöksestä korkeimpaan oikeuteen, joka jälleen kerran kumosi tehdyn päätöksen lopulta hyläten patenttisuojan mahdollisuuden Bensonin ja Tabbotin keksinnölle.⁵⁷ Korkein oikeus perusteli päätöstä sillä, että hakemus koski puhtaasti keksinnön taustalla toimivaa matemaattista algoritmia, jota ei voitu pitää patenttilain mukaisena patentoitavana prosessina. Oikeus totesi tällaisten matemaattisten algoritmien ja kaavojen olevan lähinnä luonnonilmiöitä ja abstrakteja älyllisiä konsepteja, jotka ovat tieteellisen ja teknologisen työn perustavia työkaluja, ja siten patenttisuojan ulkopuolelle rajattuja. Tästä tulkinnastaan huolimatta oikeus huomautti, ettei sen tarkoituksena ollut poissulkea patenttisuojaa kaikilta tietokoneen kanssa yhdessä toimivilta tietokoneohjelmilta.⁵⁸

Benson -tapauksen myötä yleiseksi linjaksi Yhdysvaltojen patenti- ja tavaramerkkivirastossa muotoutui tulkinta, etteivät tietokoneohjelmat tai tietokoneohjelman avulla toteutetut algoritmit olleet patentoitavissa olevia keksintöjä. Tätä noudatettua yleistä linjaa pidettiin kuitenkin tiukempana, kuin mitä korkein oikeus oli ratkaisullaan tarkoittanut muotoiltavan.⁵⁹ Tähän aikaan tietokoneohjelmat olivat siis lähtökohtaisesti patenttisuojan ulkopuolelle rajattuja Yhdysvalloissa, ja monet potentiaaliset keksinnöt saattoivatkin jäädä suojan puutteessa kehittämättä. Patenttihakemuksia laadittiin toisinaan kuitenkin tätä tulkintaa kiertäen esittämällä

⁵⁶ Hopkins 1984, s. 158-162.

⁵⁷ Frank Computer 1979, s. 68.

⁵⁸ American Bar Association Jurimetrics Journal, 1973 s. 2.

⁵⁹ Frank Computer 1979, s. 68-69.

tietokoneohjelmat patenttihakemuksissa laitteisiin rinnastettavina keksintöinä, jolloin patenttisuojaa ei näennäisesti haettu itse tietokoneohjelmalle.⁶⁰

2.5 Aika ennen piraatteja

Tietokoneiden alkuvuosina varsinaista piratismia ei juurikaan ollut tai se ei ainakaan näyttänyt vielä ongelmana. Tietokoneet olivat pitkään suhteellisen harvinaisia niiden ollessa kookkaita ja kalliita, ja tietokoneita käytettiin lähinnä tutkimukseen ja muihin tarkoituksiin erilaisissa instituutioissa. Tietokoneteknologiaa haluttiin kehittää eteenpäin, ja tutkijat jakoivatkin vapaasti tietoa ja ohjelmistoja keskenään tässä tarkoituksessa, mutta tämä jakaminen ei tietokoneiden yleisen vähälukuisuuden ja keskittyneen käyttäjäryhmän vuoksi ollut varsinainen ongelma.

Tietokoneen käytön yleistymisen liiketoiminnassa apuna käytettävänä laitteena ei myöskään vielä juurikaan päässyt vaikuttamaan piratismia lisäävällä tavalla, koska käytetyt tietokoneohjelmat olivat usein räätälöityjä tietyn yrityksen tarkoituksiin ja sisäisesti kehitettyjä. Tilanteissa, joissa jonkin yrityksen kehittämä tietokoneohjelma oli mahdollisesti useampien tietokoneiden käyttäjien hyödynnettävissä, tietokoneohjelmia jaettiin vapaasti jakamistarkoitukseen perustettujen ryhmien sisällä. Kalliista tietokoneohjelmien kehityskustannuksista huolimatta ohjelmistoteollisuuden ja tietokoneenkäyttäjipiirien ollessa kuitenkin vielä suhteellisen pieniä, kehitettyjen ohjelmien jakaminen organisaatioiden kesken nähtiin ainakin joissakin tapauksissa vielä hyödyllisempänä ja taloudellisempänä toimintatapana, kuin tietokoneohjelmien salassa pitäminen tai muiden tähän aikaan mahdollisesti käytettävissä olevien oikeussuojakeinojen käyttäminen niiden suojaamisessa.

Yhtenä olennaisena kohtana tietokoneohjelmien historiasta esiin voidaan nostaa tietokoneohjelmien eriytyminen laitteistosta 1970-luvun taitteessa. Tämä loi puitteet tietokoneohjelmien itsenäiselle arvolle ja toisaalta samaan aikaan mahdollisti piratismi nousun tälläkin alalla. Alkuvuosien piratismivapaasta ympäristöstä huolimatta tietokoneohjelmia suojattiin joissakin tapauksissa kuitenkin liikesalaisuuksina ja sopimusteitse niiden ollessa taloudellisesti arvokkaita ja usein räätälöityjä yksittäisille

⁶⁰ *Rackman* 1963, s. 912-914; *The History of Software Patents in the United States*.

asiakkaille. Tällaisessa rajatussa toimintaympäristössä ohjelmien suojaaminen sopimusteitse ja liikesalaisuuden keinoin oli vielä käytännöllistä ja tehokasta. Ohjelmien eriytyminen laitteistosta avasi tien laajemman asiakaskunnan ja toimintaympäristön tuomiin mahdollisuuksiin ja toisaalta samanaikaisesti myöskin uhkiin. Kasvava eriytynyt ohjelmistoteollisuus toi mukanaan kasvavan ohjelmien luvattoman käytön ja jakamisen ongelman. Toisaalta ohjelmien vapaa jakaminen oli ollut yleisenä käytäntönä tietokoneiden käyttäjien keskuudessa jo pitkään, eikä tällaista varhaista ohjelmistopiratismia mielletty vielä vääräksi. Viimeistään 1970-luvun puolivälissä tällainen toiminta alettiin kuitenkin kokea todelliseksi ongelmaksi, jolloin myös Bill Gates julkaisi tietokoneohjelmien jakamista ja luvattonta käyttöä koskevan kirjeensä ”*Open Letter to Hobbyists*”.

Piratismivapaasta ympäristöstä huolimatta ensiaskeleet patenttisuojan hyödyntämisessä tietokoneohjelmien suojana oli otettu 1970-luvulle tultaessa. Patenttisuojan soveltuvuus tietokoneohjelmiin oli vielä kuitenkin niin Euroopan kuin kansainvälisemmälläkin tasolla varsin epäselvää tietokoneiden ja tietokoneohjelmien ollessa vielä varsin uutta teknologiaa. Ensiaskeleet tietokoneohjelmien patenttisuojassa eivät myöskään olleet erityisen yhtenäisiä Euroopassa tai verrattuna Yhdysvaltoihin. Suurimpana yhtenäisyytenä näistä ensiaskeleista voidaan nostaa esiin lähinnä patenttisuojan soveltuvuuden epävarma tila. Eri lopputuloksista ja tulkinnoista huolimatta yhtäläisyytenä voidaan huomata myös soveltuvuuskykyksen kiteytyminen pitkälti tietokoneohjelman luonteen määrittelyyn. Kysymys oli siis siitä, katsottiinko tietokoneohjelmat lähinnä abstrakteiksi konsepteiksi, jotka eivät täyttäneet patentoitavuuden edellytyksiä, vai mahdollisesti teknisen luonteen omaaviksi patentoitaviksi keksinnöiksi.

Erityisen oikeudellisen suojan tarpeen puutteessa myös tekijänoikeussuojan soveltuvuus tietokoneohjelmiin oli vielä varsinkin Euroopassa epävarmalla pohjalla. Tietokoneohjelmat saattoivat ainakin teoriassa soveltua suojan alaan, mutta Euroopassa soveltuvuuskykykseen ei ollut vielä ehditty juurikaan ottamaan kantaa. Yhdysvalloissa ensiaskeleet tekijänoikeussuojan soveltamisessa tietokoneohjelmiin oli ehditty ottaa kuitenkin jo varsin varhain Yhdysvaltojen tekijänoikeusviraston julistettua vuonna 1964, että tietokoneohjelma voitiin rekisteröidä tekijänoikeussuojan alle tiettyjen edellytysten täytyessä.

3 HENKILÖKOHTAISEN TIETOKONEEN NOUSU

3.1 Mikroproessoreista henkilökohtaisten tietokoneiden vallankumoukseen

Ensimmäisenä henkilökohtaisena tietokoneena voidaan mahdollisesti pitää vuonna 1974 julkaistua harrastajakäyttöön suunnattua *Altair 8800* -tietokonetta.⁶¹ *Altair 8800* -tietokoneen kaltaiset henkilökohtaiseen käyttöön tarkoitetut tietokoneet tulivat ensimmäistä kertaa mahdollisiksi niiden tärkeimpänä komponenttina toimivan *mikroprosessorin* keksimisen myötä. Intel (Intel Corporation) esitteli vuonna 1971 ensimmäisenä mikroprosessorinsa, joka sisälsi kaikki tarpeelliset prosessorin osat yhdessä pienessä sirussa. Kun tämä mikroprosessori liitettiin muisti- ja näyttöpäätelaitteistoon, syntyvä kokonaisuus pystyi toimimaan tietokoneena. Mikroprosessori mahdollisti henkilökohtaisten tietokoneiden vallankumouksen sen salliessa suuren prosessointivoiman vaatiman fyysisen tilan kutistamisen murto-osaan siitä, mitä vanhalla teknologialla toimivat tietokoneet olisivat vaatineet. Ennen mikroprosessoritietokoneita 1970-luvun alkupuolella harrastelija olisi voinut ostaa käyttöönsä minitietokoneen noin 20 000 dollarilla, kun taas uusi *Altair 8800* maksoi vain noin 400 dollaria.⁶²

Ensimmäisinä onnistuneesti massamarkkinoituina henkilökohtaisina tietokoneina on pidetty vuonna 1977 julkaistuja *Apple II* ja *Commodore PET* -tietokoneita. Samana vuonna julkaistiin myös kotikäyttöön tarkoitettu *TRS-80* -tietokone. *Commodore PET* oli suunnattu insinööri- ja koulutusaloille, *Apple II* harrastaja-, koti- ja koulutuskäyttöön, sekä *TRS-80* koti- ja videopelikäyttöön. Näiden henkilökohtaisten tietokoneiden julkaisu loi merkittävät kuluttajamarkkinat myös henkilökohtaisten tietokoneiden ajamille tietokoneohjelmille. Tulevina vuosina henkilökohtainen tietokone siirtyi yhä enemmän yritysmaailmaan, joka näkyi myöskin tuottavuuteen tähtäävien tietokoneohjelmien kehityksessä.⁶³

Vuonna 1975 henkilökohtaisten tietokoneiden ollessa vielä uusi ilmiö niitä myytiin muutama tuhat kappaletta. Vuoden 1977 loppuun mennessä niitä oli kuitenkin myyty jo

⁶¹ *Campbell-Kelly* 2004, s. 202.

⁶² *Campbell-Kelly – Aspray* 2004, s. 211-214; *Bureau of Labor Statistics* -kuluttajahintaindeksin mukaan laskettuna 400 dollaria vuonna 1975 vastasi noin 1908 dollaria vuonna 2019.

⁶³ *Campbell-Kelly* 2004, s. 202-203.

noin 150 000 kappaletta. Edelleen vuoden 1980 loppuun mennessä tämä määrä oli lähes viisinkertaistunut myytyjen henkilökohtaisten tietokoneiden kappalemäärän ylittäessä 720 000 kappaletta. Suosio ei loppunut kuitenkaan siihen, vaan jatkoi kasvuaan ja vuoteen 1990 mennessä henkilökohtaisia tietokoneita oli myyty jo noin 20 miljoonaa.⁶⁴ Tätä tietokoneiden valtavaa suosiota kuvastaa hyvin myös se, miten vuonna 1982 yhdysvaltalainen aikakauslehti *Time* valitsi vuoden ihmiseksi (*Man of the Year*) henkilökohtaisen tietokoneen. Tämä oli ensimmäinen kerta, kun nimityksen kohteena ei ollut ihminen. Henkilökohtaisen tietokoneen merkitystä korostavana seikkana voidaan huomauttaa, että seuraavan kerran tämän nimityksen mennessä ei-ihmiselle, sen sai vuonna 1988 planeettamme Maa.⁶⁵

Mikroprosessorin ja muun teknologisen kehityksen myötä tietokoneet nousivat olennaiseen osaan yhteiskuntaa kokonaisuudessaan. Tämän myötä niin tietokoneiden kuin niiden ajamien ohjelmienkin kaupallinen arvo näyttäytyi varsin ilmeisenä. Tietokoneiden yleistymisen ja tietokoneohjelmien väärinkäyttöön liittyvän alhaisen kiinnijäämisriskin myötä myöskin tietokoneohjelmien luvattoman kopioinnin ja käytön yleistymisen oli väistämätöntä. Piratismista johtuvat potentiaaliset tappiot uhkasivat ohjelmistoalaa.

Vuonna 1984 yhdistys F.A.S.T. (the Federation Against Software Theft) arvioi luvattoman kopioinnin vastaavan 150 miljoonan punnan menetettyjä tuloja vuodessa ohjelmistoalalla Yhdistyneessä kuningaskunnassa. Samaan aikaan ohjelmistoteollisuuteen liitettävän liikevaihdon arvioitiin olevan Yhdistyneessä kuningaskunnassa miljardin punnan tuntumassa, joten arvioidut menetykset olivat huomattavia. F.A.S.T. toimi myöskin vahvana vaikuttajana Yhdistyneen kuningaskunnan vuoden 1985 lakimuutoksen taustalla.⁶⁶ Ilmeiseksi käyneet merkittävät tietokoneohjelmien luvattoman kopioinnin ja käytön aiheuttamat menetykset ohjelmistoalalla loivat painetta tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan parantamiselle. Tietokoneiden kasvaneen suosion ja sen myötä yleistyneen piratismiin voidaankin nähdä olevan yhtenä vaikuttavana tekijänä lakimuutosten taustalla.

⁶⁴ Personal Computer Market Share: 1975-2004.

⁶⁵ Dec. 26, 1982: Time's Top Man? The Personal Computer.

⁶⁶ *Bainbridge* 1986, s. 214.

3.2 Euroopan patenttisopimus (1977)

Euroopan patenttisopimus (European Patent Convention, EPC) allekirjoitettiin vuonna 1973 ja se astui lopulta voimaan 1977. Ensimmäiset sopimuksen jäsenvaltiot vuonna 1977 olivat Belgia, Saksa, Ranska, Luxemburg, Alankomaat, Sveitsi ja Yhdistynyt kuningaskunta. Tämän jälkeen sopimukseen on liittynyt kuitenkin suurin osa Euroopan maista, ja alkuvuodesta 2019 jäsenmaita sopimukselle on 38. Euroopan patenttisopimuksen myötä keksinnöille voitiin hakea eurooppapatenttia, joka tarkoitti käytännössä yhdellä hakemuksella tehtävää nippua kansallisia patenteja Euroopan patenttisopimuksen jäsenvaltioihin.

Sopimuksen 52 artiklan mukaan eurooppalainen patentti myönnetään mille tahansa keksinnölle, jota voidaan käyttää teollisesti hyväksi, joka on uusi ja sisältää kekseliään tai luovan askeleen (*inventive step*). Artiklan toisessa kohdassa on kuitenkin luettelo asioista, joita ei pidetä Euroopan patenttisopimuksen mukaisina keksintöinä. Tällaisia asioita ovat löydökset, tieteelliset teoriat ja matemaattiset menet; esteettiset luomukset; kaavat, säännöt ja menet; henkisten toimenpiteiden suorittamiseen, pelien pelaamiseen tai liiketoiminnan harjoittamiseen, sekä tietokoneohjelmat; sekä tiedon esitelmät. Sopimuksessa tietokoneohjelmat suljetaan siis nimenomaisesti pois patenttisuojan alta. Artiklan kolmannessa kohdassa toisen kohdan poissulkuperusteita tarkennetaan kuitenkin siten, että luettelossa mainittu aihepiiri tai toiminta on soveltumaton patentoitavaksi vain siinä määrin, kuin eurooppalainen patenttihakemus tai eurooppalainen patentti liittyy kyseiseen aihepiiriin tai toimintaan *sellaisenaan*.

Euroopan patenttisopimuksen valmistelu oli aloitettu jo 1960-luvun alkupuolella. Joulukuulle 1964 päivätyn patenttityöryhmän valmistelupöytäkirjassa esitetyssä luonnoksessa patentoitaviksi keksinnöiksi ei ollut vielä suoraa mainintaa tietokoneohjelmista poissuljettuna keksintönä.⁶⁷ Tässä luonnosversiossa tietokoneohjelmia koskevaa poikkeusta lähimpänä oli kenties kohdassa d mainittavat ”säännöt pelien pelaamiselle ja muille järjestelmille”.⁶⁸ Poikkeuksen piiriin kuuluakseen

⁶⁷ Minutes, Proceedings of the 15th meeting of the Patents Working Party held at Brussels from 19 to 26 October 1964 (Section 8, 11821/IV/64-E-Final), Brussels, 7 December 1964.

⁶⁸ (d) financial or accounting methods, rules for playing games or other systems, insofar as they are purely of abstract nature.

tällaisten sääntöjen tuli kuitenkin olla puhtaasti abstrakteja. Vuonna 1969 pidettyyn hallitusten väliseen eurooppalaisen patenttijärjestelmän perustamista koskevaan konferenssiin mennessä patentoitavien keksintöjen ja suojan alta poissuljettujen keksintöjen lista oli päivitetty hieman lopullista muotoilua muistuttavammaksi, mutta tietokoneohjelmista ei löytynyt vielääkään mainintaa. Konferenssissa tämän muotoilun osalta huomautettiin, ettei sen hetkinen malli ottanut selvää kantaa tietokoneohjelmien patentoitavuuteen.⁶⁹ Kahden vuoden kuluttua vuonna 1971 konferenssin ensimmäinen työryhmä päätyi lisäämään tietokoneohjelmat alustavasti kyseiseen ne patenttisuojan alta poissulkevaan listaukseen seitsemännessä kokouksessaan. Tarkoituksena oli kuitenkin vielä tutkia näitä ehtoja tarkemmin.⁷⁰

Yhdeksännessä työryhmän kokouksessa Yhdistyneen kuningaskunnan delegaatio ehdotti, että tietokoneohjelmien ei pitäisi olla patentoitavia keksintöjä, ja esitti lisäksi tietokoneohjelman määrittelevän luonnoksen. Delegaatio rinnasti tietokoneohjelmat matemaattiseen metodiin, joka sisältyi jo patenttisuojan alta poissuljettujen ei-keksintöjen listaan. Samaan aikaan delegaatio kuitenkin tunnusti sen tosiseikan, että jokin uusi suojamuoto tietokoneohjelmille saattoi olla tarpeellinen. Delegaatio ei kuitenkaan ottanut tarkempaa kantaa mahdolliseen toiseen suojamuotoon, vaan totesi, että tämä olisi mahdollisesti Maailman henkisen omaisuuden järjestön (WIPO – World Intellectual Property Organization) harkintavallassa. Konferenssia seurannut WIPO:n edustaja vastasi delegaation kommenttiin todeten, että sillä hetkellä voimassa oleva Patent Cooperation Treaty ei tarjonnut riittäviä apuvälineitä tietokoneohjelmien patenttisuojan alle soveltumisen arvioimiseen sen järjestelmän riippuessa kansainvälisen etsintäviranomaisen kykyihin tehdä haku aikaisemmasta tunnetusta tekniikasta. Edustaja vahvisti tämän lisäksi kuitenkin vallitsevan tarpeen tietokoneohjelmien suojalle ainakin jossakin muodossa. Tämä tarve ilmeni WIPO:n tekemästä tutkimuksesta, jonka mukaan jotkut maat olivat vahvasti jonkin tyyppisen rajoitetun suojamuodon kannalla. Työryhmä päätyi lopulta vahvistamaan tietokoneohjelmien poissulkemisen patenttisuojan alta, mutta ei kuitenkaan hyväksynyt Yhdistyneen kuningaskunnan ehdotusta

⁶⁹ Inter-Governmental Conference for the Setting Up of a European System for the Grant of Patents, Preliminary Draft Convention for a European System for the Grant of Patents, (BR/6/69) Brussels, 25 July 1969.

