

1. Laisvoji programinė įranga

Šiame skyriuje apžvelgsime laisvųjų programų atsiradimo istoriją, priežastis ir ideologiją. Susipažinsime su apibrėžimais, judėjimo tikslais ir rezultatais. Sužinosime, kuo skiriasi laisvoji ir nuosavybinė programinė įranga.

1.1. Laisvųjų programų atsiradimo istorija

Norint suprasti laisvosios programinės įrangos atsiradimo istoriją, reikia nusikelti į pačias kompiuterių naudojimo ištakas ir panagrinėti procesus, kaip atsirado programinė įranga.

Atsiradus pirmosios skaičiavimo mašinoms, programuotojai rašydavo algoritmus, programas šioms mašinoms. Tai būdavo tiesiog instrukcijų rinkinys, suprantamas tik tai konkrečiai skaičiavimo mašinai, bet sunkiai skaitomas žmogui. Toks instrukcijų rinkinys dar kitaip vadinamas mašininio kodu. Šios instrukcijos arba kodų sekos ir buvo pirmosios programos. Tobulėjant ir vystantis kompiuteriams, prireikė palengvinti programuotojams šių instrukcijų rašymą ir atsirado pirmoji programavimo kalba *Assembler*, kur mašininės instrukcijos įgijo žmogui lengviau suprantamus pavadinimus. Skirtumas buvo tik toks, kad po tam tikru komandos pavadinimu slypi atitinkamas mašininis kodas.

Vėliau atsirado sudėtingesnės programavimo kalbos, kur po tam tikra komanda ar instrukcija slypėjo jau ne tam tikra mašininė instrukcija, o ištišos komandų struktūros (ciklai, sąlygos ar apibrėžimo sakiniai). Štai toks aukštesnio lygio instrukcijų rinkinys ir vadinamas pirminiu tekstu (kodu).

Kadangi skaičiavimo mašinos, vėliau pradėtos vadinti kompiuteriais, be programos (programinės įrangos) negalėjo atlikti jokio darbo, tai visi įsigiję kompiuterį asmenys ar įmonės turėjo susikurti reikiamą programinę įrangą. Ir kompiuterių, ir programuotojų buvo nedaug, didžioji jų dalis dirbo universitetuose ar valstybinėse įstaigose ir gan glaudžiai bendradarbiavo dalindamiesi patirtimi bei sukurtomis programomis.

Ištrauka iš Ričardo Stolmano (*Richard Stallman*) knygos „Atviri kodai“ (*Open Sources*)

Kai 1971 m. aš pradėjau dirbti Masačusetso technologijos instituto (*Massachusetts Institute of Technology*) Dirbtinio intelekto laboratorijoje, tapau programine įranga besikeičiančios bendruomenės dalimi, kuri egzistavo jau daugelį metų. Keičiamasi programine įranga buvo ne tik mūsų bendruomenėje; tai taip pat sena, kaip ir kompiuteriai, analogiškai kaip keitimasis receptais yra taip pat sena kaip valgio gaminimas. Bet mes tai darėme dažniau negu dažnai.

Laboratorija naudojo laiko paskirstymo operacinę sistemą, pavadintą ITS (*the Incompatible Timesharing System*), kurią suprojektavo ir assemblerio kalba suprogramavo laboratorijos darbuotojai, ji buvo skirta vienam iš didžiausių kompiuterių *Digital PDP-10*. Kaip šios bendruomenės nario ir laboratorijos darbuotojo – sistemos programiškai* – mano darbas buvo gerinti šią sistemą.

Mes nevadinome programinės įrangos laisvąja programine įranga todėl, kad tas terminas dar neegzistavo; bet ji tokia buvo. Kada tik žmonės iš kito universiteto ar įmonės norėjo programą pritaikyti sau ir panaudoti, mes mielai jiems leisdavome. Jei jūs pamatydavote kažką naudojant nepažįstamą ir įdomią programą, visada galėdavote paprašyti pamatyti programos pirminį tekstą (kodą), kad galėtumėte jį perskaityti, pakeisti ar pasinaudoti jo dalimi kurdami naują programą.

* „Programiškai“ (angl. *Hacker*) reikšmės sutapatinimas su „saugumo pažeidėjas“ yra žiniasklaidos sukurta painiava. Mes, programiškai, atsisakome tokios interpretacijos ir toliau vartojame šį žodį, kad apibrėžtume „Kažkas, kas mėgsta programuoti ir mėgsta tai išmanyti“.

Augant kompiuterių poreikiui, augo ir programinės įrangos poreikis, be to, paaiškėjo, kad dažnai reikia ne unikalios, o tipinės programinės įrangos. Atsiradus paklausai, radosi įmonių, kurios pradėjo kurti ir pardavinėti programinę įrangą. Dvidešimto amžiaus aštuntojo dešimtmečio pabaigoje buvo pradėta pardavinėti programinė įranga, kurios nebuvo galima keisti, taisyti, tobulinti, duoti

naudotis kitiems, tokia programinė įranga pavadinta nuosavybine (angl. *Proprietary*).