⁷⁰ Inter-Governmental Conference for the Setting Up of a European System for the Grant of Patents, Minutes of the 7th meeting of Working Party I held at Luxembourg from 26 to 29 January 1971 (BR/94/71), Brussels, 6th April 1971.

tietokoneohjelman käsitteestä sellaisenaan, sillä eurooppalaisen patenttiviraston ja kansallisten tuomioistuinten toimia ei haluttu rajoittaa liikaa määrittelemällä tietokoneohjelman käsitettä.⁷¹

Vuonna 1972 eurooppalaisen patenttisopimuksen valmistelussa järjestettiin valtioista riippumattomien kansainvälisten järjestöjen kuuleminen koskien toista alustavaa sopimusluonnosta. Kaikki järjestöt, joita kuultiin tietokoneet patenttisuojan alta poissulkevan klausuulin osalta, pyysivät kohdan poistamista sopimuksesta. Tämän osalta todettiin, että tietokoneohjelmien ala oli nopeasti kehittyvä ala, ja tiettyjen maiden relevantit tuomioistuimet näyttivät olevan suuntaamassa tietokoneohjelmien patenttisuojan sallivalle linjalle tietyissä tapauksissa. Tämä huomioon ottaen patenttisuojan suora poissulkeminen vaikutti siten kuultujen järjestöjen mielestä ennenaikaiselta, ja suojan soveltuvuuden arviointi olisi siten asianmukaisempaa jättää eurooppalaisen patenttiviraston ja kansallisten tuomioistuinten harkintavaltaan. Kuulluista järjestöistä CNIPA (Committee of National Institutes of Patent Agents) painotti lisäksi, että jos päädyttiin tietokoneohjelmat suojan alta poissulkevaan vaihtoehtoon, tuli kuitenkin ottaa huomioon se, ettei perinteisesti patentoitavia keksintöjä poissuljettaisi suojan alta pelkästään sillä perusteella, että ne sisälsivät tietokoneohjelmia osanaan.⁷²

Tässä kohtaa Euroopan patenttisopimuksen valmistelutyötä tietokoneohjelmat olivat omana kohtanaan sopimuskohdan luetteloa patenttisuojan alta poissuljettuja asioita. Seuraavaksi keskustelu keskittyi siihen, tulisiko tämä kohta sisällyttää sen hetkiseen kohtaan d, jossa lueteltiin kaavat, säännöt ja menetit liiketoiminnan harjoittamiseen, henkisten toimenpiteiden suorittamiseen ja pelien pelaamiseen. Yhdistyneen kuningaskunnan delegaatio vastusti tätä muutosta sillä perusteella, että tietokoneohjelmille voitaisiin saada patenttisuojaa tällöin epäsuorin keinoin, ja että suojaa koskevien ennakkotapausten vapaa kehitys estyisi. Suurin osa työryhmästä oli kuitenkin

⁷¹ Inter-Governmental Conference for the Setting Up of a European System for the Grant of Patents, Minutes of the 9th meeting of Working Party I held from 12 to 22 October 1971, in Luxembourg (BR/135/71), Brussels, 17 November 1971

⁷² Inter-Governmental Conference for the Setting Up of a European System for the Grant of Patents, Minutes of the 5th meeting of the Inter-Governmental Conference for the Setting up of a European System for the Grant of Patents, Part II (Luxembourg, 26 January to 1 February 1972) (BR/169/72), Brussels, 15 March 1972.

muutoksen puolella. Tätä perusteltiin sillä, että tietokoneohjelmat sellaisenaan jäisivät suojan ulkopuolelle, mutta näihin liitännäisten keksintöjen patentoitavuus jäisi oikeuskäytännössä tarkemmin määriteltäväksi. Enemmistön mielestä tietokoneohjelmille omistettu oma alakohta saattoi siten johtaa siihen, että oikeat keksinnöt jäisivät suojan ulkopuolelle pelkästään sillä perusteella, että tietokoneohjelma muodosti osan keksinnöstä. Näin ollen tietokoneohjelmat poissulkeva artiklan alakohta liitettiin yllä mainittuun kattavampaan alakohtaan.⁷³

Nyt saavutettu muotoilu, jossa tietokoneohjelmien poissulkeminen oli sisällytetty laajempaan myös muut menetelmät, säännöt ja menetöt henkisten toimenpiteiden suorittamiseen, pelien pelaamiseen ja liiketoiminnan harjoittamiseen päättyi myös lähes muuttumattomana lopulliseen vuoden 1973 versioon Euroopan patenttisopimuksesta. Valmistelutyöskentelystä käy ilmi, että tärkeänä pidettiin tietokoneohjelmia koskevan suojan kehityksen mahdollisuutta myös tulevaisuudessa. Tietokoneohjelmia ei haluttu myöskään jättää kokonaan suojan ulkopuolelle, vaan yleisesti haluttiin säilyttää myös sellaisten todellisten keksintöjen patentoitavuus, joissa tietokoneohjelma toimi osana keksintöä. Toisaalta suojaa ei kuitenkaan haluttu myöntää pelkille tietokoneohjelmille sellaisenaan.

3.3 Eurooppalainen ohjelmistopatentti

Euroopan patenttisopimuksen solmimisella perustettiin Euroopan patenttijärjestö, joka koostui Euroopan patenttiovirastosta sekä Euroopan patenttijärjestön hallintoneuvostosta. Euroopan patenttioviraston tehtäväksi määrättiin Eurooppapatenttien myöntäminen.⁷⁴

Euroopan patenttioviraston tietokoneohjelmien patentointia koskevassa käytännössä toisistaan voidaan erottaa tietokonesovelteiset keksinnöt ja tietokoneohjelmat itsessään. Tietokoneohjelmalla tarkoitetaan vain tietokoneohjelmaa itsessään, kun taas tietokonesovelteisellä keksinnöllä tarkoitetaan keksintöä, joka sisältää tietokoneen, tietokoneverkon tai muun ohjelmoitavan laitteen käytön, ja jonka yksi tai useampi

⁷³ Inter-Governmental Conference for the Setting Up of a European System for the Grant of Patents, Report of the 11th meeting of Working Party I held in Luxembourg from 28 February to 3 March 1972) (BR/177/72), Brussels, 13 April 1972.

⁷⁴ Ks. Euroopan patenttisopimus (1973) Artikla 4.

ominaisuus toteutetaan kokonaan tai osittain tietokoneohjelmaa hyväksikäyttäen.⁷⁵ Tietokoneohjelma siten sisältyy tietokonesovelteisen keksinnön määritelmään, mutta termit eivät ole samanmerkityksisiä.

3.3.1 Ohjesäännöt

Euroopan patenttivirasto on ajoittain julkaissut ohjesääntöjä patenttihakemusten tulkintaa ja niihin liittyvää menettelyä koskien. Alkuperäisissä vuoden 1978 ohjesäännöissä tietokoneohjelmien patentoitavuuden osalta omaksuttiin tiukka linja. Ohjesäännön mukaisesti, jos keksinnön lisäys tunnettuun tekniikan tasoon löytyi ainoastaan tietokoneohjelmasta, asiasisältö ei ollut patentoitavissa esittämismuodostaan riippumatta.

If the contribution to the known art resides solely in the computer program then the subject matter is not patentable in whatever manner it may be presented in the claims. For example, a claim to a computer characterized by having the particular program stored in its memory or to a process for operating a computer under control of the program would be as objectionable as a claim to the program per se or the program when recorded on magnetic tape.⁷⁶

Tietokoneohjelmaa ei siis pystytty tämän tulkintalinjan mukaisesti patentoimaan edes osana keksintöä, jos keksinnön uutuus liittyi pelkästään keksinnön osana toimivaan tietokoneohjelmaan. Tällöin patenttisuojan alta poissuljettiin siten myöskin sellaiset tietokonesovelteiset keksinnöt, joissa tietokoneohjelma toimisi yhdessä jonkin konkreettisen laitteen kanssa luoden jonkin teknisen yhteisvaikutuksen. Euroopan patenttisopimuksen mukaisesti tietokoneohjelmien *sellaisenaan* ollessa patenttisuojan alta nimenomaisesti poissuljettuja ”ei-keksintöjä”, linjaus kuvasti sopimustekstin sanamuodon suppeaa tulkintaa.

Euroopan patenttivirasto päivitti ohjesääntöään vuonna 1985. Aikaisempaa linjausta kevennettiin ja tietokoneohjelmille sallittiin patenttisuojaa tietyissä rajoissa:

⁷⁵ Euroopan patenttiviraston vuoden 2019 mukainen määritelmä tietokonesovelteiselle keksinnölle.

⁷⁶ *Ganguli* 2001, s. 387; *MacQueen – Waelde – Laurie – Brown* 2011, s. 519; (alkuperäisen ohjesäännön tekstiä ei saatavilla).

*...the subject matter, if as claimed makes a technical contribution to the known art, patentability should not be denied merely on the ground that a computer program is involved in its implementation.*⁷⁷

Päivitetyn ohjesäännön mukaan kuitenkin tilanteessa, jossa ohjelma oli tallennettu vain perinteiseen tallennusmediaan tai ohjelma oli ladattu perinteiselle tietokoneelle, kokonaisuuden oli kuitenkin katsottava olevan tietokoneohjelma sellaisenaan ja siten patenttisuojan ulkopuolelle suljettu.

Ensimmäiseen ohjesääntöön verrattuna tällä vuoden 1985 päivityksellä tulkinnassa tehtiin suorastaan täysikäännös, ja tietokoneohjelmien patentointi sallittiin, kunhan keksintö kokonaisuudessaan saa aikaan jonkin teknisen lisävaikutuksen. Uuden ohjeen mukaisesti siis laite, jonka osan tietokoneohjelma muodosti, saattoi saada patenttisuojaa, vaikka ainoa kehitys tunnettuun tekniikkaan olisikin keksinnön osana toimivassa tietokoneohjelmassa. Näin ollen tietokonesovelteiset keksinnöt saattoivat saada patenttisuojaa, kun taas tietokoneohjelmat *sellaisenaan* rajattiin edelleen suojan ulkopuolelle.

Euroopan patenttivirasto oli ohjesäännön päivityksen osalta epäilemättä paineen alla. Henkilökohtaiset tietokoneet olivat 1970-luvun loppupuolella yleistyneet huomattavasti ja 1980-luvun taite oli henkilökohtaisten tietokoneiden nousun kulta-aikaa. Kuten jäljempänä luvussa 3.4 huomataan, myöskin Yhdysvalloissa patenttisuojan tulkinnassa tapahtui muutoksia 1980-luvun alussa tietokoneohjelmien patentoinnin sallivaan suuntaan. Muutokset myös Yhdysvalloissa olivat epäilemättä osaltaan seurausta tietokoneiden ja tietokoneohjelmien yleistymisestä ja muuttuneesta asemasta yhteiskunnassa. Henkilökohtaisen tietokoneen yleistyminen ja 1970-luvun taitteesta alkaneen tietokoneohjelmien laitteistosta eroamisen myötä tietokoneohjelmien oikeudelliselle suojalle oli tarvetta enemmän kuin koskaan. Nämä seikat ja myöskin Yhdysvalloissa omaksuttu linja tietokoneohjelmien patenttisuojassa vaikuttivat epäilemättä Euroopan patenttiviraston tietokoneohjelmien patenttisuojan mahdollisuuden avaavaan ohjesäännön muutokseen.

⁷⁷ Ganguli 2001, s. 387.

3.3.2 Oikeuskäytäntö

Vicom T 0208/84 (1986) – Tekninen vaikutus

Vuonna 1984 Euroopan patenttioviraston patenttihakemuksia tutkiva osasto (*Examining Division*) oli hylännyt Vicomin (VICOM Systems Inc.) tekemän patenttihakemuksen, joka koski menetelmää ja laitetta paranneltuun digitaaliseen kuvan prosessointiin. Hylkäävä päätös perusteltiin sillä, että menetelmää koskevat hakemuksen itsenäiset osat liittyivät patenttisuojan ulkopuolelle Euroopan patenttisopimuksen (EPC) 52(2) ja (3) artiklassa rajattuihin matemaattisiin menetelmiin. Näihin liitännäiset menetelmää koskevat hakemuksen osat eivät lisänneet vaadittuja teknisiä ominaisuuksia, ja laitetta koskevat hakemuksen osat eivät sisältäneet uutta laitetta. Lisäksi tutkivan osaston mukaan hakemuksen kohteena olevaa keksintöä ei voitu pitää Euroopan patenttisopimuksen mukaisena keksintönä, koska hakemuksen kohteena olevien menetelmien normaali suorittaminen tehtiin tietokoneohjelmalla tunnetussa tietokoneessa.⁷⁸

Hakemuksen kohteena olevassa keksinnössä tietokoneohjelma toimi osana keksintöä. Tietokoneohjelma itsessään ei kuitenkaan perusteluiden mukaan muodostanut hakemuksen kohteena olevaa menetelmää ja siten keksintöä itsessään, vaan laski lähinnä tiettyjä prosessiin tarvittuja arvoja ja määrittäi menetelmän vaiheiden järjestyksen.⁷⁹

Vicom valitti hylkäävästä päätöksestä valituslautakuntaan, joka puolestaan ratkaisi asian heinäkuussa 1986. Päätöksellä valituslautakunta kumosi tutkivan osaston aikaisemman hylkäävän päätöksen ja palautti asian sen uuteen harkintaan uuden tulkinnan myötä. Ratkaisussaan valituslautakunta joutui ottamaan kantaa tutkimuksen kannalta tärkeimpinä seikkoina hakemuksen kohteena olevan keksinnön mahdolliseen luonteeseen matemaattisena metodina sellaisenaan, sekä patentoitavuuden poissulkemisen mahdollisuuteen sillä perusteella, että menetelmä suoritettiin tietokoneohjelmaa apuna käyttäen.

⁷⁸ European Patent Office, Boards of Appeal. Case number T 208/84, Publication No 5954, 16.7.1986, s. 1.

⁷⁹ Ratkaisun perusteluiden kohta 18.

Matemaattisen metodin osalta valituslautakunta totesi ratkaisussaan, että mikä tahansa käsittelytoiminto elektronisia signaaleja käyttäen voitiin kuvata matemaattisin termein (kuten myös hakemuksen kohteena olevan keksinnön kohdalla on tehty). Erona varsinaisen matemaattisen metodin ja teknisen prosessin välillä voitiin kuitenkin pitää lyhyesti sanottuna *teknistä vaikutusta*. Puhtaasti matemaattinen metodi on abstrakti konsepti, joka suoritetaan numeroin ja myöskin sen tuloksena saadaan numeroita, kun taas teknisessä prosessissa matemaattisten konseptien käytön tuloksena on tekninen vaikutus. Tapauksen kohteena olevan digitaalisen kuvan prosessoinnin menetelmän katsottiin luovan tällaisen teknisen vaikutuksen, eikä valituslautakunta siten pitänyt sitä matemaattisena metodina sellaisenaan. Tämän osalta valituslautakunta kuitenkin korosti sitä, että abstraktista matemaattisesta metodista irrottautuakseen tällaisessa menetelmässä on määriteltävä se fyysinen kohde, jota matemaattisella konseptilla kuvataan ja johon tekninen prosessi kohdistuu.⁸⁰

Keksinnön tietokonesovelteisuuden osalta lautakunta totesi nopeasti, ettei hakemuksen pitänyt tulkita kohdistuvan tietokoneohjelmaan *sellaisenaan*, koska tietokoneohjelman tarkoitus oli määrittää hakemuksen kohteena olevan teknisen prosessin vaiheiden järjestys. Suojaa siis katsottiin tämän perustelun mukaisesti haettavan tekniselle prosessille, josta tietokoneohjelma irrotettiin erilliseksi elementikseen, joka vain auttoi tämän teknisen prosessin suorittamisessa. Yleisellä tasolla valituslautakunta totesi yllä esitettyyn analogisesti, että hakemuksen, jonka voidaan katsoa kohdistuvan tietyn tietokoneohjelman mukaisesti toimivaan tietokoneeseen (oli tämä sitten varsinaista laitteistoa tai ohjelmistoa käyttämällä), joka puolestaan hallitsee teknistä prosessia tai suorittaa sellaisen, ei pitäisi katsoa liittyvän tietokoneohjelmaan sellaisenaan. Näin ollen tällainen hakemus ei myöskään olisi poissuljettu patenttisuojan alta pelkästään sen takia, että tietokoneohjelma toimii osana keksintöä.⁸¹

Koch & Sterzel T26/86 (1988) – Keksintö kokonaisuutena

⁸⁰ Ratkaisun perusteluiden kohta 5.

⁸¹ European Patent Office, Boards of Appeal. Case number T 208/84 (Computer-related invention), Publication No 5954, Decision of 16 July 1986, s. 10, kohta 15.

Vuonna 1987 valituslautakunta käsitteli ja ratkaisi Koch & Sterzel -nimisen yhtiön oli hakemaa röntgenlaitetta koskevaa eurooppapatenttia koskevan tapauksen.⁸² Sekä Siemens (Siemens AG) että Philips (Koninklijke Philips N.V.) olivat vastustaneet Koch & Sterzelin patenttihakemusta, mutta vastustusjaosto (*Opposition Division*) ei ollut hyväksynyt kyseisiä vastustuksia. Siemens ja Philips valittivat tästä päätöksestä, jota nyt käsiteltiin valituslautakunnassa.

Kiistan alla oleva patenttihakemus koski röntgenkuvannuslaitetta, johon sisältyi datan prosessointiyksikkö. Lyhyesti kuvailtuna kyseinen datan prosessointiyksikkö säilöi tiettyjä röntgenputkia koskevia arvoja parhaan mahdollisen röntgenaltistuksen saavuttamiseksi, ja sääтели näin laitteen toimintaa.⁸³

Vastustuksessaan Siemens oli sitä mieltä, ettei kyseinen laite ole patentoitavissa oleva keksintö. Siemens perusteli tätä Euroopan patenttisopimuksen 52(2) artiklan tietokoneohjelmia koskevia patenteja koskevalla poissulkuperusteella. Perusteluiden mukaan ainoa ero tunnettuun tekniikkaan nähden oli uusi tietokoneohjelma (datan prosessointiyksikkö) tunnetussa tietokoneessa.⁸⁴

Philips sinänsä tunnusti vastustuksessaan sekä ohjesäännön mukaisesti että aikaisemmassa Vicom -päätöksessä vahvistetun linjan, jonka mukaisesti – ja Siemensin vastustuksen perustelut kumoten – kyseinen laite olisi silti patentoitavissa. Tämän linjan mukaisesti siis tietyn tietokoneohjelman mukaisesti toimivaan teknistä prosessia hallitsevaan tai suorittavaan tietokoneeseen kohdistuvan hakemuksen (oli tämä sitten varsinaista laitteistoa tai ohjelmistoa käyttämällä) ei pitänyt katsoa liittyvän tietokoneohjelmaan sellaisenaan. Linjauksen mukaisesti tällaisen keksinnön tuli siis katsoa kuuluvan patenttisuojan piiriin, kunhan se saavutti toiminnassaan jonkin teknisen vaikutuksen. Philips kuitenkin totesi perusteluissaan, että tällainen tulkinta heikensi artiklaa 52(2) sallien patentoinnin mille tahansa yleistietokoneella suoritettavalle tietokoneohjelmalle. Philips jatkoi todeten, että artiklan 52(3) poissuljettuihin keksintöihin sovellettavaa *sellaisenaan* -sääntöä ei tullut tulkita liian suppeasti, vaan

⁸² European Patent Office, Boards of Appeal. Case number T 0026/86 (X-ray apparatus), 21.5.1987.

⁸³ Ratkaisun kohta IX.

⁸⁴ Ratkaisun kohta X.

poissulkuperusteita tuli soveltaa aina kun patenttihakemuksen kohteen ydinsubstanssi ei ollut luonteeltaan teknistä. Näiden perusteluiden valossa Philips katsoi, että hakemuksen ydinsubstanssin koskiessa puhtaasti tietokoneohjelmaa, joka ei myöskään ollut jatkuvassa teknisessä vuorovaikutuksessa keksinnön laitteiston kanssa, laite ei ollut artiklan 52(2) ja (3) perusteella patentoitavissa. Tätä tulkintaa tukien Philips nosti esiin lisäksi samaa linjaa noudattavan Saksan korkeimman oikeuden tapauksen (*Decision X ZR 65/85 of 11 March 1986*).⁸⁵

Valituslautakunta aloitti tutkimalla hakemuksen alaisen laitteen statuksen Euroopan patenttisopimuksen mukaisena keksintönä. Valituslautakunnan tulkinnan mukaan hakemus ei kohdistunut tietokoneohjelmaan sellaisenaan, joka erottaisi hakemuksen kohteen teknisen luonteen omaavasta keksinnöstä. Hakemuksen ei myöskään katsottu kohdistuvan tietokoneohjelmaan tallennettuna tallennusmediaan eikä tunnettuun yleistietokoneeseen yhdessä tietokoneohjelman kanssa. Tätä tulkintaa ei kuitenkaan perusteltu kovin vahvasti, vaan valituslautakunta katsoi tämän olevan selvää hakemuksen perusteella. Hakemuksessa röntgenputkien todettiin olevan tietyn rutiinin mukaisesti kontrolloituja, jolla saavutettiin optimaalinen röntgensäteilyn altistus aika ja riittävä suojan röntgenputkien ylikuormitusta vastaan.⁸⁶ Tällä perusteella valituslautakunta katsoi hakemuksen keksinnön patenttisopimuksen mukaiseksi keksinnöksi, huolimatta siitä oliko röntgenkuvantamislaitte ilman sen sisältämää tietokoneohjelmaa jo tunnettuun tekniikkaan sisältyvä laite.

Jatkuvan teknisen vuorovaikutuksen puutteeseen perustuvan vastustuksen osalta valituslautakunta totesi olevansa eri mieltä. Vastustuksen perustelujen mukaan tästä vuorovaikutuksen puutteesta johtuen laitteen tekninen vaikutus saatiin vasta laskentatoimen lopussa, jonka perusteella puolestaan varsinaista röntgenkuvantamislaitetta ja sen sisältämää tietokoneohjelmaa tulisi arvioida erikseen. Valituslautakunta ei jakanut tätä mielipidettä, vaan totesi, että teknisen vaikutuksen syntyhetkellä ei ollut merkitystä sen arvioinnissa, oliko jokin laite patenttisopimuksen

⁸⁵ Ratkaisun kohta XI.

⁸⁶ Ratkaisun kohta 3.1. ja 3.4.

mukainen keksintö vai ei. Vaikutusta oli ainoastaan sillä, syntyikö teknistä vaikutusta ollenkaan.⁸⁷

Seuraavaksi valituslautakunta otti kantaa ohjesäännön ja *Vicom* -tapauksen mukaisen linjan väitettyyn tietokoneohjelmien poissulkemista koskevaa säännöstä heikentävään vaikutukseen. Lautakunta totesi, että vaikka tavallinen tietokoneohjelma yleistietokoneessa käytettynä muuntaakin matemaattisia arvoja elektronisiksi signaaleiksi, tällaiset elektroniset signaalit ovat kuitenkin vain tiedon jäljentämistä, eivätkä siten itsessään saa aikaan teknistä vaikutusta. Näin ollen tavallinen tietokoneohjelma yleistietokoneessa jäikin tietokoneohjelmana *sellaisenaan* patenttisuojan ulkopuolelle. Edelleen lautakunnan mukaan, jos taas tietokoneohjelma hallitsi tavallisen yleistietokoneen toimintaa siten, että se muunsi tietokoneen toimintaa teknisesti, tämä tietokoneohjelman ja tietokoneen yhdistelmä saattoi olla patentoitavissa.⁸⁸

Sellaisenaan -säännön suppeaa tulkintaa puoltavan ja Saksan korkeimman oikeuden tapaukseen tukeutuvan vastalauseen osalta valituslautakunta ei jakanut samaa näkökulmaa. Kyseisen Saksan korkeimman oikeuden päätöksen mukaan tärkein asia sen määrittämisessä, oliko jokin keksintö luonteeltaan tekninen vai ei, oli patenttihakemuksen alaisen keksinnön substanssi, eli keksinnön pääasiallinen ala. Saman ratkaisun mukaisesti keksinnön ei katsottu olevan tekninen, jos se pystyttiin pohjimmillaan suorittamaan ilman *hallittavia luonnon voimia* (lukuun ottamatta ihmisaivoja), vaikka teknisten keinojen käyttö olisikin ollut sopiva tai jopa ainoa järkevä ja siten tarpeellinen keino. Keksinnön ei myöskään katsottu olevan tekninen, vaikka tällaisiin sopiviin tai tarpeellisiin teknisiin keinoihin olisi viitattu patenttihakemuksessa tai keksinnön kuvauksessa. Valituslautakunnan mukaan keksintöä tuli arvioida kokonaisuutena, eikä tätä arviointia pitänyt perustaa puhtaasti siihen alaan, jonka piiriin keksinnön sinänsä katsottaisiin kuuluvan. Vaikka keksinnössä olisi sekä teknisiä että ei-teknisiä piirteitä, ei-teknisten piirteiden hyväksikäyttö ei vähentänyt keksinnön teknistä luonnetta kokonaisuutena arvioiden.⁸⁹

⁸⁷ Ratkaisun kohta 3.2.

⁸⁸ Ratkaisun kohta 3.3.

⁸⁹ Ratkaisun kohta 3.4.

Perusteluja yhteen kooten tulkitseen valituslautakunnan ottaneen ratkaisussaan sen linjan, että patenttihakemuksen kohteena olevia keksintöjä tuli arvioida kokonaisuutena. Teknisiä ja ei-teknisiä piirteitä ei siten tullut erottaa toisistaan arvioitaessa oliko jokin laite Euroopan patenttisopimuksen mukainen keksintö vai ei. Jos hakemuksen kohteena olevassa keksinnössä oli teknisiä piirteitä, sitä ei pitänyt sulkea pois patenttisuojan alta pelkästään sillä perusteella, että keksintö sisälsi tietokoneohjelman.

3.4 Ohjelmistopatentti Yhdysvalloissa

Yhdysvalloissa tapahtunut kehitys tietokoneohjelmien patentoinnin suhteen oli myrskyisempää kuin Euroopassa. Vuoden 1972 *Gottschalk v. Benson* -tapauksen jälkeen Yhdysvaltojen korkein oikeus otti seuraavaksi tietokoneohjelmien patentointiin kantaa vuonna 1978 tapauksessa *Parker v. Flook*. Tässä ratkaisussaan korkein oikeus vielä vahvisti *Gottschalk v. Benson* -tapauksessa omaksuttua linjaa kieltäessään patenttisuojan metodille, jossa tietokoneohjelma päivitti erään hälytysjärjestelmän raja-arvoja. Algoritmeja ja matemaattisia kaavoja ei pidetty patentoitavina keksintöinä, ja koska tässä metodissa tietokoneohjelma oli keksinnön ainoa uusi elementti, keksintö ei täyttänyt patentoitavuuden edellytyksiä. Oikeus kuitenkin huomautti, että keksinnöt, jotka sisälsivät tietokoneohjelman käytön, saattoivat olla patentoitavissa, kunhan keksinnön keksinnöllinen elementti ei ollut ainoastaan siinä hyödynnettävässä algoritmissa.⁹⁰

Vuonna 1981 Yhdysvaltojen korkein oikeus ratkaisi tapauksen *Diamond v. Diehr*, jossa se kumosi omaksutun aikaisemman tulkintalinjan. Tapaus koski *Flook* -tapauksen tapaan prosessia, jonka osana tietokoneohjelma toimi. Keksinnössä tietokoneohjelma suoritti kumin valmistukseen liittyviä nopeita laskutoimituksia sopivan kumin lämmitysajan määrittämiseksi, jonka seurauksena valmiin kumin laatu oli parempaa. Aikaisemmasta käytännöstä poiketen ratkaisussaan korkein oikeus katsoi, että keksintöä ja prosessia oli arvioitava kokonaisuutena, ja että sen jakaminen vanhoihin ja uusiin osiin olisi epäasiallista. Tämän seurauksena tietokoneohjelman sisältävää prosessia kokonaisuutena

⁹⁰ Johnson 1980, s. 323-325.

voitiin pitää patentoitavaksi katsottavana prosessina, ja ratkaisun myötä korkein oikeus avasi mahdollisuuden ainakin joidenkin tietokoneohjelmien patentoinnille.⁹¹

3.5 Tekijänoikeussuojan kansallinen tila ennen harmonisointia

Yleisesti Euroopan tasolla tietokoneohjelmien on katsottu saavan tekijänoikeussuojaa myöskin jo ennen kuin niitä on ehditty nimenomaisesti kirjaamaan edes kansalliseen lakiin. Suojaa on myönnetty oikeuskäytännössä, mutta maiden välillä on kuitenkin esiintynyt eroavaisuuksia niin tietokoneohjelmien suojan alle soveltuvuuden kuin suojan laajuudenkin suhteen. Alla eritellään ennen harmonisointia vallinneen oikeussuojan tasoa maakohtaisesti, keskittymällä vastaavan patenttisuojaa käsittelevän luvun tavoin Euroopan suurimpiin ja taloudellisesti menestyneimpiin maihin sekä vertailukohtana Yhdysvaltoihin.

Saksa

Saksan ensimmäisenä modernina tekijänoikeuslakina voidaan pitää vuonna 1966 voimaan tullutta tekijänoikeuslakia. Tämän lain mukainen tekijänoikeussuojan alle kuuluvien teoksien määrittely oli hyvin samankaltainen kuin 2000-luvunkin tekijänoikeuslakien määrittely yleisellä tasolla. Lähtökohtaisesti kaikki kirjallisuuden, tieteiden ja taiteen teokset olivat suojattavissa tekijänoikeudella, kunhan ne olivat tekijänsä älyllisiä tuotoksia. Vuoden 1966 laissa ei kuitenkaan vielä ollut missään mainintaa tietokoneohjelmista tai niiden soveltuvuudesta tekijänoikeussuojan piiriin. Lain mukainen tekijänoikeussuoja oli kuitenkin jo lain muotoilun perusteella ainakin teorian tasolla sovellettavissa myös tietokoneohjelmiin. Vasta vuonna 1985 tekijänoikeuslain toisen pykälän suojattujen teosten määritelmään lisättiin ”tietojenkäsittelyssä käytettävät ohjelmat”, jolloin tietokoneohjelmat siirtyivät selkeästi myös kirjoitetun lain tasolla tekijänoikeussuojan alle Saksassa.

Vaikka tietokoneohjelmat sisällytettiin virallisesti lainkirjaimella tekijänoikeuslakiin ja tekijänoikeuden alle Saksassa vasta vuonna 1985, tietokoneohjelmat olivat käytännössä nauttineet tekijänoikeussuojaa jo tätä ennen. Lain muutoksella oli lähinnä oikeustilaa

⁹¹ *Jess* 1981, s. 381-399; *Franz* 1985, s. 150.

selventävä vaikutus. Tämä käy ilmi myös Saksan Bundestagin raportista, joka koski vuoden 1985 tekijänoikeusmuutoksen vaikutuksia sekä tekijänoikeuksiin ja lähioikeuksiin liittyviä kysymyksiä.⁹² Ennen tietokoneohjelmien tekijänoikeussuojan kirjaamista lain tasolle suojan oikeustila oli kehittynyt Saksan tuomioistuinten johdolla.

Ensimmäisessä Saksan alemman oikeusasteen tietokoneohjelmien tekijänoikeussuojaa koskevassa vuonna 1981 ratkaistussa tapauksessa LG Mannheim (Mannheimin alueellinen tuomioistuin) eväsi tekijänoikeussuojan. Perustelujen mukaan ohjelma ei ollut aistein koettavissa, eikä sillä ollut riittävää esteettistä sisältöä tekijänoikeussuojan saamiseksi.⁹³

Saksan oikeuskäytännöstä voidaan nostaa esiin erityisesti yksi ratkaisu, joka pitkälti määritteli tietokoneohjelmien tekijänoikeussuojan tilan: *Inkasso-Programm* -ratkaisu⁹⁴. Tapaus ratkaistiin vuonna 1985 hieman ennen samana vuonna tapahtunutta lainmuutosta, jolla tietokoneohjelmien tekijänoikeussuoja vahvistettiin suoraan laissa. Ennen lainmuutoksen voimaantuloa toukokuussa 1985 Saksan korkein oikeus vahvisti *Inkasso-Programm* -ratkaisussaan, että tietokoneohjelmat ovat tekijänoikeussuojan alla suojattuja teoksia. Jotta tietokoneohjelmalle voitiin myöntää tekijänoikeussuojaa, ratkaisun mukaisesti Saksassa ohjelmalta edellytettiin kuitenkin *korkeaa luovuuden tasoa* (*Schöpfungshöhe*). Tätä luovuuden korkeaa tasoa arvioitiin tapauskohtaisesti suhteessa aikaisempiin tiedossa olleisiin ohjelmiin ja niiden muotoiluun. Tekijänoikeussuoja ulottui tämän oikeuskäytännön perusteella itse ohjelman lisäksi myös erinäisiin suunnittelu- ja kehitysvaiheissa luotuihin valmisteluaineistoihin. Tyypillisesti tietokoneohjelman valmistuessa, ja kaikkien työvaiheiden, mukaan lukien niin valmisteluaineistot kuin valmiin lähdekoodista koostuvan tietokoneohjelmankin, ollessa luovuuden tasolta tarpeeksi korkeita tekijänoikeussuojan alle, nämä aineistot kaikki ”sulautuivat” yhteen tietokoneohjelman käsitteeseen ja saivat tekijänoikeussuojaa kokonaisuutena.⁹⁵

⁹² Unterrichtung durch die Bundesregierung: Bericht über die Auswirkungen der Urheberrechtsnovelle 1985 und Fragen des Urheber- und Leistungsschutzrechts (Drucksache 11/4929), s.40.

⁹³ LG Mannheim 12 June 1981, Betriebsberater 1981, 1543; *De Cock Buning* 2007, s. 128.

⁹⁴ Bundesgerichtshof Urt, v. 09.05.1985, Az.: I ZR 52/83.

⁹⁵ Computers and Intellectual Property: Hearings Before the Subcommittee on Courts, Intellectual Property, and the Administration of Justice of the Committee on the Judiciary, House of Representatives, One Hundred First Congress, First and Second Sessions, November 8, 1989, and March 7, 1990, Volume 4. s. 837

Inkasso-Programmin vahvistama korkean luovuuden taso tarkoitti käytännössä sitä, että tuomioistuin vertasi tietokoneohjelman erityisiä luovia piirteitä tavanomaisen ohjelmoijan tavanomaiseen luovaan toimintaan. Saadakseen suojaa tietokoneohjelman tulo ylittää tällainen tavanomaisen luovuuden taso huomattavasti.⁹⁶ Muiden tekijänoikeuden alla suojattujen teoksien luovuusvaatimuksena oli vain se, että teos oli yksinkertainen henkilökohtainen luomus tai teoskynnyksen alarajalla oleva pienen muutoksen teos (*kleine Münze*). Tietokoneohjelmat muodostivat siten erityisryhmän tekijänoikeussuojan alla suojattuina teoksina, sillä niihin kohdistettiin muita teoksia tiukempia ehtoja suojan soveltumiselle.⁹⁷

Ratkaisun asettamaa korkean luovuuden tasoa kritisoitiin vahvasti. Ensinnäkin muotoiltu testi muistutti nyt enemmänkin patenttisuojan kuin tekijänoikeussuojan soveltuvuuden määrittämistä sen verratessa uutta tietokoneohjelmaa ennalta olemassa olevien tietokoneohjelmien komponentteihin. Näin ollen testi muistutti käytännössä patenttisuojan vaatimaa uutuuden testiä, jota tekijänoikeuden osalta ei vaadittu. Toiseksi ratkaisu rajoitti tietokoneohjelmien suojattavuutta huomattavasti sen ulottaessa suojan vain tietokoneohjelmiin, jotka ylittivät tavanomaisen ohjelmoijan luoman tavanomaisen tietokoneohjelman tason. Näin ollen suurin osa tietokoneohjelmista jäi luonteeltaan tavanomaisina vaille tekijänoikeussuojaa. Korkealla luovuuden tason vaatimuksella olikin haitallinen vaikutus syytteen nostamisen tasoon tietokoneohjelmapiratismin kohdalla. Kolmanneksi ratkaisun vaatima testi oli luonteeltaan varsin teoreettinen ja aiheutti käytännön ongelmia. Oli vaikeaa määritellä muun muassa tavanomaisen ohjelmoijan taso tai ratkaisun mukaisesti vaadittu tämän tason huomattava ylittäminen luotettavasti.⁹⁸

Oikeuskäytännön ja *Inkasso-programm* -tapauksen rinnalla myös kansallinen lainsäädäntö kehittyi ja joutui ratkaisemaan tietokoneohjelmia koskevan oikeudellisen suojan ongelman. Ratkaistavana oli pitkälti tietokoneohjelmien suojamuodon valinta tekijänoikeussuojan ja *sui generis* -suojan välillä. Tekijänoikeussuojaa tietokoneohjelmille oli kritisoitu muun muassa siitä syystä, että se laajentaisi

⁹⁶ *Kercsmar* 1997, s. 570.

⁹⁷ *Kercsmar* 1997, s. 570.

⁹⁸ *Loewenheim* 1989, s. 210; *Kercsmar* 1997, s. 570.

tekijänoikeussuojan käyttöaluetta tarkoitetun käyttöalueen ulkopuolelle samalla muuttaen tekijänoikeussuojan luonnetta. Tietokoneohjelmien tekninen luonne esitettiin yhtenä argumenttina tekijänoikeussuojaa vastaa, vaikka samaan aikaan tietokoneohjelmia ei tyypillisesti katsottu tarpeeksi teknisiksi saadakseen patenttisuoja. Myöskin tekijänoikeussuojan kesto katsottiin tietokoneohjelmille varsin soveltumattomaksi sen keston ollessa 70 vuotta tekijän kuolinvuodesta. Edellä mainituista johtuen tietokoneohjelmien oikeudelliseksi suojaksi ehdotettiin tekijänoikeussuojan sijaan *sui generis* -suoja, jolla pystyttäisiin paremmin huomioimaan tietokoneohjelmien erityislaatuinen luonne.⁹⁹ Kritiikistä ja tekijänoikeussuojan ilmeisistä puutteista huolimatta lainsäätäjät päätyi kuitenkin tekijänoikeussuojan kannalle, ja vuonna 1985 tietokoneohjelmat lisättiin tekijänoikeuslain suojattujen teosten listaan.

Lakimuutos oli luonteeltaan yksinkertainen sen vain lisätessä tietokoneohjelmat suojattujen teosten listaan. Muutoksen tarkoituksena ei ollutkaan muuttaa tuomioistuinten luomaa linjaa suojasta, vaan vahvistaa tietokoneohjelmien suoja lakisääteisellä tasolla. Lakimuutoksen taustalla oli ilmeisesti myös lainsäätäjän tarkoitus saattaa sen aikainen Länsi-Saksa kansainvälistä trendiä seuraten sellaisten muiden maiden joukkoon, jotka suojasivat tietokoneohjelmia tekijänoikeuden keinoin. Tällä varmistettiin kansainvälisten sopimusten soveltuminen ja tekijänoikeussuojan soveltuminen muissa sopimusmaissa kansallisen käsittelyn periaatteen mukaisesti myös saksalaisiin tietokoneohjelmiin. Näin pystyttiin paremmin taistelemaan kansainväliseksi ongelmaksi tunnistettua piratismia vastaan. Jos lainsäätäjät olisi päätenyt *sui generis* -suojaan, kansainväliset sopimukset eivät olisi tarjonneet tietokoneohjelmille mitään suojaa ja uusia mahdollisia kansainvälisiä sopimuksia olisi jouduttu odottamaan mahdollisesti hyvinkin pitkään.¹⁰⁰

Ranska

Ranskassa vuoden 1985 tekijänoikeuslaissa tietokoneohjelmat ("software") lisättiin tekijänoikeussuojan alle kuuluviin teoksiin. Tätä vuoden 1985 lakia ennen voimassa ollut tekijänoikeuslaki oli säädetty vuonna 1957, eikä kyseinen laki siis sisältänyt vielä

⁹⁹ Loewenheim 1989, s. 203-204.

¹⁰⁰ Loewenheim 1989, s. 211.

mainintaa tietokoneohjelmasta. Tietokoneohjelmien oli kuitenkin yleisesti tulkittu mahdollisesti kuuluvan tekijänoikeussuojan piiriin jo tämän aiemman lain pohjalta.

Vuoden 1957 tekijänoikeuslain mukaan Ranskassa suojaa annettiin kaikille intellektuelleille teoksille niiden tyypistä, muodosta, ilmaisutavasta, meriiteistä tai tarkoituksesta riippumatta. Tietokoneohjelmien voitiin nähdä olevan faktojen ja ideoiden ilmaisuja sanoin. Tällaiset ilmaisut puolestaan olivat luonteensa vuoksi mainittuja suojaan oikeutettuja *intellektuelleja teoksia* ja tieteellisiä kirjoituksia. Suojaa saadakseen ja ollakseen intellektuelli teos tietokoneohjelman tuli kuitenkin ylittää laissa määritelty alkuperäisyyden taso. Ranskan lain mukainen lähestymistapa alkuperäisyysvaatimukseen oli laajentava. Sen mukaan alkuperäiseksi katsottiin teokset, jotka oli ensinnäkin itsenäisesti kehitetty ja joita ei ollut kopioitu toisista teoksista, mutta tämän lisäksi suojaa saivat ja alkuperäisiksi katsottiin tällaisista teoksista johdetut teokset, kunhan lisäarvoa tuova luova panos teoksen kehittämiseen oli tarpeeksi korkea.¹⁰¹ Vuoden 1957 laissa ei siis ollut vielä mainintaa tietokoneohjelmista, eikä tekijänoikeussuojan soveltuvuutta niihin ollut vahvistettu käytännössä. Ottaen huomioon kansainvälisen kehityssuunnan tietokoneohjelmien oikeudellisessa suojaamisessa ja tulkitsemalla tätä lakia, tietokoneohjelmien voitaisiin kuitenkin katsoa mahdollisesti saaneen tekijänoikeussuojaa jo tämän lain pohjalta.

Vuoden 1985 lainmuutoksessa tietokoneohjelmat lisättiin vihdoin tekijänoikeuslakiin suojattujen teosten listaan. Lakitekstiä tarkastelemalla huomataan kuitenkin, että laissa ei määritellä tietokoneohjelman käsitettä millään tapaa. Suojan kesto rajoitettiin tietokoneohjelmien osalta laissa 25 vuoteen ohjelman luonnista. Muiden teosten yleinen suoja-aika oli samaan aikaan 50 tai 70 vuotta. Tietokoneohjelmien erityislaatuinen luonne otettiin siis huomioon lainmuutoksessa lyhentämällä niiden tekijänoikeussuojan kesto.

Vuoden 1985 lainmuutoksen jälkeen vuonna 1986 ranskan kassaatioistuimissa¹⁰² käsiteltiin kolme tietokoneohjelmaa koskevaa tapausta. Vaikka tapaukset ratkaistiin lakimuutoksen jälkeen, ne koskivat kuitenkin vanhaa vuoden 1957 tekijänoikeuslakia ja

¹⁰¹ Gilbert 1982, s. 114-115.

¹⁰² Ranskalainen kassaatioistuimisto on ylemmän asteen tuomioistuimisto, joka voi vahvistaa tai purkaa alemmassa oikeusasteessa tehdyn ratkaisun.

vahvistivat tekijänoikeussuojan mahdollisen soveltuvuuden tietokoneohjelmiin. Tapauksissa tuomioistuin katsoi, etteivät teoksen ilmaisutapa tai esteettisten arvojen läsnäolo teoksessa vaikuta tekijänoikeussuojan työhön soveltuvuuteen. Perinteisen alkuperäisyysvaatimuksen ei kuitenkaan katsottu soveltuvan tietokoneohjelmiin ja videopelisiin. Tuomioistuin linjasi, että teoksen täytyy ilmentää intellektuellia työpanosta. Koska tapaukset ratkaistiin lakimuutoksen jälkeen, niiden voitiin katsoa kehittävän oikeustilaa ja soveltuvan myöskin uuteen lakiin, vaikka tapausten pohjana olikin vanha tekijänoikeuslaki.¹⁰³

Yhdistynyt kuningaskunta

Pitkälti muun Euroopan tapaan tietokoneohjelmat eivät olleet täysin avuttomassa asemassa Yhdistyneessä kuningaskunnassakaan ennen tekijänoikeussuojan varsinaista ulottamista tietokoneohjelmiin lailla. Vuoden 1956 tekijänoikeuslaissa ei ollut vielä mainintaa tietokoneohjelmista sellaisenaan. Tähän aikaan tietokoneohjelmien luvaton kopioiminen ei myöskään ollut vielä ongelma, vaan tietokoneohjelmat olivat tyypillisesti kehitetty jonkin tietyn yrityksen käyttöön, jolla ylipäätään oli tietokone, jotka itsessään olivat kalliita ja siten vielä verraten harvinainen näky.¹⁰⁴

Vuonna 1977 julkaistiin tekijänoikeus- ja mallilakeja koskeva Whitford-komitean raportti¹⁰⁵. Raportissa käsiteltiin tekijänoikeutta laajemmalla tasolla, mutta komitea otti kantaa myös tietokoneohjelmiin ja niiden suojaan. Tietokoneiden ja tietokoneohjelmien tärkeä asema yhteiskunnassa tunnustettiin, ja niihin liittyvien yksityisyysasioiden huomioimisen lisäksi komitea katsoi tarpeelliseksi myös kehittää oikeudellista suojaa alan toimijoiden hyväksi. Vuoden 1977 Euroopan patenttisopimuksen myötä patenttisuojat tietokoneohjelmille (suurimmassa osassa tapauksia) oli selvästi poissuljettu vaihtoehto, ja katseet kääntyivät nyt tekijänoikeussuojan puoleen. Tähän aikaan Yhdistyneessä kuningaskunnassa ei ollut vielä tähän liittyvää oikeustilaa vahvistavaa

¹⁰³ Judgment of Mar. 7, 1986, Cass. ass. plén., Fr., 1986 REVUE INTERNATIONALE Du DROIT D'AUTEUR [R.I.D.A.] 134 (videopeli); Judgment of Mar. 7, 1986, Cass. ass. plén., Fr., 1986 R.I.D.A. 132 (videopeli); Judgment of Mar. 7, 1986, Cass. ass. plén., Fr., 1986 R.I.D.A. 130 (tietokoneohjelma)

Warnot Jr., James R.: Software Copyright Protection in the European Community: Existing Law and an Analysis of the Proposed Council Directive. Santa Clara High Technology Law Journal. Volume 6, Issue 2 Article 7, January 1990. s. 365.

¹⁰⁴ Bainbridge 2008, s. 55.

¹⁰⁵ Dworkin 1977, s. 685-700.

oikeuskäytäntöä, mutta komitea oli sitä mieltä, että kaikkien tietokoneohjelmien, joiden luontiin on liittynyt riittävä taso taitoa tai työtä, oli katsottava olevan tekijänoikeussuojan alla suojattuja kirjallisia ja tietyissä tapauksissa taiteellisia teoksia. Tietokoneiden luonteesta johtuen komitea katsoi tarpeelliseksi, että tekijänoikeussuojan alaa tuli siten laajentaa tietokoneiden muistissa oleviin tietokoneohjelmiin tai muihin suojattuihin teoksiin, kuten myöskin tietokoneohjelmien luvattomaan käyttöön.¹⁰⁶

Komitean esittämät ehdotukset saivat myöskin kritiikkiä. Kritiikki liittyi lähinnä tietokoneiden luonteeseen uutena edistyneenä teknologiana, johon liittyi omalaatuisia vaikeuksia. Tästä syystä tietokoneohjelmien oikeudellinen suoja katsottiin aiheelliseksi järjestää erillisellä lainsäädännöllä tai vähintäänkin omassa erillisessä kategoriassaan näiden ongelmien huomioimiseksi.¹⁰⁷

Tekijänoikeussuojan soveltuvuudesta tietokoneohjelmiin ei ollut siten vielä täyttä varmuutta, mutta tietokoneohjelmien voitiin tulkita mahdollisesti sisältyvän tekijänoikeuslain tarkoittaman *kirjallisen teoksen* käsitteen piiriin ja siten suojattujen teosten listaan. *Kirjallinen teos* oli laissa määritelty sisältäväksi minkä tahansa kirjoitetun taulukon tai koosteen. *Kirjoituksella* puolestaan tarkoitettiin lain mukaan mitä tahansa merkintää, joka oli tehty käsin, painamalla, konekirjoituksella tai muulla samankaltaisella tavalla. Edellä mainitut esitystavat ovat kaikki ihmisten havaittavia ja silmin nähtävissä olevia esityksiä, joita tietokoneohjelmat eivät puolestaan tavallisesti olleet. Tästä syystä tietokoneohjelmien ei tyypillisesti voitu katsoa suoraan täyttävän tällaisen *kirjoitetun teoksen* vaatimusta. Tästä huolimatta niiden voitiin katsoa kuuluvan suojan piiriin, koska laki ei kuitenkaan määritellyt *kirjallisia teoksia* tyhjentävästi tai rajoittaen käsitettä pelkästään *kirjoitettuihin teoksiin*, jättäen mahdollisuuden argumentointiin tietokoneohjelmien suojan puolesta. Tätä tulkintaa tuki myöskin lain osio, jossa kirjallisten teosten katsottiin syntyvän sillä hetkellä, kun ne ensimmäisen kerran siirretään kirjoitettuun tai muuhun materiaaliseen muotoon. Tietokoneohjelmien täyttäessä tämän *muun materiaalisen muodon* vaatimuksen, niiden voitiin tulkita sisältyvän suojan piiriin myös tätä kautta.¹⁰⁸

¹⁰⁶ Dworkin 1977, s. 699.

¹⁰⁷ Dworkin 1977, s. 699.

¹⁰⁸ Bishop 1983, s. 271.

Saksan ja Ranskan kanssa samaa linjaa seuraten myöskin Yhdistyneessä kuningaskunnassa tietokoneohjelmien tekijänoikeussuoja vahvistettiin lailla vuonna 1985. Copyright (Computer Software) Amendment Act 1985 muutti aikaisempaa vuoden 1956 tekijänoikeuslakia (Copyright Act 1956) virallisesti ulottamalla perinteisen tekijänoikeussuojan myöskin tietokoneohjelmiin ja tietokonemuistiin. Käytännössä uusi laki vain vahvisti aikaisemman vuoden 1956 lain soveltuvan nyt myös tietokoneohjelmiin.

Lakimuutos ratkaisi *kirjallisen teoksen* käsitteen tietokoneohjelmiin soveltumisen ongelman kahdella tapaa. Ensinnäkin lakimuutos laajensi tekijänoikeutta loukkaavan adaptaation käsitettä tietokoneohjelmien osalta siten, että adaptaatioksi katsottiin tietokoneohjelman versio, joka on tehty kääntämällä alkuperäinen tietokoneohjelma koodiksi tai koodista (riippuen alkuperäisen tietokoneohjelman esitysmuodosta) tai kääntämällä tietokoneohjelma toiselle ohjelmointikielelle tai toiseksi koodiksi. Toiseksi lakimuutos laajensi yllä käsitellyn *materiaalisen muodon* käsitettä tarkentamalla, että aikaisemman lain viitatessa työn siirtämiseen materiaaliseen muotoon tai uudelleentuottamiseen materiaalisessa muodossa, nämä sisältävät myös työn säilömistä tai varastoinnin tietokoneella.¹⁰⁹

Suurimpana vaikuttajana Yhdistyneen kuningaskunnan lakimuutoksen taustalla oli kenties F.A.S.T. -niminen ohjelmistoalan vaikuttajajärjestö. Järjestön tavoitteisiin kuului juurikin tekijänoikeussuojan parantaminen tietokoneohjelmien osalta.¹¹⁰ F.A.S.T. perustettiin vain kaksi vuotta ennen lakimuutosta vuonna 1984 maailman ensimmäisenä tietokoneohjelmien laillista käyttöä edistävänä ja ohjelmistokehittäjien immateriaalioikeuksia puolustavana järjestönä. Järjestön toiminta jatkuu edelleen ja sen ensimmäisenä suurena voittona pidettävän 1985 lakimuutoksen läpiajamisen jälkeen järjestö on jatkanut vaikuttamista tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan parantamiseksi sekä kasvattanut tietoisuutta immateriaalioikeuksien arvosta ja piratismiin haitoista Yhdistyneessä kuningaskunnassa.¹¹¹

¹⁰⁹ Bainbridge 1986, s. 218.

¹¹⁰ Bainbridge 1986, s. 214.

¹¹¹ About The Federation Against Software Theft.

Vuoden 1985 lakimuutos oli luonteeltaan väliaikainen apu tietokoneohjelmia koskevan oikeustilan selkeyttämiseksi. Pian vuonna 1988 uusi Copyright, Designs and Patents Act 1988 korvasikin aikaisemman lain ja käsitteli yleisellä tasolla laajemmin tekijänoikeuksiin liittyvää oikeustilaa.¹¹² Vuoden 1985 lakiin verrattuna tietokoneohjelmiin liittyvä oikeustila pysyi kuitenkin pitkälti ennallaan.

Vertailukohtana Yhdysvallat

Vielä 1960-luvulle tultaessa Yhdysvalloissa oli käytössä vuonna 1909 säädetty tekijänoikeuslaki (Copyright Act of 1909), jota sovellettiin edelleen suurilta osin muuttumattomana.¹¹³ Kyseisen lain mukaan suojattavia teoksia olivat kaikki laatijan kirjoitukset tai teokset (*all the writings of an author*). Tekijänoikeus voitiin saada rekisteröimällä teos. Teos oli lisäksi luokiteltava johonkin laissa määriteltyyn alaryhmään, joihin kuului muun muassa kirjat, aikakausjulkaisut, suullista esitystä varten valmistellut luennot, saarnat ja puheet, musiikkisävelmät, kartat, taideteokset, valokuvat, sekä painatukset ja kuvituskuvat. Lain mukaan teosten luokittelu ei voinut kuitenkaan rajoittaa tekijänoikeussuojan soveltuvuutta mihin tahansa laatijan kirjoitukseen tai teokseen, joten laissa määritelty luokkien listaus ei ollut tyhjentävä. Laatimisvuotensa takia tässä laissa ei luonnollisestikaan ollut vielä mainintaa tietokoneista tai tietokoneohjelmista. Lain säännös jätti suojan soveltumisen tietokoneohjelmiin kuitenkin tulkinnalle avoimeksi ja siten myös ainakin teoriassa mahdolliseksi.

Yhdysvalloissa ensimmäisen kerran tietokoneohjelmalle myönnettiin tekijänoikeussuoja vuonna 1964. Tuolloin 23-vuotias toisen vuoden oikeustieteen opiskelija John F. Banzhaf haki tekijänoikeussuojaa kahdelle tietokoneohjelmalleen Washingtonin tekijänoikeusvirastossa vedoten useisiin oikeustapauksiin. Banzhafin ensimmäiset ilman erityisiä perusteluita ja oikeustapauksia tehdyt hakemukset epäonnistuivat, mutta lopulta hyvin perusteltu hakemus hyväksyttiin ja tietokoneohjelmat rekisteröitiin tekijänoikeussuojan alle. Olennaista rekisteröinnin ja tekijänoikeussuojan

¹¹² Bainbridge 1999, s. 15.

¹¹³ Kownatsky 1961, s. 197.

saavuttamiseksi oli tietokoneohjelman esittäminen hakemuksessa ihmiselle ymmärrettävällä tavalla (*intelligible to a human being*).¹¹⁴

Ennen tietokoneohjelmien nimenomaista lisäämistä tekijänoikeuslakiin olennaista tekijänoikeussuojan soveltuvuuden kannalta oli se, voitiinko tietokoneohjelmaa pitää kirjoituksena tai teoksena (*writing*). Vaikkei tällaiselle teokselle oltukaan määritelty laissa tai oikeuskäytännössä tarkkaa määritelmää, teoksen käsitteelle voitiin kuitenkin asettaa oikeuskäytännön ja kommentaattorien perusteella tiettyjä vaatimuksia: pysyvyys, konkreettisuus ja kopiointimahdollisuus. Nämä olivat tietokoneohjelman täytettävissä, mutta lisäksi teokselta voitiin edellyttää näkyvyyttä ja luettavuutta, jotka olivat tilanteesta riippuen vaikeammin täytettäviä vaatimuksia tietokoneohjelman tallennusmuodosta (esimerkiksi magneettinauha tai reikäkortti). Ainakin tietyissä muodoissa, kuten painettuna tai reikäkorttina esitettynä, tietokoneohjelma voitiin kuitenkin selvästi sisällyttää lain tarkoittaman teoksen käsitteeseen ja siten mahdollisesti tekijänoikeussuojan alle.¹¹⁵

Kuten aikaisemmin luvussa 2.2 on käsitelty, Yhdysvalloissa tekijänoikeusvirasto julisti jo vuonna 1964, että tietokoneohjelma voidaan rekisteröidä tekijänoikeussuojan alle, kunhan tietyt edellytykset täyttyivät.¹¹⁶ Ollakseen rekisteröitävissä tietokoneohjelman piti täyttää alkuperäisyysvaatimus, olla julkaistu tekijänoikeushuomautuksella ja rekisteröintiä varten jätetty kopio tietokoneohjelmasta tuli olla esitetty ihmisten ymmärrettävissä olevalla kielellä.¹¹⁷ Tietokoneohjelmia rekisteröitiin vielä kuitenkin tekijänoikeussuojan alle suhteellisen vähän.

Tietokonealan kehitys Euroopassa seurasi monella tapaa Yhdysvalloissa tapahtunutta kehitystä. Myös tekijänoikeuden ulottaminen tietokoneohjelmiin lailla Euroopassa seurasi tätä kaavaa. US National Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works (CONTU) suositteli vuonna 1978 tekijänoikeuslainsäädännön muuttamista siten, että se kattaisi myös tietokoneohjelmat. Vuonna 1980 tämä suositus

¹¹⁴ New York Times. Computer program copyrighted for first time: Columbian law student gets approval for plans – Sees Wide Industry Impact. May 8. 1964. ProQuest Historical Newspapers. s. 43.

¹¹⁵ *Columbia Law Review* 1964, s. 1-7.

¹¹⁶ US Copyright Office, Announcement SML – 47 (19.5.1964).

¹¹⁷ US Copyright Office, Annual report of the register of copyrights for the fiscal year ending June 30, 1964, s. 4.

realisoitui kongressin säätäessä uuden Software Copyright Act:in, jossa tietokoneohjelmat lisättiin tekijänoikeuden alla suojattujen teosten joukkoon.¹¹⁸ Yhdysvallat olivat siten ensimmäinen maa, joka lisäsi tietokoneohjelmat nimenomaisesti tekijänoikeussuojan alle lailla, ja jonka mallia Euroopan maat seurasivat noin viisi vuotta myöhemmin 1980-luvun puolessavälissä.

3.6 Kohti direktiiviä – Green Paper – Copyright and the Challenge of Technology (1988)

Vuoden 1988 Green Paper on Euroopan yhteisön komission julkaisema tekijänoikeussuojaa ja teknologiaa koskeva kattava selvitysluontoinen raportti. Raportissa käsiteltiin lähinnä tuohon aikaan välitöntä huomiota tarvinneita tekijänoikeussuojan osa-alueita, joihin myös tietokoneohjelmien oikeudellinen suoja kuului. Euroopan yhteisön tasolla tietokoneohjelmien tärkeä rooli yhteisön taloudessa tunnustettiin selvästi 1980-luvun lopulla. Vuoden 1985 lopulla Länsi-Euroopan ohjelmistomarkkinoiden arvioitiin olevan yhteensä noin 9,5 miljardin dollarin arvoinen ja maailmanlaajuisella tasolla ohjelmistomarkkinoiden nähtiin jatkavan kasvuaan tulevaisuudessakin. Yhdysvaltalaisen valmistajien todettiin hallitsevan kuitenkin jopa 65-85% erilasten käyttöjärjestelmien markkinoista ja noin 55% sovellusohjelmien¹¹⁹ markkinoista.¹²⁰

Paperissa komissio tunnisti patenttisuojan sen hetkisen rajoittuneen luonteen tietokoneohjelmien suojaamisessa. Vaikka tietokoneiden ja tietokoneohjelmien kehitystä oli päästy seuraamaan jo vuosia, immateriaalioikeuskentän todettiin pysyneen kuitenkin pitkälti muuttumattomana tämän kehityksen osalta. Osittain tätä selitettiin sillä, että tietokoneohjelmien saatavuus yleensäkin oli pitkään rajoitettua, ja käyttäjät koostuivat lähinnä ammattimaisista käyttäjistä, jotka olivat suorassa yhteydessä näiden ohjelmien kehittäjiin. Tästä johtuen monet mahdolliset oikeudelliset ongelmat pystyttiin myöskin selvittämään suoraan sopimusteitse. Toisaalta tekijänoikeussuojan ja myöskin patenttisuojan tietyssä laajuudessa katsottiin soveltuvan tietokoneohjelmiin jo sellaisenaan, eikä ainakaan suurelle uudistukselle välttämättä nähty tarvetta.

¹¹⁸ Välimäki 2005, s. 86-87.

¹¹⁹ Sovellusohjelmilla tarkoitetaan tietyn toiminnon tai tehtävän suorittamiseen suunniteltuja tietokoneohjelmia eli käytännössä suurinta osaa loppukäyttäjän käyttämistä erilaisista tietokoneohjelmista.

¹²⁰ Green Paper – Copyright and the Challenger of Technology (1988) kappale 5.2.

Seurattuaan tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehitystä niin Euroopassa kuin Euroopan ulkopuolellakin ja konsultoituaan tästä suojasta kiinnostuneita asiantuntijoita ja organisaatioita komissio totesi tietokoneohjelmien oikeudellista suojaa koskevan direktiivin olevan seuraava tarpeellinen askel sisämarkkinoiden turvaamisessa. Vuonna 1989 komissio asetti ehdotuksensa tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan turvaavasta direktiivistä.¹²¹ Ehdotuksessa tarvetta suojalle perusteltiin pitkälti samoin kuin vuoden 1988 Green Paperissa: tietokoneteknologian ja tietokoneohjelmien vahva rooli yhteiskunnan kaikilla osa-alueilla tunnistettiin ja oikeudellista suojaa haluttiin vahvistaa teollisen ja taloudellisen kehityksen varmistamiseksi.

Tietokoneohjelmien oikeudellista suojaa koskevaa direktiiviehdotusta laadittaessa vuonna 1989 vain viisi Euroopan valtiota olivat nimenomaisesti tunnustaneet tietokoneohjelmien soveltuvuuden tekijänoikeussuojan alle.¹²² Samanaikaisesti aihetta koskevia lakiehdotuksia mainittiin olleen vireillä kuitenkin myös ainakin Tanskassa, Italiassa ja Alankomaissa. Sillä hetkellä tekijänoikeussuojaa tietokoneohjelmille tarjoavien maiden suojissa oli kuitenkin huomattavia eroja. Suojan kesto vaihteli 25 vuodesta 70 vuoteen tekijän kuolemasta, tuomioistuimilla oli erilaisia tulkintoja suojan soveltuvuudesta erityisesti alkuperäisyysvaatimuksen osalta ja tarjotun oikeudellisen suojan laajuus vaihteli.¹²³

Vuoden 1988 Green Paperin perusteella näytti selvältä, että tekijänoikeussuojan vahvistaminen tietokoneohjelmille olisi aiheellista. Samaa kehitystä oli seurattu niin Euroopan yhteisön jäsenvaltioiden tasolla kuin kansainväliselläkin tasolla yhteisön kauppakumppanienkin keskuudessa, joista suurimpia olivat vuonna 1998 Yhdysvallat, Japani ja DAE-maat.¹²⁴ Uuden direktiiviehdotuksen perusteluissa tekijänoikeussuojan nähtiin tarjoavan riittävää suojaa oikeudetonta käyttöä ja kopiointia vastaan, sekä

¹²¹ Proposal for a Council Directive on the legal protection of computer programs COM(88) 816 final – SYN 183.

¹²² Maat on lueteltu lakiehdotuksessa: Ranska, Saksan liittotasavalta, Unkari, Espanja ja Yhdistynyt kuningaskunta.

¹²³ Proposal for a Council Directive on the legal protection of computer programs COM(88) 816 final – SYN 183, PART ONE: GENERAL, kappale 2.10.

¹²⁴ External and intra-European Union trade – Statistical yearbook 2003 Edition. s. 29; DAE-mailla viitataan ”kehittyviin Aasian talouksiin” (Dynamic Asian Economies): Thaimaa, Malesia, Singapore, Etelä-Korea, Hong Kong ja Taiwan.

täydentävän patenttisuojan ja sopimusoikeudellisen suojan ilmeisiä puutteita. Patenttisuojan ollessa käytettävissä vain *teknisen luonteen* omaaville keksinnöille, jotka täyttivät muutkin yleiset kriteerit patentoitavuudelle, suuri osa tietokoneohjelmista ei soveltunut patentoitaviksi. Samaan aikaan sopimusoikeudellinen suoja oli sinänsä vahva ja käytettävissä oleva suojamuoto tietokoneohjelmille, mutta tällaisten mahdollisten lisenssisopimusosapuolten mahdollisuudet vaikuttaa sopimusehtoihin olivat tietyillä aloilla olemattomat. Sopimusoikeudellinen suoja ei myöskään ollut tehokas suojamuoto massamarkkinoitujen tietokoneohjelmien kohdalla, joiden kohdalla luvatonta kopiointia ja kolmansien osapuolien tietokoneohjelmien luvatonta käyttöä ei pystytty valvomaan tehokkaasti. Näistä syystä komissio katsoi tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan sopimussuhteesta riippumattomien yleisten peruseriaatteitten vahvistamisen tarpeelliseksi.

Ehdotuksessa tekijänoikeussuojaa tietokoneohjelmien suojamuotona perusteltiin sillä, että sen katsottiin luovan riittävät suojakeinot luvatonta kopiointia ja muita väärinkäytöksiä vastaan luomatta kuitenkaan teknistä kehitystä estäviä monopoleja. Tässä mielessä myös tekijänoikeussuojan mahdolliseksi heikkoudeksi nähtävä ominaisuus – suojan ulottuminen vain työn ilmaisumuotoon, eikä sen taustalla vaikuttavaan ideaan – nähtiin vahvuutena. Tekijänoikeussuoja nähtiin tasapainoisena suojamuotona, joka oli tarpeeksi joustava huomioidakseen samaan aikaan tuotantopuolen (muun muassa kehittäjät ja jakelijat) sekä käyttäjien intressit.

3.7 Direktiivi tietokoneohjelmien oikeudellisesta suojasta (1991)

Vuonna 1991 Euroopan yhteisön neuvosto sääsi vuoden 1988 ehdotuksen pohjalta direktiivin tietokoneohjelmien oikeudellisesta suojasta (Neuvoston direktiivi 91/250/ETY). Direktiivin johdanto-osion mukaan neuvosto katsoi, että direktiiviä säädettäessä Euroopan yhteisön kaikkien jäsenvaltioiden lainsäädäntö ei suojannut riittävästi tietokoneohjelmia. Direktiivissä neuvosto myös tunnusti tietokoneohjelmien kehittämisen vaatimat huomattavat inhimilliset, tekniset ja taloudelliset voimavarat sekä tietokoneohjelmien jäljentämisen alhaiset kustannukset verrattuna kehityskustannuksiin. Lisäksi tietokoneohjelmien katsottiin olevan merkittäviä yhteisön teollisessa kehityksessä. Yhteismarkkinoiden toiminnan turvaamiseksi neuvosto totesi siten sen katsoneen aiheelliseksi harmonisoida tietokoneohjelmien oikeudellista suojaa,

rajoittaakseen jäsenvaltioiden eroavista lainsäädännöistä johtuvia kielteisiä vaikutuksia teolliseen kehitykseen tietokoneohjelmien osalta.

Direktiivissä tietokoneohjelmien suojamuodoksi vahvistettiin tekijänoikeussuoja. Ensimmäisen artiklan mukaan jäsenvaltioiden on annettava tietokoneohjelmille tekijänoikeudellista suojaa kirjallisina teoksina, joita tarkoitetaan kirjallisten ja taiteellisten teosten suojaamisesta tehdyssä Bernin yleissopimuksessa. Ensimmäisen artiklan kolmannessa kohdassa tarkennetaan lisäksi tietokoneohjelmalta vaadittavan tekijänoikeussuojan saamiseksi omaperäisyyttä siinä mielessä, että se on tekijänsä henkinen luomus. Direktiivin mukainen suoja koskee kaikkia tietokoneohjelman eri ilmaisumuotoja. Tietokoneohjelman osien taustalla vaikuttavat ideat ja periaatteet eivät kuitenkaan saa suojaa tekijänoikeuden perusteella. Tekijänoikeussuojan ehdoksi asetetaan omaperäisyys, jonka puolestaan määritellään tarkoittavan tekijänsä henkistä luomusta. Ensimmäisessä artiklassa kielletään muut arviointiperusteet sitä määritettäessä, saako tietokoneohjelma suojaa vai ei.

Direktiivin johdanto-osiossa määritellään tietokoneohjelman käsite. Direktiivissä tietokoneohjelmalla tarkoitetaan:

”missä tahansa muodossa olevaa ohjelmaa, laitteistoon sisältyvät ohjelmat mukaan lukien; tämä käsite sisältää myös tietokoneohjelman kehittämiseen tähtäävän valmistelevan suunnittelutyön, jos valmisteleva työ on luonteeltaan sellaista, että sen tuloksena voi myöhemmässä vaiheessa olla tietokoneohjelma”

Vaikka tämä määrittely jääkin puutteelliseksi siinä mielessä, että se ei itseasiassa määrittele tietokoneohjelmaa itsessään, se vahvistaa valmisteluaineiston sisältyvän tekijänoikeussuojan piiriin. Valmisteluaineisto oli kuitenkin jo ennen direktiiviäkin tyypillisesti sisältynyt suojan piiriin kansallisella tasolla. Direktiivillä tarkoituksenmukaisesti vahvistettiin suojan sisältöä ja ulottuvuutta.

Alkuperäisen direktiivin mukaan suoja-aika tietokoneohjelmille oli tekijän elinajan ja 50 vuotta tämän kuoleman jälkeen. Oikeushenkilöiden ja tuntemattomien henkilöiden julkaisemien tietokoneohjelmien suoja-aika oli 50 vuotta laillisesta yleisön saataville saattamisesta. Direktiiviä muutettiin kuitenkin vuonna 1993, kun suoja-aikaa koskeva artikla 8 kumottiin tekijänoikeuden ja tiettyjen lähioikeuksien suojan voimassaoloajan

yhdenmukaistamisesta annetulla neuvoston direktiivillä 93/98/1993/ETY. Samalla direktiivillä uudeksi suoja-ajaksi säädettiin Bernin yleissopimuksen mukainen suoja-aika, joka oli muuten aikaisempaa vastaava, mutta tunnetun tekijän kuoleman tai muussa tapauksessa laillisen yleisön saataville saattamisen jälkeinen 50 vuoden suoja-aika muuttui 70 vuoteen. Myöhemmin vuonna 2009 alkuperäiseen direktiiviin tehdyt muutokset kodifioitiin ilman merkityksellisiä muutoksia uuteen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin 2009/24/EY.

3.8 *Myrskyinen kehitys piratismiin kasvualustana*

Ajanjakso 1980-luvun taitteesta 1990-luvun alkuun saakka oli niin teknologisen kehityksen kuin tietokoneohjelmien oikeudellisen suojankin kannalta varsin tapahtumarikas. Mikroprosessorien keksimisen ja henkilökohtaisten tietokoneiden nousun myötä tietokoneteollisuus kokonaisuutena alkoi toden teolla nostaa päätään. Nouseva ala ja taloudellisten intressien valtava kasvu loivat samalla otollisen alustan myös piratismiin kasvulle.

Ennen henkilökohtaisten tietokoneiden suurinta nousukautta 1980-luvun taitteessa tietokoneohjelmat suljettiin Euroopan patenttisopimuksella nimenomaisesti patenttisuojan ulkopuolelle, eikä tekijänoikeudenkaan osalta vallinnut selvää yhteisymmärrystä suojan ulottuvuudesta tai sisällöstä. Patenttisuojan kieltoa tulkittiin tällöin vielä tiukasti. Teknologisen kehityksen mukanaan tuoman kasvaneen taloudellisen arvon luoman paineen alla tulkintaa alettiin tämän jälkeen kuitenkin avartamaan ja patenttisuojan mahdollisuutta alettiin vähitellen laajentaa tietokoneohjelmiin.

Patenttisuojan kehityksen rinnalla samanaikaisesti myös tekijänoikeussuoja kehittyi uuden teknologian alla. Euroopassa tekijänoikeussuojan ulottaminen tietokoneohjelmiin tapahtui muunkin tietokoneteollisuuden kehityksen tapaan hieman Yhdysvaltoja jäljessä. Suuressa kuvassa niin Yhdysvalloissa kuin Euroopassakin tekijänoikeussuojan tietokoneohjelmiin ulottamisen kysymys oli kiteytynyt käytetyistä termeistä riippuen pitkälti suojatun *kirjoituksen* tai *teoksen* käsitteen määrittelyyn. Yhdysvalloissa lähestymistapa oli suoraviivaisempi sen keskittyessä tietokoneohjelman luonteen arviointiin pysyvänä, konkreettisenä ja kopioitavana kirjoituksena, joka pystyttiin näkemään ja lukemaan. Euroopassa suojan ulottuvuuden arviointi puolestaan kiteytyi

pitkälti luovuuden ja työpanoksen arviointiin. Euroopassa tietokoneohjelmilta edellytettiin tyypillisesti muita tekijänoikeussuojalla suojattavia teoksia enemmän suojan saavuttamiseksi. Tietokoneohjelmat muodostivat siten tekijänoikeussuojan sisällä teosten erityisryhmän, ja niihin sovellettiin muihin suojattaviin teoksiin verraten erilaisia vaatimuksia ja myös suojan sisältö saattoi erota erityisesti suojan keston osalta.

Erityisesti Euroopassa omaksuttu lähestymistapa luovuuden painottamisesta tietokoneohjelmien tekijänoikeussuojaa arvioitaessa oli ainakin joissakin tapauksissa suojan esteenä. Varsinkin Saksassa omaksutun ”korkean luovuuden tason” vaatimuksen havaittiin vaikuttavan negatiivisesti piratismikanteisiin.¹²⁵

Vaikka Yhdysvalloissa ja Euroopassa omaksutut lähestymistavat suojan soveltuvuuden arviointiin erosivatkin toisistaan, yleisellä tasolla tekijänoikeussuojan tietokoneohjelmiin ulottamisen osalta Euroopassa otettiin epäilemättä mallia kuitenkin Atlantin toiselta puolelta. Yhdysvaltojen ollessa johtava maa tietokoneohjelmien ja tietokoneohjelmateollisuuden aloilla Euroopan maiden oli luonnollista odottaa ja seurata tämän mallia tietokoneohjelmien oikeudellisessa suojassa. Näin pystyttiin paremmin turvaamaan maiden oma kilpailukyky uudella ja kasvavalla alalla.

Tekijänoikeussuojan ulottuminen tietokoneohjelmiin vahvistettiin Euroopassa ensin oikeuskäytännössä maittain hieman eroavin sisällöin ja tämän jälkeen myös suoraan kansallisissa laeissa. Eroavien tulkintojen ja suurimman epävarmuuden poistamiseksi lopulta 1990-luvulle tultaessa oikeustilaa harmonisoitiin ja tekijänoikeussuoja vahvistettiin tietokoneohjelmien suojamuodoksi lopulta myös Euroopan yhteisön direktiivillä.

Merkittävänä vaikuttajana tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityksen taustalla voidaan pitää henkilökohtaisten tietokoneiden 1970-luvun puolivälistä alkanutta räjähdysmäistä kasvua. Tämän kasvun myötä tietokoneiden ja tietokoneohjelmien todettu huomattava taloudellinen arvo on epäilemättä ajanut 1980-luvulla tapahtuneita kehityksiä

¹²⁵ *Kercsmar* 1997, s. 570.

tietokoneohjelmien oikeudellisessa suojassa niin tekijänoikeus- kuin patenttisuojankin puolella.

4 MODERNI AIKA: INTERNETISTÄ ÄLYPUHELIMIIN

4.1 TRIPS-sopimus (1994) – Tekijänoikeussuojaa kansainvälisellä tasolla

Maailmanlaajuisella kansainvälisellä tasolla vuoden 1994 TRIPS-sopimus (the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) on ensimmäinen maiden välinen sopimus, joka todella vahvisti tekijänoikeussuojan tietokoneohjelmien oikeudelliseksi suojamuodoksi. TRIPS-sopimus solmittiin Maailman kauppajärjestöä (WTO) edeltävän GATT-kauppasopimuksen (General Agreement on Tariffs and Trade) alla. GATT-kauppasopimuksen pohjalta syntyi myöhemmin vuonna 1995 WTO, jolloin aikaisemmat GATT-kauppasopimuksen 128 jäsenmaata siirtyivät WTO:n jäseniksi. Kaikkien WTO:n jäsenten on allekirjoitettava ja ratifioitava WTO:n sopimukset, joihin myös immateriaalioikeuksia käsittelevä TRIPS-sopimus on kuulunut vuodesta 1994 alkaen. TRIPS-sopimuksella vahvistettiin siten kansainvälisesti tietokoneohjelmien kuuluvuus tekijänoikeussuojan piiriin.

TRIPS-sopimus käsittelee immateriaalioikeuksia yleisesti. Tietokoneohjelmien suojan osalta olennainen on kuitenkin tekijänoikeutta koskeva sopimuksen 10 artikla, jossa vahvistetaan, että tietokoneohjelmat sekä lähdekoodina että konekielisenä koodina ovat suojattuja kirjallisina teoksina Bernin sopimuksen alla. Oikeudellisen suojan pohja ja laajuus ovat siten tekijänoikeutta käsittelevässä Bernin sopimuksessa (Bernin yleissopimus kirjallisten ja taiteellisten teosten suojaamisesta), joka solmittiin jo vuonna 1886. Sopimuksen 9 artiklassa puolestaan jäsenvaltioita velvoitetaan noudattamaan Bernin sopimuksen säännöksiä, sekä todetaan tekijänoikeussuojan ulottuvan ilmaisuun, eikä ideoihin, menetelmiin, metodeihin tai matemaattisiin konsepteihin sellaisenaan. TRIPS-sopimuksella siis käytännössä vain vahvistettiin kansainvälisesti tekijänoikeudellisen suojan ulottuvan myös tietokoneohjelmiin kirjallisina teoksina.

TRIPS-sopimuksen ja Bernin sopimuksen vahvistama tietokoneohjelmien tekijänoikeussuoja jää harmonisoinnin osalta epämääräiselle minimitasolle, sillä tietokoneohjelman käsitettä ei määritellä sopimuksissa ollenkaan. Tietokoneohjelmiin

ulottuvan suojan laajuus on siten jätetty kansallisten tuomioistuinten harkintavaltaan. Tämän suojan laajuuden määrittämisestä vaikeaa tekee juurikin tietokoneohjelman käsitteen määrittelemisen, ja tietokoneohjelman eri elementtien sovittaminen tekijänoikeussuojan periaatteisiin. TRIPS-sopimus on kuitenkin merkittävä siinä mielessä, että sillä viimein vahvistettiin tekijänoikeussuoja tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan muodoksi kansainvälisellä tasolla.

4.2 Internet

Nykyisessä muodossaan tunnettu maailmanlaajuinen internet juontaa juurensa Yhdysvalloissa 1960-luvun loppupuolella kehitettyyn *ARPANET*-tietoverkkoon. Nykyiseen tietoverkkoon verrattuna *ARPANET* oli kuitenkin huomattavasti suppeampi, mutta 1970-luvun alussa tietoverkkoon oli liittynyt yli kolmekymmentä instituutiota, joista esimerkkeinä mainittakoon NASA sekä konsultointijärjestöt BBN ja Xerox. *ARPANET* oli siis pienimuotoinen tietoverkko ja rajoitettu lähinnä akateemiseen ja Yhdysvaltojen armeijan käyttöön. Lopulta *ARPANET* suljettiin 1980-luvun lopulla, jonka seurauksena myöskin Yhdysvaltojen kansallinen tiedesäätiö (National Science Foundation, NSF) oli alkanut kehittää uutta *NSFNET*-tietoverkkoa. *NSFNET* koostui useista alueellisista verkoista, joita yhdisti yksi isompi runkoverkko. Kasuvan akateemisen ja teollisen kiinnostuksen myötä NSF huomasi internetin taloudellisen arvon. Näihin aikoihin 1980-luvun loppupuolella internet alkoi myöskin kansainvälistyä Kanadalaisten ja Eurooppalaisten yhteyspisteiden liittyessä verkkoon. 1990-luvun alkupuolella itsenäinen voittoa tavoittelematon yhtiö Advanced Network Services (ANS) asensi *NSFNET*-tietoverkon tilalle edelleen kehittyneemmän *ANSNET*-tietoverkkonsa, jonka liitti yhteen tärkeässä asemassa toimivat tietoverkon vaihtopisteet (*major network exchange points*).¹²⁶

Nykypäivänä kaikkien tuntema internet eli *World Wide Web* sai varsinaisen alkunsa vuonna 1990 Sveitsissä Euroopan hiukkastutkimuskeskus CERNissä Tim Berners-Leen keksimänä. *World Wide Web* oli vallankumouksellinen keksintö sen tehdessä internetistä käyttäjäystävällisen yhdistämällä internet-tietoverkon, hyperlinkit (internetosoitelinkit tekstissä) ja tietokonehiiren käytön yhteen pakettiin. *ARPANET*-tietoverkon aikana 1980-

¹²⁶ O'Regan 2012, s. 101-119.

luvun alussa kehitetty ja käyttöön otettu *TCP/IP* -tietoliikenneprotokolla mahdollisti tietoverkon hajauttamisen siten, ettei mikään yksittäinen organisaatio tai tietokone hallinnut sitä, eikä tietoverkko varsinaisesti sijainnut missään fyysisessä paikassa. Miljoonat tietokoneet pystyivät liittymään yhteen tämän verkon kautta, joka mahdollisti myöskin markkina-alueen miljardeille käyttäjille.¹²⁷

World Wide Web oli alkutaipaleillaan käytössä lähinnä CERNin sisäisessä käytössä, mutta kasvavan projektia kohtaan olevan kiinnostuksen myötä vuoden 1991 lopussa ensimmäinen yhdysvaltalainen palvelin avattiin Stanford Linear Acceleration Center (SLAC) partikkelifysiikan laboratoriossa Kaliforniassa. Vuonna 1993 Illinoisin yliopiston tietoneteknologiaan keskittyvä keskus National Center For Supercomputing Applications (NCSA) julkaisi alkuperäisiin internetselaimiin verrattuna käyttöystävällisemmän *Mosaic* -selaimen, josta julkaistiin versiot tutkimusyhteisön suosiman *X Window System* -käyttöjärjestelmän lisäksi myöskin *PC*:lle ja *Macintoshille*. Tämän käyttöystävällisen selaimen julkaisu suosituille tietokonealustoille edisti *World Wide Webin* levikkiä entisestään. Vuonna 1993 CERN julkisti *World Wide Webin* lähdekoodin tehden siitä ilmaisen ohjelmiston, jonka seurauksena vuoden 1993 lopussa internetseleaimia oli kehitetty jo yli 500 kappaletta. Vuoden 1994 aikana *World Wide Web* sai jo paljon huomiota mediassa, ja vuoden 1994 loppuun mennessä se kattoi jo 10 000 palvelinta ja 10 miljoonaa käyttäjää.¹²⁸

Ennen internetin käytön yleistymistä tietokoneohjelmien jakaminen saattoi tapahtua kopioimalla ohjelma tyhjälle levykkeelle tai myöhemmin esimerkiksi cd-levylle. Luvaton tietokoneohjelmien kopioiminen ja jakaminen vaati siten fyysisen yhteyden alkuperäiseen laillisesti hankittuun tietokoneohjelmaan tai tästä jo tehtyyn kopioon. Vaikka tällainen kopioiminen olikin helppoa varsinkin yksittäisen kopioinnin tasolla, laajamittainen piratismi vaati kuitenkin ennen internetin yleistymistä vielä suhteellisen suuria ponnistuksia. Internetin käytön yleistymisen myötä tietokoneohjelmien jakamisesta tuli mahdollista myös suoraan internetin välityksellä, mikä helpotti ohjelmien luvaton jakamista ja käyttöä huomattavasti.

¹²⁷ O'Regan 2012, s. 101-119.

¹²⁸ A short history of the Web.

Internetin välityksellä tapahtuvaa tiedostojen jakamista helpotti entisestään vertaisverkkojen käytön yleistymisen tiedostonjaossa. Vertaisverkossa kaikki verkkoon osallistuvat tietokoneet voivat toimia sekä palvelimina että asiakaskoneina.¹²⁹ Tiedostojen jakamisen osalta tämä tarkoittaa sitä, että verkkoon osallistuvat tietokoneet voivat jakaa keskenään tiedostoja vapaasti ilman, että mikään keskuspalvelun välttämättä hallitsee tai kontrolloi tietovirtaa. Yksi suosituimmista vertaisverkkoprotokollista tiedostojen jakamiseen on *BitTorrent* -protokolla.¹³⁰ Tätä edeltävä tunnetuin protokolla oli vuonna 1999 Yhdysvaltalaisopiskelija Shawn Fanningin keksimä erityisesti musiikin jakamiseen tarkoitettu *Napster*.¹³¹

4.3 Tilastoja ohjelmistopiratismiin kehityksestä

Alla esitetystä koostamastani taulukosta nähdään tietokoneohjelmien piratismiin kehityskaari vuodesta 1994 vuoteen 2017. Käytetyt tilastotiedot perustuvat Business Software Alliance (BSA) -järjestön tekemiin vuosittaisiin piratismitutkimuksiin¹³², joissa vuodesta 2003 alkaen mukana toimi myös International Data Corporation (IDC). Vuodesta 1994 vuoteen 2002 tutkimuksessa otettiin huomioon vain liikekäyttöön suunnattujen tietokoneohjelmien piratismi. Vuodesta 2003 alkaen tutkimusmetodi muuttui ja tilastoissa alettiin ottaa huomioon myös muun muassa käyttöjärjestelmät ja kuluttajille suunnattuja tietokoneohjelmia. Tapahtuneesta tutkimusmetodin muutoksesta ja laajentumisesta johtuen tätä ennen saadut tutkimustulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia muutoksen jälkeisiin tuloksiin. BSA:n ja IDC:n vuoden 2003 tutkimuksessa onkin arvioitu, että maailmanlaajuinen piratismi olisi tilaston luvuista huolimatta todellisuudessa kasvanut yhdellä tai kahdella prosenttiyksiköllä vuodesta 2002 vuoteen 2003. Alla esitetystä taulukosta tämä on otettu huomioon, ja viralliset tutkimuksen prosenttimääräiset tulokset on tämänmukaisesti korotettu vuodesta 2003 alkaen.

¹²⁹ Tietotekniikan termitalkoot määritelmä vertaisverkolle.

¹³⁰ *Atlidakis – Roussopoulos – Delis* 2014, s. 1.

¹³¹ *Robbins* 2001, s. 218.

¹³² *BSA Study* 2003; *BSA Study* 2007; *BSA Study* 2011; *BSA Study* 2012; *BSA Study* 2018.



Taulukko 1. Tietokoneohjelmien piratismi kehitys koostettuna Business Software Alliance (BSA) ja International Data Corporation (IDC) -järjestöjen vuosittaisista piratismitutkimuksista.

Vuosittaisista piratismitutkimuksista koostamani taulukko kuvaa piratismiä ja ohjelmistoalalla menetettyjen tulojen maailmanlaajuisesta kehityksestä, mutta tilaston perustana käytetyistä tutkimuksista ilmenee, että myös Euroopassa tapahtunut sisäinen kehitys seurannut tätä. Toisaalta suurimman osan olemassaolostaan ja erityisesti Internetin yleistymisen jälkeen ohjelmistoteollisuus on voinut nähdä varsin kansainvälisenä teollisuudenalana, jolloin piratismiastetta ja tästä johtuneita arvioituja menetyksiä alalla onkin mielekästä tarkastella maailmanlaajuisesti.

Taulukosta huomataan liikekäyttöön suunnattujen tietokoneohjelmien piratismiasteen ensin laskeneen 49 prosentista 36 prosenttiin 1990-luvun aikana ja tämän jälkeen kehityksen olleen nousujohteista vuoteen 2013 saakka piratismiasteen noustessa 36 prosentista lopulta 46 prosenttiin. Vuodesta 2013 vuoteen 2017 kehityssuunta on ollut jälleen päinvastainen piratismiasteen laskiessa 46 prosentista 40 prosenttiin.

Arvio menetetyistä tuloista mukailee pääosin piratismiasteen kehitystä. Piratismista aiheutuneet häviöt ovat tällä sektorilla hieman yli kahdessakymmenessä vuodessa lähes nelinkertaistuneet. Vaikka häviöt mukailevatkin pääosin piratismiasteen kehitystä, kehityksissä on kuitenkin eroja ja häviöt ovat kasvaneet hieman aggressiivisemmin, joka johtunee ohjelmistoteollisuuden nopeasta kasvusta. Piratismiin negatiivinen vaikutus ohjelmistoalaan on siis kasvanut koko ajan rahallisten häviöiden kasvaessa valtavasti.

Internet osaltaan mahdollisti globalisaation ja maailmanlaajuiset markkinat tietokoneohjelmille kasvattaen ohjelmistoalaa kokonaisuudessaan, joka samaan aikaan lisäsi suosion myötä myöskin piratismiin absoluuttista määrää. Internetillä ja globalisaatiolla voidaan yleisesti nähdä olleen kaksipuolinen vaikutus piratismiin sen samanaikaisesti helpottaessa luvattomien tietokoneohjelmien jakamista ja hankintaa huomattavasti, mutta myöskin samalla mahdollistaessa pääsyn entistä laajempaan valikoimaan erilaisia tietokoneohjelmia. Piratismiin helppouden piratismia kasvattava vaikutus, ja toisaalta entistä laajemman valikoiman ja paremman saatavuuden piratismia vähentävän vaikutus tasapainottavat piratismiin esiintyvyyttä.

Koostetun tilaston kohdistuessa vuosien 1994 ja 2002 välillä vain liiketoimintakäyttöön suunnattujen tietokoneohjelmien piratismiin ja vuodesta 2003 alkaen myöskin yleisemmin kuluttajille suunnattuihin tietokoneohjelmiin aikajaksojen väliset tutkimustulokset eivät ole täysin vertailukelpoisia. Tästä johtuen tilastosta suoraan ei voida myöskään tehdä vielä kovin vahvoja päätelmiä Internetin yleistymisen vaikutuksesta tietokoneohjelmien piratismiin kokonaisvaltaisella tasolla. Vuodesta 2000 eteenpäin tilastossa voidaan kuitenkin havaita piratismiasteen nousujohteisuus, joka voisi antaa ymmärtää Internetin yleistymisen vaikuttaneen piratismiin määrään lisäävästi.

Vuodesta 2013 alkaen ohjelmistopiratismiin voidaan havaita vähentyneen. Oikeudellisella kentällä tietokoneohjelmien suojassa ei kuitenkaan tapahtunut ainakaan merkittäviä muutoksia, jotka olisivat aikaansaaneet tämän muutoksen. Yksi mahdollinen syy ohjelmistopiratismiin laskulle voi kuitenkin olla erityisesti kuluttajille suunnatun sisällön tarjonnan kasvu ja parantunut saatavuus. Vaikka tietokoneohjelmat muodostavatkin oman kategoriansa ja ne palvelevat tuotteina tiettyjä omia päämääriään, ohjelmistopiratismi voidaan nähdä ainakin jossakin määrin liitännäisenä muihin piratismiin kohteena oleviin tuotteiden kategorioihin. Musiikkiin ja audiovisuaaliseen

mediaan kohdistuva piratismi muodostaa tietokoneohjelmapiratismiin kanssa valtaosan kaikesta piratismista. Suoratoistopalveluiden myötä musiikin ja audiovisuaalisen median piratismiin tarve ja suosio on kuitenkin vähentynyt merkittävästi. Näiden kategorioiden osalta piratismiin tarpeen vähentyessä piratismille altistumisen vähentyminen on saattanut kasvattaa myös kynnystä ohjelmistopiratismiin sortumiseen. Vaikka suoratoistopalveluiden kuten *Netflix* ja *Spotify* suosion kasvu ei osukaan täsmällisesti tähän ohjelmistopiratismiin laskuun vuosina 2013-2015, molempien palveluiden suosio kasvoi merkittävästi 2010-luvun alkupuolella.¹³³ Median saatavuuden parantuminen on siten epäilemättä vaikuttanut kokonaisvaltaisesti piratismikulttuuriin sitä vähentävällä tavalla.

4.4 Eurooppalainen ohjelmistopatentti uudella vuosituhanella

4.4.1 IBM T0935/97 (1997) – *Sellaisenaan* -säännön määrittely

Vuonna 1997 IBM (International Business Machines Corporation) oli hakenut Euroopan patenttivirastosta patenttisuojaa eräälle tietokoneohjelmatuotteelleen. Hakemus oli saanut hylkäävän päätöksen sillä perusteella, että hakemuksen kohteen katsottiin olevan tietokoneohjelma *sellaisenaan*. Sinänsä tämän tietokoneohjelmatuotteen katsottiin täyttävän patentille vaadittavat uutuuden ja keksinnöllisen vaiheen edellytykset, mutta hakemus kaatui juurikin sen kohdistuessa tietokoneohjelmaan *sellaisenaan*. Hakemuksen kohteena oleva keksintö oli tietokoneohjelma tallennettuna tallennuslaitteeseen, ja hakemus siten todella kohdistui sinänsä suoraan tietokoneohjelmaan. IBM valitti ratkaisusta kuitenkin valituslautakuntaa, joka antoi asiassa ratkaisunsa vuonna 1999.¹³⁴

IBM perusteli valitustaan sillä, että tietokoneohjelman taustalla toimivia ideoita ja periaatteita ei voitu suojata tekijänoikeudella, joten niitä pitäisi voida suojata patentilla. Lisäksi perusteluiden mukaan Euroopan patenttisopimuksen tietokoneohjelmat patenttisuojan alta hylkäävää poikkeusta pitäisi tulkita linjassa TRIPS-sopimuksen kanssa, jonka 27 artiklan mukaisesti patentti pitäisi myöntää kaikkien tekniikan alojen keksinnöille, kunhan ne ovat uusia, keksinnöllisiä ja niitä voidaan käyttää teollisesti

¹³³ Netflix's annual revenue from 2002 to 2019;
Spotify's revenues from 2012 to 2019, by segment.

¹³⁴ European Patent Office, Boards of Appeal. Case number T 0935/97 (Computer program product II/IBM), 4.2.1999.

hyväksi. IBM myöskin katsoi tietokoneohjelmatuotteensa olevan luonteeltaan tekninen.¹³⁵

Valituslautakunnan ratkaisu keskittyi tulkitsemaan sitä, oliko hakemuksen kohteena oleva tietokoneohjelmatuote Euroopan patenttisopimuksessa tarkoitettu patenttisuojan alta poissuljettu *tietokoneohjelma sellaisenaan*. Valituslautakunta aloitti toteamalla TRIPS-sopimuksen osalta, että vaikkakin lautakunta oli lähtökohtaisesti suurilta osin samaa mieltä TRIPS-sopimuksen tärkeydestä, kyseinen sopimus ei soveltunut suoraan Euroopan patenttitoimiston käytäntöön vaan oli sitova ainoastaan jäsenvaltioitaan kohtaan. Tästä huolimatta TRIPS-sopimuksen tähdätessä immateriaalioikeuksien tietynasteiseen harmonisointiin lautakunnan mielestä oli asiaankuuluvaa ottaa se huomioon ratkaisussa.¹³⁶

Lautakunta tulkitsi TRIPS-sopimuksen yllä esitetyn 27 artiklan tarkoittavan sitä, että lainsäätäjän tarkoituksena oli selvästi ollut pitää tietokoneohjelmien patentoitavuus mahdollisena, eikä sulkea niitä pois suojan alta Euroopan patenttisopimuksen tapaan. Lautakunnan mukaan myöskään se, että TRIP-sopimuksen 10 artiklassa tietokoneohjelmien todetaan olevan suojattuja tekijänoikeuden alla, ei poissulkenut 27 artiklan mukaisen patenttisuojan mahdollisuutta. Tekijänoikeussuoja ja patenttisuoja eivät siten niin sanotusti kilpaile keskenään, vaan ovat kaksi erilaista suojamuotoa, joilla on omat tarkoituksensa.¹³⁷

Ylläesitetyn todettuaan lautakunta kääntyi arvioimaan Euroopan patenttisopimuksen poissulkuperusteita. Arviointi keskittyi erityisesti näihin poissulkuperusteisiin liitännäiseen *sellaisenaan* -ehtoon. *Sellaisenaan* -ehdon arviointinsa lautakunta liitti keksinnön *tekniseen luonteeseen* ja tulkitsi poissulkulausekkeen kohdistuvan tietokoneohjelmiin, joiden voitiin tulkita olevan vain abstrakteja luomuksia, joilla ei ollut teknistä luonnetta. Tämän lautakunta katsoi tarkoittavan, että tietokoneohjelmaa täytyi pitää patentoitavana keksintönä, jos sillä oli tekninen luonne.¹³⁸

¹³⁵ Ratkaisun kohta III ja 2.3.

¹³⁶ Ratkaisun perusteluiden kohta 2.

¹³⁷ Ratkaisun perusteluiden kohta 2.

¹³⁸ Ratkaisun perusteluiden kohta 4, 5 ja 6.

Olennaista tapauksessa oli siten päättelyketjua jatkaen *teknisen luonteen* termin määrittelyminen erityisesti tietokoneohjelmien osalta. Ensinnäkin lautakunnan oletuksena oli, että poissulkusäännöstä tulkiten tavallisella tietokoneohjelmalla itsellään ei voi olla teknistä luonnetta. Tietokoneohjelman aiheuttamat fyysiset muutokset (sähkövirran muutokset) tietokoneen laitteistossa eivät sinänsä tarkoittaneet, että tietokoneohjelmalla olisi tekninen luonne, vaan niiden katsottiin olevan tavanomainen ominaisuus kaikille tietokoneohjelmille. Teknistä luonnetta oli lautakunnan mukaan haettava tietokoneohjelman suorittamisen aiheuttamista pidemmälle menevistä vaikutuksista. Lautakunnan tulkinnan mukaisesti siis, jos tällaiset pidemmälle menevät vaikutukset ovat luonteeltaan teknisiä tai saavat tietokoneohjelman ratkaisemaan jonkin teknisen ongelman, tällaisen vaikutuksen aikaansaava tietokoneohjelma olisi ainakin periaatteessa patentoitavissa. Tulkinnan mukaisesti kaikkien tietokoneohjelmien, joilla yllä esitetyn mukaisesti on tekninen luonne, tulisi olla patentoitavia keksintöjä.¹³⁹

4.4.2 Euroopan patenttisopimus 2000

Vuonna 2000 Münchenissä järjestettiin Euroopan patenttisopimuksen uudistamista koskeva konferenssi. Yhtenä ehdotuksena konferenssissa käsiteltiin tietokoneohjelmia koskevan poikkeuksen poistamista sopimuksen 52 artiklasta. Muutoksen oli käytännössä tarkoitus lähinnä kodifioida olemassa oleva salliva käytäntö tietokoneohjelmien patentoinnin suhteen. Yleisenä konsensusena konferenssissa oli kuitenkin tietokoneohjelmia koskevan kohdan jättäminen aikaisempaan tilaansa ja asian käsittelyn siirtäminen myöhemmäksi. Perusteluna tälle esitettiin erityisesti se, ettei sopimusmuutoksella ennakoitaisi tulevaa EU-lainsäädäntöä. Tietokoneohjelmien patentoitavuuden todettiin myöskin nousseen kiihtyneen julkisen väittelyn kohteeksi ja aiheen siten saaneen uuden poliittisen ulottuvuuden. Tämä huomioiden patenttijärjestelmän yleisesti koetun hyväksyttävyyden säilyttämiseksi kokonaisavaltaisempi mielipide aiheesta katsottiin tärkeäksi ottaa huomioon. Tietokoneohjelmien patentointia koskevan poikkeuksen poistaminen sopimuksesta jäi näin ollen tekemättä ja odottamaan tulevaa keskustelua.¹⁴⁰

¹³⁹ Ratkaisun perusteluiden kohta 6,8, 9 ja 10.

¹⁴⁰ MR/24/00 Conference of the Contracting States to Revise the 1973 European Patent Convention. Munich, 20 to 29 November 2000. Conference Proceedings. Munich, 15.07.2003.

4.4.3 Ehdotus ohjelmistopatenttidirektiiviksi (2002) - Yritys selkeyttää ohjelmistopatentteja

Euroopassa vallinnutta tietokoneohjelmien patenttisuojaa koskevaa epäselvää ja tulkinnanvaraista tilaa selkeyttääkseen EU:n komissio julkaisi ehdotuksensa direktiiviksi tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuudesta (COM/2002/0092 final) vuonna 2002. Ehdotuksen 4 artiklan 1 kohdan mukaisesti jäsenvaltioiden tuli varmistaa tietokoneella toteutetun keksinnön patentoitavuus sillä edellytyksellä, että sitä voitiin käyttää teollisesti ja että se oli uusi ja keksinnöllinen. Nämä olivat kuitenkin jo yleiset patentoitavuuden edellytykset. Tämän lisäksi ehdotuksen 4 artiklan 2 kohdan mukaan keksinnöllisyyden edellytykseksi oli tietokoneella toteutetun keksinnön osalta asetettava lisäksi sen tuoma lisäys tekniikan tasoon. Lisäys tekniikan tasoon puolestaan määriteltiin 1 artiklan b kohdassa olevan sellainen *lisäys tekniikanalalla vallitsevaan tasoon, joka ei ollut ilmeinen alan ammattimiehelle*. Ehdotuksen johdanto-osiossa tarkennetaan myös, että sellainen algoritmi, joka määriteltiin ilman viittausta fyysiseen ympäristöön, ei ollut luonteeltaan tekninen eikä siten myöskään patentoitavissa oleva keksintö. Tällä viitattiin siis käytännössä Euroopan patenttisopimuksen mukaiseen tietokoneohjelmien patentoimattomuuteen *sellaisenaan*, tai toisin sanoen mahdollisesti haluttiin tarkentaa tätä *sellaisenaan* -sääntöä.

Ottaen huomioon direktiivin johdanto-osion ja aikaisemman oikeuskäytännön Euroopassa, direktiivillä ei ollut tarkoitus ulottaa patenttisuojaa Euroopan patenttisopimuksen vastaisesti tietokoneohjelmiin sellaisenaan tai juurikaan luoda mitään uutta, vaan ehdotus koski tietokoneella toteutettuja keksintöjä (tietokonesovelteisia keksintöjä) ja tarkoituksena oli yksinkertaisesti harmonisoida ja vahvistaa tällaisten keksintöjen patentoitavuus Euroopan unionin alueella. Tällaisen tietokoneella toteutetun keksinnön tuli siis kuitenkin olla luonteeltaan tekninen ja tuotava lisäys vallitsevaan tekniikan tasoon.

Kun direktiiviehdotuksen sisältöä verrataan Euroopan patenttioviraston käytäntöön erityisesti ottaen huomioon patenttioviraston käytännöstä syntynyt *teknisen lisävaikutuksen* vaatimus, näiden huomataan olevan sisällöltään yhteneviä. Tästä voidaan tunnistaa ehdotuksen harmonisoiva luonne sen vain pyrkiessä vahvistamaan Euroopan patenttioviraston käytännössä jo muotoutunutta linjaa koko Euroopan unionin tasolla oikeusvarmuuden lisäämiseksi.

Hyvistä tarkoituksistaan huolimatta direktiiviehdotus sai voimakasta vastustusta muun muassa ohjelmistokehittäjiltä. Elokuussa 2003 satoja mielenosoittajia kokoontui Euroopan parlamentin edustalle Brysselissä protestoidessaan tätä ohjelmistopatenttidirektiivin säätämistä. Ehdotetun ohjelmistopatenttidirektiivin pelättiin mahdollistavan liiketoimintamenetelmien ja tietokoneohjelmien taustalla toimivien ideoiden patentoinnin. Yhdysvalloissa, jossa tällainen patentointi on sallittua, isot yritykset olivatkin haalineet itselleen erilaisia patenteja käytettäväksi kilpailijoitaan vastaan. Direktiivin vastustajat pelkäsivät siten innovaation rajoittumista liian laajan ohjelmistopatenttisuojan myötä.¹⁴¹ Vaikka direktiiviehdotuksen nimenomaisena tarkoituksena oli jättää tietokoneohjelmat *sellaisenaan* edelleen patenttisuojan ulkopuolelle, direktiivin vastustajat pelkäsivät ehdotuksen (erityisesti siinä määritellyn *teknisen lisävaikutuksen* käsitteen) muotoilun jäävän liian avoimeksi sallien puhtaiden ohjelmistopatenttien rekisteröimisen esimerkiksi vain kuvailemalla itse tietokoneohjelma tarpeeksi teknisellä tavalla.¹⁴²

Direktiiviehdotus jakoi mielipiteitä ja siitä väiteltiin pitkään. Noin kolmevuotisen prosessin jälkeen heinäkuussa 2005 Euroopan parlamentti kuitenkin lopulta torjui neuvoston yhteisen kannan ja direktiiviehdotuksen varsin yksimielisesti äänin 648-14. Lisäksi äänestyksessä kirjattiin 18 poissaoloa. Äänestyksen tuloksena ohjelmistopatenttidirektiivin säätämisen prosessi jäi silleen, ja tietokoneohjelmien patentoinnin epäselvä ja tulkinnanvarainen tila pysyi ennallaan.¹⁴³ Ohjelmistopatenttidirektiivin hylkääminen kuvastaa hyvin tietokoneohjelmien epäselvää ja kyseenalaista asemaa patenttisuojan ja yleisemmin koko oikeudellisen suojan sektorilla.

¹⁴¹ Developers and mimes protest software patents.

¹⁴² Some background on the EU Software Patents Directive; Poland blocks EU Software Patent directive.

¹⁴³ Euroopan parlamentti. Pöytäkirja. Keskiviikko 6. heinäkuuta 2005 – Strasbourg. Kohta 4.3. Tietokoneella toteutettujen keksintöjen patentoitavuus ***II (äänestys). (äänestystulokset: liite 1, kohta 3)

4.4.4 Microsoft T 0424/03 (2006) ja G 3/08 Programs for Computers (2010)

Euroopan patenttinviraston valituslautakunta ratkaisi vuonna 2006 tapauksen *Microsoft T 0424/03*¹⁴⁴, jossa Euroopan patenttinviraston patenttihakemuksia tutkiva osasto (*Examining Division*) oli hylännyt patenttisuojan tietokoneohjelmalle, joka koski tiedonsiirtoa tietokoneella ”leikepöytämuodossa”. Patenttisuojaa oli haettu tietokonejärjestelmässä toteutettavalle metodille, sekä tietokoneen luettavissa olevalle välineelle tallennetulle tietokoneohjelmalle, joka toteuttaa edellä mainitun metodin.¹⁴⁵

Tietokoneohjelmien tapaan henkisiä toimenpiteitä suorittavat metodit ovat *sellaisenaan* Euroopan patenttisopimuksen mukaan patenttisuojan ulkopuolelle rajattuja.¹⁴⁶ Ratkaisussaan valituslautakunta kumosi alkuperäisen hylkäävän päätöksen, ja ensinnäkin erotti tietokonejärjestelmällä toteutetun metodin tietokoneohjelmasta *sellaisenaan*. Hieman aiemmin ratkaistun *T 258/03 Hitachi* -tapauksen¹⁴⁷ mukaisesti *teknisesti toteutettu* metodi katsottiin Euroopan patenttisopimuksen 52 artiklan mukaiseksi keksinnöksi. Käsillä olevassa tapauksessa tietokonejärjestelmä katsottiin tekniseksi toteutustavaksi metodille, jonka seurauksena metodi kokonaisuutena katsottiin luonteeltaan tekniseksi ja haettava metodipatentti siten oikeuskäytännön mukaiseksi.¹⁴⁸

Tietokoneen luettavissa olevalle välineelle tallennetun tietokoneohjelman osalta valituslautakunta totesi tietokoneen luettavissa olevan välineen olevan tekninen tuote, jolla on tekninen luonne. Tapauksen tietokoneohjelman katsottiin myöskin saavuttavan aikaisemman oikeuskäytännön mukaisen tavallista tietokoneohjelmaa pidemmällä menevän *teknisen lisävaikutuksen*, jonka seurauksena tällaiselle tietokoneen luettavissa olevalle laitteelle tallennettua tietokoneohjelmaa pidettiin patentoitavissa olevana teknisenä keksintönä.¹⁴⁹

¹⁴⁴ European Patent Office, Boards of Appeal. Case number T 0424/03 (Clipboard formats I/MICROSOFT), 23.2.2006.

¹⁴⁵ Ratkaisun kohta IV.

¹⁴⁶ Euroopan patenttisopimus Artikla 52(2).

¹⁴⁷ European Patent Office, Boards of Appeal. Case number T 0258/03 (Auction method/HITACHI), 21.4.2004.

¹⁴⁸ Ratkaisun perusteluiden kohta 5.

¹⁴⁹ Ratkaisun perusteluiden kohta 5.

Uuden lähestymistavan mukaan, jos metodia koskevassa patenttihakemuksessa viitattiin mihinkään tällaiseen tekniseen laitteeseen, ei hakemuksen kohteen katsottu enää olevan patenttisuojan ulkopuolelle rajattu metodi *sellaisenaan*. Vaikka ratkaisussa tällainen metodi erotetaan tietokoneohjelmasta *sellaisenaan*, tällainen tietokoneella toteutettava metodi (tietokoneohjelma) voi siis välttää poissulkuperusteen mukaisen patenttisuojan ulkopuolelle rajautumisen, kunhan hakemuksessa viitataan tällaiseen metodin tekniseen toteutustapaan (esimerkiksi tietokone).

Ratkaisun myötä tietokonesovelteisilta keksinnöiltä yleisesti vaadittiin nyt varsin matalaa teknisyyden tasoa (metodin yhteydessä viittaus tekniseen välineeseen), kun taas nimenomaisesti tietokoneohjelmiin kohdistuvissa tapauksissa vaadittiin edelleen tavallista tietokoneohjelmaa pidemmälle menevää *teknistä lisävaikutusta*. Uusi linjaus näyttäisi joka tapauksessa johtaneen siihen, että käytännössä Euroopan patenttisopimuksen 52 artiklan tietokoneohjelmat patenttisuojan ulkopuolelle poissulkeva poikkeus on menettänyt merkityksensä.

Microsoft T 0424/03 -tapauksen kanssa samaa linjaa seuraten vuonna 2010 Euroopan patenttiviraston laajennettu valituslautakunta vastasi sille esitettyyn tietokoneohjelmien patentointia koskevaan läheteeseen *G 03/08 Programs for Computers*¹⁵⁰. Vastaus johti poikkeuksen merkityksen heikentymiseen entisestään. Vastauksessa vahvistettiin tulkinta, jonka mukaisesti tietokoneohjelmien *sellaisenaan* patenttisuojan ulkopuolelle rajautuminen voitiin välttää pelkästään nimenomaisesti viittaamalla tietokoneen, tietokoneverkon tai tietokoneen luettavissa olevan tallennusvälineen käyttöön, koska näillä katsottiin olevan tekninen luonne.¹⁵¹ Uudelle lähestymistavalle onkin muotoutunut kutsumanimi ”*any hardware approach*” (”mikä tahansa laitteisto lähestymistapa”). Tietokoneohjelmat *sellaisenaan* patenttisuojan ulkopuolelle rajaava poikkeus voitiin nyt välttää yksinkertaisesti muotoilemalla hakemus tietokoneella suoritettavan metodin tai tietokoneohjelmatuotteen (tietokoneohjelma tallennettuna tietokoneen suoritettavaan muistivälineeseen) muotoon.¹⁵²

¹⁵⁰ European Patent Office, Boards of Appeal. Case number G 0003/08 (Programs for computers), 12.5.2010.

¹⁵¹ European Commission. The trends and Current practices in the area of patentability of computer implemented inventions within the EU and the U.S.; Final Report. 2016.

¹⁵² G 0003/08 (Programs for computers), Kohta 10.13.1.

Edelle kuvattua kehitystä seuratessa on tärkeää huomata, että kysymys on Euroopan patenttisopimuksen artiklan 52(2) ja (3) mukaisten metodeja ja tietokoneohjelmia *sellaisinaan* koskevan poissulkuperusteen soveltumisen tulkinnasta. Tämän soveltumisen tulkinnassa patenttihakemuksen kohdetta katsotaan kokonaisuutena, eikä sen teknisiä osia eroteta ei-teknisistä osista arvioinnin suorittamiseksi. Poissulkuperusteen välttäminen tietokoneohjelmaa koskevan keksinnön osalta ei tarkoita kuitenkaan patentoitavuuden edellytysten täyttymistä ja patentin myöntämistä, vaan siirtymistä näiden muiden edellytysten täyttymisen arviointiin. Näiden ratkaisujen valossa tietokonesovelteisia keksintöjä koskeva *teknisen luonteen* vaatimus poissulkuperusteen välttämiseksi on erittäin matala, mutta puhtaasti tietokoneohjelmia koskevien patenttihakemusten kohdalla tietokoneohjelmalta odotettiin edelleen se suoritettaessa ilmenevää pidemmälle menevää *teknistä lisävaikutusta*.

4.4.5 Tietokoneohjelmat keksintöinä

Euroopan patenttisopimuksen 52 artiklan tietokoneohjelmat *sellaisenaan* patenttisuojan ulkopuolelle rajaava kohta oli Euroopan patenttitoimiston oikeuskäytännön myötä käytännössä menettänyt merkityksensä. Tietokoneohjelmien patentoitavuuden ensimmäinen este – ylipäättään patenttisuojan alle kuulumisen mahdollisuus – oli ratkaistu, ja poissulkuperusteen kiertäminen oli nyt varsin yksinkertaista. Patenttisuojaa saadakseen ratkaistavaksi ja patenttisuojan edellytykseksi jäi edelleen kuitenkin kaikkien muiden keksintöjen tapaan vaatimukset *uutuudesta, keksinnöllisyydestä ja teollisesta käyttökelpoisuudesta*.¹⁵³

Teollinen käyttökelpoisuus määritellään Euroopan patenttisopimuksen 57 artiklassa, jonka mukaan keksintöä pidetään teollisesti käyttökelpoisena, jos sitä voidaan valmistaa teollisesti tai käyttää jollain teollisuuden alalla, maatalous mukaan lukien. Edelleen teollisuuden alalla tarkoitetaan laajassa mielessä mitä tahansa teknisen luonteen omaavaa aineellista toimintaa, tai toisin sanoen toimintaa, joka kuuluu hyödyllisiin tai

¹⁵³ Euroopan patenttisopimus. Artikla 52(1).

käytännöllisiin taiteisiin erotettuna esteettisistä taiteista.¹⁵⁴ Teollinen käyttökelpoisuus täyttynee tietokoneohjelmien osalta suhteellisen helposti.

Keksinnön katsotaan täyttävän uutuuden vaatimuksen, jos se ei muodosta osaa tunnetusta tekniikan tasosta. Tekniikan tasolla puolestaan tarkoitetaan kaikkea yleisön saataville saatettua kirjallisesti tai suullisesti esitettynä, käyttöönoton kautta tai millä tahansa muulla tavoin ennen patenttihakemuksen jättöpäivää.¹⁵⁵ Uutuuden vaatimuksen täytyessä voidaan siirtyä arvioimaan keksinnöllisyyttä.

Patenttihakemuksen kohteen katsotaan olevan keksinnöllinen, jos tekniikan taso huomioon ottaen se ei ole ilmeinen alan ammattimiehelle. Keksinnöllisyyden arvioinnissa käytetään tyypillisesti ”ongelma-ja-ratkaisu lähestymistapaa” (*problem-and-solution approach*). Lähestymistapa koostuu kolmesta osasta: 1) *uusimman tekniikan tason* määrittäminen 2) keksinnön ratkaistavana olevan *objektiivisen teknisen ongelman* määrittäminen ja 3) arvioimalla onko keksintö ilmeinen alan ammattimiehelle ottaen huomioon uusin tekniikan taso ja objektiivinen tekninen ongelma.¹⁵⁶

Tietokonesovelteisten keksintöjen kohdalla keksinnön ei-tekniset osat erotetaan teknisistä osista. Seuraavaksi uusin tekniikan taso määritellään patenttihakemuksen kohteen teknisten osien ja hakemuksen kohteen kuvauksen pohjalta. Tämän jälkeen patenttihakemuksen kohdetta verrataan tähän uusimpaan tekniikan tasoon. Jos eroavuuksia uusimpaan tekniikan tasoon ei ole, eroavuudet eivät ole teknisiä tai mahdolliset löydetty tekniset eroavuudet objektiivisen teknisen ongelman ratkaisemiseksi olisivat ilmeisiä alan ammattimiehelle, patenttihakemuksen kohteella ei katsota olevan keksinnöllistä luonnetta, eikä patenttia myönnetä.¹⁵⁷

¹⁵⁴ EPO. Guidelines for examination in the European Patent Office. 2012. Part G - Chapter III – Industrial application.

¹⁵⁵ EPO. Guidelines for examination in the European Patent Office. 2012. Part G - Chapter IV – State of the art.

¹⁵⁶ EPO. Guidelines for examination in the European Patent Office. 2012. Part G - Chapter VII – Inventive Step.

¹⁵⁷ EPO. Guidelines for examination in the European Patent Office. 2012. Part G - Chapter VII – Inventive Step.

Kuten uutuuden ja keksinnöllisyyden arviointiperusteista havaitaan, tietokonesovelteisen keksinnön poissulkuperusteen välttäminen ei ole tae patentoitavuudelle. Arviointiperusteista huomataan myös, että matalaa teknisen tason vaatimusta poissulkuperusteen kiertämiseksi hyväksikäyttävä tietokonesovelteinen keksintö (esimerkiksi tietokoneohjelma tallennettuna tietokone luettavaan tallennusmediaan) ei lähtökohtaisesti saa kuitenkaan suojaa sen helpommin kuin suoraan tällaiseen tallennusmediaan tallennettuun tietokoneohjelmaan kohdistuva hakemuskaan. Loppupeleissä patenttisuojaa saadakseen keksinnön teknisten osien täytyy erota uusimmasta tekniikan tasosta, eivätkä ne saa olla ilmeisiä alan ammattimiehelle. Kun matalaa teknisen tason vaatimusta poissulkuperusteen kiertämiseksi hyväksikäyttävää tietokonesovelteista keksintöä arvioidaan keksinnöllisyyden osalta, arviointi kohdistuu pitkälti tietokoneohjelmaan itseensä, koska tietokone luettavat tallennusmediat ja muut tyypillisesti liitännäisinä teknisinä laitteina käytetyt laitteistot lienevät uusimpaan tekniseen tasoon kuuluvia. Näin ollen kokonaisuutena arvioiden tietokoneohjelmien patentoitavuuden yleisenä edellytyksenä voidaan edelleen pitää tietokoneohjelman itsensä aikaansaamaa pidemmälle menevää *teknistä lisävaikutusta*, koska tällaisella vaikutuksella on potentiaali täyttää uutuuden ja keksinnöllisyyden vaatimukset.

4.5 Ohjelmistopatenttikehitys Yhdysvalloissa

Vaikka Yhdysvaltojen korkein oikeus oli periaatteessa avannut mahdollisuuden tietokoneohjelmien patentoinnille jo vuonna 1981 ratkaisussaan *Diamond v. Diehr*, ei Yhdysvaltojen patenti- ja tavaramerkkivirasto ollut laajamittaisesti myöntänyt patenteja tietokonesovelteisille keksinnöille ennen vuotta 1998.¹⁵⁸ Vuonna 1998 Yhdysvaltojen muutoksenhakutuomioistuimien (*U.S. Federal Circuit Court of Appeals*) ratkaisi tapauksen *State Street Bank v. Signature Financial Group*¹⁵⁹, jossa tuomioistuin katsoi liiketoimintamallien ja tietokoneohjelmien algoritmien olevan patentoitavissa olevia, kunhan ne tuottivat hyödyllisen, konkreettisen ja todellisen tuloksen.¹⁶⁰ Ratkaisun myötä tietokoneohjelmien patentointi Yhdysvalloissa helpottui huomattavasti. Näiden ratkaisujen seurauksena 1980-luvun puolesta välistä lähes 2000-luvun ensikymmenen

¹⁵⁸ European Commission. The trends and Current practices in the area of patentability of computer implemented inventions within the EU and the U.S.; Final Report. 2016 s. 11.

¹⁵⁹ *State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group*, 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. Jul. 23, 1998).

¹⁶⁰ *Samuelson* 2008, s. 20.

loppuun Yhdysvalloissa vallitsi siten hyvin laaja tulkinta patentoitavan asiasisällön suhteen, ja satoja tuhansia tietokoneohjelmiin ja tietokonesovelteisiin keksintöihin liittyvä patentteja myönnettiin.¹⁶¹

Vuonna 2014 Yhdysvaltojen korkein oikeus teki kuitenkin käänteen tekevän ratkaisun tapauksessa *Alice Corp. v. CLS Bank International*¹⁶². Tapauksessa korkein oikeus katsoi, ettei rahoitustapahtumia koskeva tietokonesovelteinen metodi ja järjestelmä ollut patentoitavissa oleva keksintö vaan abstrakti idea. Korkein oikeus siten palasi tulkinnassaan vuoden 1972 *Gottschalk v. Benson* -tapauksen linjaan kumoten tätä seuranneen laajentavan tulkintakäytännön. Abstraktien metodien ei enää katsottu olevan patentoitavissa olevia keksintöjä pelkästään siksi, että ne toteutettiin tietokoneen avulla tai esitettiin patenttihakemuksessa koneen muodossa. Ratkaisun mukaan patenttisuojaa saadakseen abstrakteihin konsepteihin kohdistuvien patenttihakemusten tuli kokoanisuutena sisältää sellaisia lisäelementtejä, jotka muuttavat hakemuksen kohteen luonnetta patentoitavuuden edellytykset täyttävällä tavalla. Ratkaisussa annettiin kuitenkin ymmärtää, että tietokoneohjelmakeksinnöt ovat kuitenkin edelleen patentoitavissa, kunhan tällaisessa keksinnössä on keksinnöllinen konsepti joko tietokoneen itsensä toiminnassa tai missä tahansa muussa teknologiassa tai teknologian alalla. Ratkaisun jälkeen monia edeltävän vuosikymmenen laajentavan tulkinnan aikana myönnettyjä ohjelmistopatentteja on mitätöity.¹⁶³ Uutta Yhdysvalloissa omaksuttua suppeampaa lähestymistapaa voidaan verrata Euroopan patenttitoimiston *teknisen lisävaikutuksen* vaatimukseen tietokonesovelteisten keksintöjen osalta.

4.6 Älypuhelimet ja mobiiliapplikaatiot

Nykypäivän älypuhelimien tehokkuuteen ja erilaisten sovellusten määrään jo turtuneena on helppo unohtaa, että vielä 2000-luvun alkupuolella puhelimet sisälsivät puheluiden soittamiseen ja tekstiviestien lähettämiseen tarvittavien ominaisuuksien lisäksi tyypillisesti vain vähäisen määrän muita yksinkertaisia sovelluksia, kuten kalenteri-, ääninauhuri- ja kameran sovellukset. Näiden lisäksi puhelimet saattoivat sisältää

¹⁶¹ *Samuelson* 2015, s. 28.

¹⁶² *Alice Corp. v. CLS Bank International*, 573 U.S. 208 (2014).

¹⁶³ *Samuelson* 2015, s. 27-28.

esimerkiksi joitakin pelejä, joista tunnetuimpiin kuului Nokian (Nokia Oyj) kehittämä *Snake* -peli. Lisäsovellusten lataaminen oli tässä vaiheessa historiaa vielä varsin työlästä, eikä valikoimakaan ollut kovinkaan kattavaa. Vaikka niin sanottuja älypuhelimia oli olemassa jo 1990-luvulla, älypuhelimista alettiin puhua yleisemmin vasta 2000-luvun puolivälin paikkeilla Applen (Apple Inc.) *iPhonen* julkaisun myötä¹⁶⁴, ja 2020-luvun lähestyessä yleisesti puhelimista puhuttaessa voidaan jo olettaa tarkoitettavan älypuhelimia. Ensimmäiset älypuhelimet eivät myöskään olleet teknologiansa tasolla lähelläkään 2010-luvun älypuhelimia. Teknologisen kehityksen ja erityisesti laadukkaan kameran, kosketusnäytön ja valtavan prosessointivoiman puhelimiin liittämisen myötä erilaisista puhelimen ajamista sovelluksista tuli entistä vetoavampia. Kun Apple julkaisi *App Storen* vuonna 2008, käyttäjät pystyivät lataamaan tämän puhelimeen avattavan kauppialustan kautta yli 500 erilaista sovellusta internetin välityksellä¹⁶⁵. Samana vuonna myöskin Google (Google LLC) julkaisi oman vastaavan *Android* käyttöjärjestelmää käyttäville puhelimille suunnatun kauppialustansa *Android Marketin* (nykyinen nimi *Google Play*), joka kattoi julkaisunsa aikaan yli 50 ladattavissa olevaa sovellusta.¹⁶⁶ Tätä voidaan pitää merkittävänä hetkenä mobiiliteollisuuden historiassa, jonka jälkeen puhelimen yleisen teknologisen kehityksen myötä myöskin mobiilisovellusten kehitys on kasvanut eksponentiaalisesti. Lokakuussa 2019 *Google Playn* valikoimassa on jo 2,47 miljoonaa sovellusta, kun Applen *App Storen* vastaava luku on 1,8 miljoonaa sovellusta.¹⁶⁷

Vuonna 2019 minkä tahansa *Google Playn* tai *App Storen* kaltaisen mobiilisovelluksia tarjoavan kauppialustan avatessaan käyttäjä saattaa huomata, että jotakin tiettyä tarkoitusta varten olevaa sovellusta etsiessään saman asian ajavia sovelluksia löytyy useita. Nämä sovellukset saattavat jopa näyttää samanlaisilta, ja niiden sisältökin saattaa olla hämmästyttävän yhtenevää. Kun puhelimen kameran salamavalon taskulampuksi muuttavaa sovellusta etsiessä vaihtoehtoja näinkin yksinkertaiselle sovellukselle löytyy 250 erilaista, tuntuu selvältä, että joku kopioi jotain.

¹⁶⁴ The History and Evolution of the Smartphone: 1992-2018.

¹⁶⁵ Brief History of Mobile Apps.

¹⁶⁶ Android Market: Now available for users.

¹⁶⁷ Number of apps available in leading app stores as of 4th quarter 2019.

Samoin kuin tietokoneille ajettavien tietokoneohjelmien piratismi, mobiilisovellusten piratismi on pääasiassa kahta eri tyyppiä – yksittäisen käyttäjän toimintaa tietyn sovelluksen saamiseksi omaan käyttöönsä luvattomin keinoin tai vaihtoehtoisesti toisten sovelluskehittäjien toimintaa alkuperäisen sovelluskoodin kopioimiseksi. Vuonna 2011 erään kyselyn mukaan 27 prosenttia sovelluskehittäjistä oli sitä mieltä, että piratismi *Android*-alustalla (käyttöjärjestelmä mobiililaitteille) oli suuri ongelma. Saman kyselyn mukaan yli kolme neljäsosaa kehittäjistä oli sitä mieltä, että *Androidille* julkaistun sovelluksen kopioiminen ja uudelleenjulkaiseminen on helppoa.¹⁶⁸

Yllä kuvatuunlainen sovelluksen kopiointi sen koodi mukaan lukien on selvästi tekijänoikeusrikkomus. Kun jokin sovellus kopioidaan sen lähdekoodia tai lähdekoodin olennaisia osia myöden, kopioidaan siis lähdekoodin myös luova ilmaisumuoto, jolla rikotaan alkuperäisen sovelluskehittäjän tekijänoikeutta tähän sovellukseen. Oman ongelmansa muodostaa kuitenkin erityisesti se, että monet sovelluskehittäjät ovat pieniä toimijoita, ja jos samantyyppisiä sovelluksia on kauppapaikalla satoja erilaisia, voi tällaisen piratismiin havaitseminen ja kitkeminen olla työlästä ja vaikeaa. Vaikka tekijänoikeussuoja sinänsä siis tarjoaisikin suojaa tällaista suoraa kopiointia vastaan, sen tehokkuus riippuu pitkälti sovelluskehittäjien omasta aktiivisuudesta tai vaihtoehtoisesti esimerkiksi hyvin suunnitelluista kauppapaikan käytänteistä.

Mobiilisovellusten suorasta kopioinnista hieman eroavana vuoden 2020 lähestyessä sovelluskehittäjät ovat kohdanneet uudenlaisen ongelman. Sovellusten kaupan keskittyessä hyvin pitkälti kahdelle edellä mainituille alustoille – Applen *App Store* ja *Google Play* – kauppapaikkoja ylläpitävä teknologiajätit saavat yksinomaisen katsauksen uusiin mobiilisovelluksiin ja tilastoihin niiden mahdollisesta menestyksestä. Tällaisen yksinomaan kauppapaikan pitäjälle tarjolla olevan tiedon avulla erityisesti Applen väitetään kopioineen menestyneiden sovellusten ideoita omiin sovelluksiinsa. Ideoiden tietyntasoinen kopiointi on luonnollista alalla kuin alalla, mutta kauppapaikan pitäjän pääsy valtavaan määrään tietoa erilaisten sovellusten myynnistä ja menestyksestä tekee tilanteesta erityislaatuisen tämän tiedon mahdollistaessa vain parhaiten menestyvien sovellusideoiden kopioimisen. Edelleen erityislaatuisen tilanteesta tekee se, että Apple

¹⁶⁸ How piracy ruins it for paid apps (Inside Apps).

voi sisällyttää tällaisten sovellusten kehityskustannukset suoraan uusien puhelinten hintaan ja tarjota sovellukset nimellisesti ilmaisena osana puhelinta. Kun uutena ideana kauppapaikalle lisätty sovellus on menestynyt ja tuottanut kehittäjälleen tuloja kopioidaan idean tasolla ”ilmaiseksi” sovellukseksi, alkuperäinen sovellus menettää arvonsa. Tällainen käytäntö voi luonnollisesti estää innovaatiota ja lannistaa sovelluskehittäjiä pyrkimyksissään.¹⁶⁹

Yllämainitussa Applea koskevassa tapauksessa sovelluksen kopiointi on kuitenkin tyypillisesti vain sovelluksen idean kopiointia. Koska tekijänoikeussuoja ulottuu vain sovelluksen ilmaisumuotoon koodin tasolla, tällainen sovellusten kopiointi on siis kuitenkin tekijänoikeuden puitteissa sallittua. Tekijänoikeussuoja voidaan siten mahdollisesti nähdä tietyllä tapaa puutteellisena suojakeinona erityisesti mobiilisovellusten tapauksessa, sovellusten usein perustuessa hyvinkin yksinkertaisiin ideoihin. Toisaalta tekijänoikeussuojan voidaan myös nähdä toteuttavan tarkoituksensa tarjotessaan suojaansa juurikin vain erilaisille luoville ilmaisumuodoille, eikä sovelluksen taustalla vaikuttaville ideoille.

Erityisesti yksinkertaisia ideoita voi olla helppo toteuttaa monella tapaa erilaisella lähdekoodilla, jolloin tekijänoikeussuoja ei välttämättä riitä suojaamaan tietokoneohjelmaa. Samanaikaisesti yksinkertaisimpia ideoita ja niiden toteutustapoja lähdekoodilla ei voida suojata tekijänoikeudella ollenkaan, koska ne eivät sisällä luovaa tai erityistä työpanosta sisältävää askelta. Mobiilisovellukset ja niiden kopiointi tuovat hyvin esiin tietokoneohjelmien oikeudelliseen suojaamiseen liittyvän ydinongelman – tietokoneohjelman idean suojaamisen.

4.7 *Sui generis* -suojan harkinta

Patentti- ja tekijänoikeussuojan toimivuus tietokoneohjelmien suojamuotona ei ole ollut – eikä oikeastaan ole vielä – itsestään selvä asia. Patentti- ja tekijänoikeussuojien soveltuvuus tietokoneohjelmiin oli 1980-luvun Länsi-Saksassa yksi kiistanalaisimmista

¹⁶⁹ How Apple uses its App Store to copy the best ideas.

oikeudellisista kysymyksistä, jota ennen keskustelu aiheesta oli ehtinyt kehittyä teollistuneissa maissa jo useamman vuosikymmenen.¹⁷⁰

Tietokoneohjelmien erityislaatuisen luonteen takia ne eivät sovellu patenti- tai tekijänoikeussuojan alle täysin ongelmitta. Tietokoneohjelmasta tekee tässä kontekstissa erityisen se, ettei se itsessään ole fyysinen tuote tai sisällä fyysistä prosessia. Niin patenti kuin tekijänoikeussuojakin ovat perinteisinä suojamuotoina rakennettu erilaisten jo vakiintuneen muodon saaneiden tuotosten suojaksi, eikä tietokoneohjelmien kaltaisten uudentyypisten keksintöjen sovittaminen niiden luomaan kehikkoon ole siten aina yksinkertaista. Tämän tietokoneohjelmien erityislaatuisen luonteen takia niiden suojaksi pohdittiinkin *sui generis* -suoja.¹⁷¹

WIPO alkoi tutkia tietokoneohjelmien kansainvälisen suojan järjestämistä 1970-luvun alussa. Tietokoneohjelmien pääasiallisen suojan ollessa vielä sopimusoikeudessa ja uuden teknologian salassapidossa, oikeudellisen suojan mahdollisuuksia haluttiin kehittää teknologista kehitystä kannustavaan suuntaan. Paremmilla suojamahdollisuuksilla haluttiin myös välttyä tietokoneohjelmien kehityksessä tapahtuvalta saman kehitystyön turhalta toistamiselta, ja toisaalta parantaa ohjelmien saatavuutta myöskin niiden käyttäjille. Niin patenttisuojan kuin tekijänoikeussuojankin soveltuvuus tietokoneohjelmiin oli vielä epävarmalla pohjalla, ja tekijänoikeussuoja nähtiin myöskin riittämättömäksi suojakeinoksi maittain eroavien tekijänoikeuden alkuperäisyysvaatimuksien takia. Tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan tutkimus päätettiin lopulta kohdistaa haluttavista elementeistä koostuvaan *sui generis* -suojan muotoilemiseen, kuin tiukasti jo muotoutuneiden oikeudellisten suojamuotojen vertailuun.¹⁷²

Kuuden vuoden työn tuloksena vuonna 1978 WIPO julkaisi malliehdot tietokoneohjelmien oikeudelliseksi suojaksi. Malliehtojen julkaisussa tekijänoikeus- ja patenttisuoja tunnistettiin kuitenkin mahdollisesti riittäviksi suojakeinoiksi ainakin

¹⁷⁰ Loewenheim 1989, s. 187-188.

¹⁷¹ Loewenheim 1989, s.188.

¹⁷² Monthly Review of the World Intellectual Property Organization (WIPO) and the United International Bureaux for the Protection of Intellectual Property (BIRPI) 7th year – No.3 March 1971 s.37.

tietyissä maissa. Patenttisuojaa nähtiin sinänsä riittäväksi, mutta monissa maissa patenttisuojaa ei ollut mahdollista tietokoneohjelmille. Joissakin maissa ja tietyissä tapauksissa tietokoneohjelmat saattoivat saada kuitenkin epäsuorasti patenttisuojaa, mutta suojan soveltaminen tietokoneohjelmiin yleisesti oli hyvin epävarmaa. Siinäkin tapauksessa, että patenttisuojaa olisi ollut yleisesti saatavilla tietokoneohjelmille, se soveltuisi vain hyvin pieneen osaan tietokoneohjelmia korkeiden vaatimusten takia. Myöskin tekijänoikeus nähtiin sinänsä suhteellisen hyvin toimivaksi suojakeinoksi tietokoneohjelmille sen ainakin teoriassa kattaessa käytännössä kaikki tietokoneohjelmat. Tekijänoikeussuojan soveltuvuudesta tietokoneohjelmiin oli kuitenkin eroavia mielipiteitä erityisesti tietokoneohjelman ollessa tallennettuna vain esimerkiksi magneettinauhalla. Tällaisessa tilanteessa tietokoneohjelmaa ei voitu välttämättä pitää perinteisenä tekijänoikeudella suojattuna kirjallisena, taiteellisenä tai tieteellisenä teoksena. Lisäksi tekijänoikeussuojaa tarjosi suojaa vain tietokoneohjelman luvaton kopiointia vastaan, jolloin tietokoneohjelman pelkkä käyttäminen ei ollut kiellettyä.¹⁷³ Tietokoneohjelmien teknologian uutuuden ja oikeudellisten asiantuntijoiden ohjelmien oikeudelliseen suojaan liittyvän erimielisyyden ja yleisen epävarmuuden takia *sui generis* -suoja nähtiin siten vahvana lisänä tietokoneohjelmien oikeudelliseksi suojaksi. Muotoillulla ehdotuksella *sui generis* -suojaksi ei haluttu kuitenkaan rajoittaa tai korvata tekijänoikeus- tai patenttisuojan roolia tietokoneohjelmien suojaamisessa, vaan tarkoituksena oli täydentää tätä kokonaisuutta ja ohjata kansallisia lainsäätäjiä heidän oman valintansa mukaan muotoilemaan uusia lakeja tai muokkaamaan jo olemassa olevia lakeja.¹⁷⁴

WIPO:n malliehtojen mukaa suojaa tarjottiin kaikille tietokoneohjelmille, sillä edellytyksellä, että tietokoneohjelma oli tekijänoikeussuojan edellytysten tapaan alkuperäinen ja tekijänsä älyllisen työn tulos. Tekijänoikeussuojan tapaan malliehtojen mukaan oikeudenhaltijalla oli oikeus estää ohjelman kopioiminen missä tahansa muodossa ja oikeus estää vastaavan tietokoneohjelman luominen alkuperäistä ohjelmaa käyttämällä. Liikesalaisuuden mallia mukaillen WIPO:n ehdotuksen mukaisesti

¹⁷³ Teoriassa tietokoneohjelman suorittamisen katsottiin sisältävän tämän tietokoneohjelman kopioinnin tai uudelleentuottamisen tietokoneen sisällä aina sitä käytettäessä, jolloin tekijänoikeussuoja teoriassa olisi toiminut myös luvaton käyttöä vastaan ilman varsinaista kopiointitekoa, mutta tästäkään tulkinnasta ei ollut oikeudellista varmuutta.

¹⁷⁴ WIPO, Monthly Review of the World Intellectual Property Organization (WIPO) 14th year – No.1 January 1978 s.6-12.

oikeudenhaltijalla oli myös oikeus estää tietokoneohjelman oikeudeton julkistaminen, tällaisen julkistamisen helpottaminen ja kenen tahansa pääsy käsiksi julkistamattomaan tietokoneohjelmaan. Lisäksi malliehdossa oikeudenhaltijalle annettaisiin oikeus estää tietokoneohjelman oikeudeton käyttö, joka nähtiin tekijänoikeuden alla vielä tulkinnanvaraisena kysymyksenä. Suoja-aika malliehtojen mukaan olisi 20 vuotta tietokoneohjelman ensikäytöstä tai tarjoamisesta käyttöön, ja joka tapauksessa korkeintaan 25 vuotta tietokoneohjelman luomisesta.¹⁷⁵

Ehdotettuja malliehtoja ei hyvistä aikomuksista huolimatta koskaan implementoitu sellaisinaan. Patenttisuojan tietokoneohjelmiin soveltumisen osalta oikeuskäytännössä tapahtui kehitystä sallivampaan suuntaan 1980-luvulla, ja myöskin tekijänoikeussuojalainsäädäntö valikoitui useissa maissa tietokoneohjelmille hyväksyttäväksi suojamuodoksi. Malliehtojen taustalla vaikuttaneet tekijät, eli suojan epävarma saatavuus ja eroava sisältö maittain, menettivät siten painoarvoaan tapahtuneiden kehitysten myötä. Lopulta vuonna 1994 tekijänoikeussuoja vahvistui TRIPS-sopimuksella yleisesti hyväksytyksi suojamuodoksi tietokoneohjelmille, jonka jälkeen myöskin patenttisuojan soveltuvuus kysymys on edelleen jatkanut kehitystään. Perinteiset suojakeinot nähtiin siten 1980- ja 1990-luvulla puutteistaan huolimatta ainakin tyydyttävällä tasolla riittäviksi tietokoneohjelmien suojassa, eikä *sui generis* -suojaan koskaan päädytty. Tekijänoikeus- ja patenttisuojaan tyytymisestä huolimatta keskustelu *sui generis* -suojusta on jatkunut edelleen 2000-luvulle tultaessa, eikä tietokoneohjelmien suojaaminen ole edelleenkaan ongelmatonta.

4.8 Perinteisten suojakeinojen kritiikki

Kritiikkiä tietokoneohjelmien tekijänoikeussuojaa kohtaan esiintyi jo 1970-luvun lopulla, kun CONTU esitti suosituksensa tekijänoikeussuojan ulottamisesta tietokoneohjelmiin Yhdysvalloissa. Arthur R. Miller jakoi tämän kritiikin pääasiassa neljään luokkaan: ”toiminnalliseen”, ”pääsylliseen”, ”yhtenäistämisen” ja ”kompetenssin” kritiikkiin. ”Toiminnallisen” kritiikin luokkaan kuuluva kritiikki keskittyi tietokoneohjelmien utilitarianistiseen luonteeseen, jonka seurauksena täysi tekijänoikeussuoja saattaisi antaa

¹⁷⁵ WIPO, Model Provisions on the Protection of Computer Software. Monthly Review of the World Intellectual Property Organization (WIPO) 14th year – No. 1 January 1978.

niille patenttimaisen monopoliaseman ilman patenttisuojan edellyttämiä vaatimuksia. ”Pääsyllisen” kritiikin kannattajien mukaan tietokoneohjelmien kopioiminen pitäisi olla sallittua tietokoneohjelman taustalla vaikuttaviin ideoihin käsiin pääsemiseksi. Heidän mukaansa tällaisen pääsyn epääminen heikensi tekijänoikeussuojan taustalla toimivaa perusajatusta tieteen ja hyödyllisten taiteiden kehittäjänä, ja toisaalta tekijänoikeuden ulottuessa vain tietokoneohjelman ilmaisuun, yleisöllä tulisi olla pääsy tietokoneen taustalla vaikuttaviin ideoihin. ”Yhtenäistämisen” kritiikin edustajat puolestaan kannattivat tekijänoikeussuojan löyhentämistä tietokoneohjelmien osalta, jotta saavutettaisiin taloudellisesti ja kehityksellisesti tehokkain ratkaisu tietokoneohjelmien yhtenäistämisen mahdollistavalla tavalla. Heidän pääasiallisena huolenaan oli siten tietokoneohjelmien toiminnallisten osien käytön rajoittuminen liiallisen suojan kautta. Viimeiseksi ”kompetenssin” kritiikin puolestapuhujien kritiikin kohteena on tuomareiden tietokonetieteiden ymmärrys ja kyky toimia tietokonealan etujen mukaisesti tekijänoikeuslain tulkinnassa tietokoneohjelmien yhteydessä.¹⁷⁶

Toisin kuin tietokoneohjelmien erityislaatuisen luonteen vuoksi voisi luulla, esitetty tietokoneohjelmien tekijänoikeussuojan kritiikki ei siis kohdistunut niinkään sen riittämättömyyteen ohjelmien suojaamisessa, vaan tekijänoikeussuojan tarjoamaan liian tiukkaan suojaan. Liiallisen suojan pelättiin lannistavan tietokoneohjelmateollisuuden kehityksen rajoittamalla uusien ohjelmien kehitysmahdollisuuksia.

Tekijänoikeussuojan puutteita tietokoneohjelmien suojassa on kritisoitu myös Yhdysvalloissa edelleen vuonna 1993. Tämä kritiikki tiivistyy lähinnä tekijänoikeussuojan soveltumattomuuteen tietokoneohjelmien suojaksi sillä perusteella, että se ei suojaa ohjelman arvoa tuottavaa osaa eli ohjelman tuottamaa *käyttäytymistä* ja tuloksia. Tekijänoikeussuojan riittämättömyyttä havainnollistettiin myös rinnastamalla tietokoneohjelma koneeseen tai laitteeseen, joka rakentuu tekstistä – kun tekijänoikeussuojaa ei selvästikään ole tarkoitettu laitteiden suojaksi.¹⁷⁷

Tietokoneohjelman *käyttäytymisen* suojattomuus tiivistyy kuitenkin pitkälti jo hyvin tiedostettuun seikkaan – tekijänoikeus ei suojaa tietokoneohjelman taustalla vaikuttavia

¹⁷⁶ Miller 1993, s. 986-991.

¹⁷⁷ Samuelson – Randall – Kapor – Reichman 1994, s. 2308-2431.

ideoita. Tämän kritiikin pohjana toimii lähinnä erilainen lähestymistapa ja näkökulma tietokoneohjelman taustalla vaikuttaviin ideoihin: samanlainen tietokoneohjelman käyttäytyminen voidaan saavuttaa monilla eri tavoilla – tai ideoilla – tietokoneohjelman sisällä.

4.9 Piratismiin kultakaudesta valveutuneempaan nykyaikaan

Henkilökohtaisten tietokoneiden popularisoinnin jälkeen suurena merkkipaaluina tietokoneohjelmien piratismiin ja piratismiin kehityskaudessa voidaan nostaa esiin Internetin keksiminen ja yleistymisen. Ennen Internet-verkon yleistymistä piratismi yleisellä tasolla oli huomattavasti työläämpää. Jaettavat tietokoneohjelmat, musiikki tai videot täytyi tyypillisesti kopioida fyysisesti esimerkiksi levykkeille, jotka piti jakaa edelleen niitä käyttäville tahoille. Internetin myötä tämä jakaminen helpottui huomattavasti tietokoneen käyttäjien pystyessä lataamaan ja jakamaan tiedostoja suoraan omalta tietokoneeltaan ilman fyysistä kopiointi- tai jakeluvaihetta. Tämä tiedostojen jakamisen helpottuminen luonnollisesti vaikutti piratismiin määrään sitä kasvattavasti varsinkin yksittäisten kuluttajien tasolla, ja 2000-luvun alusta alkanutta aikaa aina 2010-luvun alkupuolelle voidaankin mahdollisesti luonnehtia piratismiin kultakaudeksi.

Internetin keksimisestä ja piratismiin helpottumisesta huolimatta tietokoneohjelmien oikeudellisessa suojassa ei juurikaan tapahtunut piratismiin reagoivia muutoksia. Tekijänoikeussuojan osalta tietokoneohjelmat oli sisällytetty suojan piiriin jo kansallisella tasolla lainsäädännössä jo 1980-luvun puolessa välissä ja tämä suoja vahvistui viimeistään vuonna 1994 TRIPS-sopimuksella. Koska tietokoneohjelmat olivat jo tekijänoikeussuojan piirissä, tekijänoikeussuoja oli siten käytännössä tehnyt jo voitavansa.

Tietokoneohjelmien patenttisuoja oli edelleen aikaisempien vuosien tapaan tulkinnanvarainen kysymys. Tämä tulkinnanvaraisuus ja yleinen oikeustilan epävarmuus tulevat esiin erityisesti vuoden 2000 Euroopan patenttisopimuksen ehdotuksessa poistaa tietokoneohjelmien poissulku patenttisuojan alta ja EU:n ehdotus ohjelmistopatenttidirektiiviksi vuonna 2002. Näiden ehdotusten hylkäämisestä huolimatta tietokoneohjelmien patenttisuoja kuitenkin avattiin edelleen oikeuskäytännössä, ja oikeuskäytännössä tapahtuneen tulkinnan ja kehityksen

seurauksena vuoden 1977 Euroopan patenttisopimuksen tietokoneohjelmia koskeva poissulkuperuste oli käytännössä menettänyt merkityksensä.

Koska piratismi voidaan erityisesti Internetin aikakaudella nähdä tyypillisesti kuluttajien ja yksityisten käyttäjien välillä tapahtuvana jakamisena, piratismiin osalta tärkeämpänä suojana tietokoneohjelmien suojassa näyttäytyy tekijänoikeussuoja. Kasvaneesta piratismista huolimatta tekijänoikeudessa ei siis kuitenkaan ole tapahtunut 1990-luvun alun jälkeen merkittäviä muutoksia tietokoneohjelmien suojan kannalta. Silti 2010-luvulle tultaessa piratismiin voidaan havaita laskeneen. Tämä ilmentää hyvin sitä, että vaikka uuden keksinnön tai teknologian kohdalla piratismi ilmentääkin hyvin oikeudellisen suojan tarvetta varsinkin keksinnön alkuaikoina, oikeudellinen suoja yksin ei kuitenkaan estä tai poista piratismia tai ole välttämättä edes tehokkain keino piratismiin ehkäisemiseen.

Piratismi ei kaikissa tapauksissa välttämättä ole kovin haitallista piratismiin kohteena olevalle tuotteella. Joissakin tapauksissa piratismista voi olla jopa enemmän hyötyä kuin haittaa. Vaikka tietokoneohjelma tai musiikkikappale kopioitaessa ja jaettaessa saatetaankin menettää jaettavan tuotekappaleen myyntiarvo, tämä jakaminen saattaa kuitenkin kokonaisuudessa olla hyödyllistä sen kasvattaessa tuotteen näkyvyyttä ja levitystä. Jokainen kopioitu ja luvatta ladattu tuote ei myöskään välttämättä tarkoita edes menetettyä tuotekappaleen myyntiarvoa, vaan tuotteen lataaja on saattanut hankkia tuotteen ainoastaan koska se on ollut mahdollista maksamatta siitä laillisilla markkinoilla pyydettyä hintaa.

Sen jälkeen, kun jokin tuote on saatettu oikeudellisen suojan piiriin, ja tällä saatava hyöty on jo realisoitunut, tehokkaampana keinona piratismiin ehkäisemisessä ovat muut keinot, kuten tuotteen saatavuuden parantaminen sekä kilpailukykyisen ja tasapainoisen hintatason saavuttaminen. Tästä esimerkkinä voidaan nähdä muun muassa 2010-luvun alkupuolella alkanut lasku piratismiasteessa, joka on ainakin osaltaan johtunut yleistyneistä suoratoistopalveluista niin musiikin kuin videomediankin puolella.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tietokoneohjelmat muodostavat uutena teknologiana ja omalaatuisen luonteensa takia erityisen immateriaalioikeuksilla suojattavan tuotteen. Tämä tietokoneohjelmien omalaatuinen ja vaikeasti määriteltävä luonne onkin ollut suurimpana ongelmana niiden immateriaalioikeuskenttään sovittamisessa. Tietokoneohjelmat ovat vuosien saatossa sisäistäneet itsensä osaksi yhteiskuntaamme muodostaen uskomattoman tärkeän osan jokapäiväistä elämäämme. Alkuvuosina oikeudellisen suojan tarve tietokoneohjelmille ei ollut kovinkaan suurta, mutta niiden taloudellisen arvon muodostuessa yhä ilmeisemmäksi suojaa on haettu liikesalaisuuden keinojen ohella tekijänoikeuden ja patenttisuojan puolelta. Tietokoneohjelmien erityisen ja kenties abstraktinkin luonteen vuoksi nämä oikeudellisen suojan muodot ovat joutuneet mukautumaan suojan tarpeen alla, tai niiden soveltuvuusvaatimuksia on vähintäänkin jouduttu tulkitsemalla tulkitsemaan oikeudellisen suojan saavuttamiseksi.

Tietokoneiden ja tietokoneohjelmien alkuvuosina tarvetta tietokoneohjelmien oikeudelliselle suojalle ei juurikaan ollut. Tietokoneohjelmat olivat pitkään varsin sidottuja tiettyyn tietokoneeseen laitteena ja tietokoneohjelmien irtaannuttua laitteistosta omiksi tuotteikseen tietokoneohjelmia edelleen jaettiin vapaasti tietokoneiden käyttäjien kesken. Tietokoneohjelmat nähtiin edelleen siis vahvasti sidonnaisina tietokoneeseen laitteena, eikä jakamiskulttuuria koettu vääräksi. Tähän aikaan tietokoneohjelmat myös tyypillisesti kirjoitettiin tietyn käyttäjän tarpeita varten, jolloin ohjelmasta hyötyi myös eniten sen tilannut käyttäjäorganisaatio. Oikeudellisen suojan järjestäminen onnistui tällöin siten vielä tehokkaasti sopimuksin ja liikesalaisuuden keinoin. Laitteistosta irtaantumisen jälkeen tietokoneohjelmien taloudellinen arvo alkoi kuitenkin hiljalleen näyttäytyä yhä selvempänä ja myös tarve oikeudelliselle suojalle nousi ajankohtaiseksi. Suojaa tietokoneohjelmille haettiin perinteisen tekijänoikeussuojan ja patenttisuojan puolelta.

Tietokoneohjelmien ei ensin katsottu soveltuvan patenttisuojan piiriin, ja ne suljettiin nimenomaisesti patenttisuojan ulkopuolelle. Tekijänoikeussuojankin osalta ongelmaksi koitui tietokoneohjelman luonne ja soveltuminen suojattavan kirjallisen teoksen käsitteeseen. Tulkinnan keinoin tietokoneohjelmia pyrittiin kuitenkin mahduttamaan näiden suojakeinojen piiriin. 1980-luvun taitteessa teknologisen kehityksen mukanaan

tuoma henkilökohtaisten tietokoneiden yleistymisen kasvatti tietokoneohjelmateollisuuden taloudellista arvoa edelleen, ja paineen alla patenttisuojaa alettiin vähitellen avata tietokoneohjelmille. Samoihin aikoihin myös tekijänoikeussuojan puolella tapahtui kehitystä tulkinnassa, ja tietokoneohjelmia alettiin laajalti oikeuskäytännössä sisällyttämään tekijänoikeussuojan piiriin. Lopulta tämä tekijänoikeussuojan ulottuminen tietokoneohjelmiin vahvistettiin myös kansallisissa lainsäädännöissä 1980-luvun puolella välissä. Oikeudellisessa suojassa vallitsi kuitenkin edelleen epävarmuutta, ja 1990-luvulle tultaessa Euroopan yhteisö pyrki lievittämään tätä epävarmuutta vahvistamalla tietokoneohjelmien tekijänoikeussuojan vähimmäistason direktiivin keinoin. Hieman tämän jälkeen tätä samaista epävarmaa oikeustilaa pyrittiin edelleen selkeyttämään kansainvälisellä tasolla TRIPS-sopimuksessa, jossa tekijänoikeussuoja vahvistettiin tietokoneohjelmien pääasialliseksi oikeudellisen suojan keinoksi. Patenttisuojan puolella 1980-luvulla alkanutta sallivaa kehitystä jatkettiin edelleen 1990- ja 2000-luvuilla, ja oikeuskäytännössä tulkinnan keinoin tietokoneohjelmien poissulku patenttisuojan alta saatettiin lopulta lähes tehottomaksi.

Tietokoneiden ja tietokoneohjelmien alalla varsinkin tämän uuden teknologian kehityskaaren alkupuolella Euroopassa on vähintäänkin jollakin tasolla seurattu Yhdysvaltoja tämän uuden teknologian synnyinmaana. Yhdysvaltojen hallitessa tietokonemarkkinoita, oli luonnollista, että Euroopassa pyrittiin turvaamaan maiden kilpailukyky näillä uusilla markkinoilla seuraten Yhdysvaltojen esimerkkiä ainakin pääpiirteissään. Kuten oikeus yleensäkin, tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityskaari ei ole politiikasta ja taloudesta irrallinen, vaan on ainakin osaltaan seurausta poliittisten ja taloudellisten intressien suojaamisesta.

Perinteiset immateriaalioikeuksien suojamuodot ovat pystyneet mukautumaan uuden teknologian tarpeisiin ainakin jollakin tasolla ja tietokoneohjelmat on onnistuttu saattamaan tekijänoikeussuojan ja patenttisuojan piiriin. Tie suojaan on ollut täynnä epävarmuutta ja vaikeita tulkintakysymyksiä, mutta nykypäivänä tietokoneohjelmat saavat mahdollisesti riittäväksikin kuvattavaa oikeudellista suojaa. Oikeudellisessa suojassa on silti edelleen epävarmuutta, eikä kaikkia tulkintakysymyksiä ole saatu lopullisella tavalla ratkaistua. Vaikka tietokoneohjelmat kuuluvatkin tietyin rajauksin tekijänoikeussuojan ja patenttisuojan piiriin, suojan ulottuvuus on nykypäivänäkin edelleen ainakin jollakin tasolla epävarmalla pohjalla. Oikeustilan ei siten voida katsoa

olevan selvä ja kysymyksen tietokoneohjelmien oikeudellisesta suojasta tulleen lopullisesti vastatuksi.

Vaikka perinteiset suojamuodot ovatkin kyenneet vastaamaan suojan tarpeisiin vähintäänkin jossakin määrin, *sui generis* -suojan mahdollisuus vaikuttaa edelleen houkuttelevalta ja mahdolliselta vaihtoehdolta ottaen huomioon suojassa edelleen vallitseva epävarmuus. Samanaikaisesti perinteisten suojakeinojen riittävyden puolesta voidaan kuitenkin nostaa esiin jo pelkästään tietokoneohjelmien vahva asema nyky-yhteiskunnassa, jossa tietokoneet ja tietokoneohjelmat liittyvät käytännössä kaikkeen. Tietokoneohjelmien oikeudellinen suoja on siten saatu perinteisten immateriaalioikeuksien keinoin kehitettyä kuitenkin siinä määrin riittävälle tasolle, että tietokoneohjelmien kehittäjillä on ollut riittävä varmuus ja kannustin kehittää niitä, eikä oikeudellisen suojan puute tai oikeustilan epävarmuus ole tyrehtyttänyt tätä kehitystä. Tässä mielessä oikeudellisen suojan kehityskaari voidaan katsoa menestykseksikin. Toisaalta oikeusvarmuuden kannalta tämän oikeudellisen suojan kehityskaaren jatkaminen ja uusien vaihtoehtojen pohtiminen olisi tarpeellista.

Tärkeinä merkkipaaluina tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan kehityskaaressa voidaan nostaa esiin teknologisen kehityksen myötä tietokoneohjelmien eriytyminen tietokonelaitteistosta omaksi tuotteekseen ja erityisesti henkilökohtaisten tietokoneiden yleistymisen, joka osaltaan mahdollisti tietokoneohjelmien laajamittaisen kehittämisen ja kaupallistamisen. Tietokoneohjelmateollisuuden ja tietokoneiden käyttäjämäärien kasvun myötä myöskin tietokoneohjelmien luvaton käyttö ja piratismi yleistyi. Piratismi ja sen kasvu on ilmentänyt hyvin tietokoneohjelmien oikeudellisen suojan tarvetta. Erityisesti 1970-luvun lopulta 1990-luvun puolelle ulottuneet toimet oikeudellisen suojan parantamisessa ovat epäilemättä edesauttaneet piratismiin kitkemisessä ja siten toteuttaneet tarkoitustaan tietokoneohjelmien kehityksen tukemisessa ja turvaamisessa. Seuraavana merkittävänä merkkipaaluina kehityskaaressa voidaan nostaa esiin Internet, jonka keksiminen ja popularisoituminen 1990-luvulta alkaen on luonut uusia haasteita tietokoneohjelmien suojassa sen tehdessä piratismista helpompaa ja huomaamattomampaa kuin koskaan ennen. Tehokkaan valvonnan puutteessa erityisesti kuluttajille suunnattujen tietokoneohjelmien osalta tekijänoikeus ja oikeudellisen suojan keinot yleensäkin ovat epäilemättä tietyllä tapaa riittämättömiä suojaamaan tietokoneohjelmia.

Tältä osin syy ei kuitenkaan ole oikeudellisessa suojassa itsessään, eikä kysymys ole varsinaisesti oikeudellisen suojan epäonnistumisesta, vaan katseet tulee kohdistaa piratismiin taustalla vaikuttaviin syihin ja tehokkaaseen valvontaan. Puutteistaan huolimatta perinteiset suojakeinot ovat palvelleet tietokoneohjelmien oikeudellisessa suojaamisessa suhteellisen hyvin, mutta tulevaisuutta ajatellen tätä suojan kehitystä on aiheellista jatkaa yhtenäisen suojan ja oikeusvarmuuden varmistamiseksi.