Susidarė situacija, kai perkant kompiuterį reikia pasirašyti licencinę sutartį. Tai reiškia, kad pirmas žingsnis naudojant kompiuterį, tai pasižadėjimas nepadėti kaimynui, draugui ar bet kam kitam. Bendradarbiaujanti bendruomenė uždrausta. Nuosavybinės programinės įrangos savininkai sukūrė taisyklę: „Jei jūs dalijatės programine įranga su savo kaimynu, draugu ar kuo kitu – jūs esate piratas. O jeigu jūs norite kokių nors programinės įrangos pakeitimų – maldaujate mūsų tai padaryti“.

Tai sukėlė kai kurių programuotojų pasipiktinimą, todėl 1983 m. rugsėjį Ričardas Stolmanas paskelbė pranešimą apie laisvosios programinės įrangos kūrimo projektą *GNU*. Pirminis projekto tikslas buvo sukurti laisvąją operacinę sistemą, suderinamą su tuo metu buvusia populiaria nuosavybine operacine sistema *Unix*.

Projekto pavadinimas *GNU* yra *GNU Nėra Unix (GNU's Not Unix)* trumpinys, R. Stolmanas jį pasirinko todėl, kad tai „realus“ žodis ir jį malonu tarti arba dainuoti.



1.1 pav. *GNU* projekto logotipas

Taip prasidėjo unikalus judėjimas, kuris vis augdamas ir stiprėdamas iš pagrindų pakeitė ne tik informacinių technologijų verslo supratimą, bet sukėlė pokyčių ir kitose intelektinės produkcijos srityse, o ateityje žada mus nuvesti į naują ekonominių santykių raidos etapą, vadinamą „Dovanų ekonomika“.

Kai svarbia turto forma tampa nematerialios vertybės (programinė įranga, muzika, menas, literatūra, technologijos), atsiranda galimybė savo turtu dalintis nemokamai ir nieko neprarasti. Jeigu aš nusprendžiu dalinti materialius daiktus, pavyzdžiui, obuolius, tai galiu daryti tol, kol turiu obuolių, bet jeigu aš nusprendžiu dalinti

savo sukurtą programinę įrangą, tai galiu daryti neribotai, nes, kažkam atidavęs programos kopiją, vis dar turiu pačią programą ir galiu ją kopijuoti kiek tik noriu. Tai tinka viskam, ką galima lengvai kopijuoti neprarandant originalo ir kai kopijos nebegalima atskirti nuo originalo. Pavyzdžiui, tai, ką galima saugoti skaitmeniniu pavidalu: muzika, filmai, nuotraukos, programinė įranga, tekstai ir t. t.

1.2. Laisvosios programinės įrangos filosofija

Laisvosios programinės įrangos filosofiją gerai perteikia laisvosios programinės įrangos apibrėžimas, tik reikia atkreipti dėmesį į tai, kad anglų kalboje žodis *free* gali reikšti „laisvas“ arba „nemokamas“, tai dažnai įneša painiavos ir lemia neteisingą dėmesio sutelkimą į programinės įrangos kainą. Todėl R. Stolmanas dažnai pabrėžia, kad šiuo atveju kalbama būtent apie laisvę, ir pateikia klasikiniu tapusį paaiškinimą: (angl.) *Free software is a matter of liberty, not price. To understand the concept, you should think of free as in free speech, not as in free beer* (Esminė laisvosios programinės įrangos savybė yra laisvė, ne kaina. Norint teisingai suprasti šią savoką, žodį „laisvoji“ reikia suprasti kaip kalbant apie „žodžio laisvę“, o ne kaip apie „nemokamą alų“). Angliškas terminas be šio komentaro gali būti suprastas klaidingai. Lietuvių kalboje nėra šios dviprasmybės. Tačiau eilinis naudotojas realiausiai pajunta tai, kad jis gali laisvąją programinę įrangą nemokamai atsisiųsti iš interneto. Todėl ir lietuviškai laisvoji programinė įranga dažnai pavadinama nemokama programine įranga.

1.3. Laisvosios programinės įrangos apibrėžimas²

Mes palaikome šį laisvosios programinės įrangos apibrėžimą norėdami tiksliai parodyti, kokia turi būti programinė įranga, kad ji būtų laikoma laisvąja.

Esminė laisvosios programinės įrangos savybė yra laisvė, o ne kaina. Laisvojoje programinėje įrangoje svarbiausias dalykas yra naudotojo laisvė naudoti, kopijuoti, platinti, studijuoti, modifikuoti ir tobulinti šią programinę įrangą. Laisvės sąvoką sudaro keturių rūšių laisvė:

- Laisvė naudoti programą bet kokiems tikslams (pagrindinė laisvė arba „nulinė“ laisvė).
- Laisvė išstudijuoti, kaip programa veikia, ir pritaikyti ją savo reikmėms (1 laisvė). Tam būtinas priėjimas prie pradinių programos tekstų.
- Laisvė platinti kopijas tam, kad galėtumėte pagelbėti savo kaimynui (2 laisvė).
- Laisvė tobulinti programą ir išleisti šiuos patobulinimus į viešumą, kad iš to turėtų naudoti visa bendruomenė (3 laisvė). Tam būtinas priėjimas prie pradinių programos tekstų.

Programa laikoma laisvąja programine įranga, jeigu naudotojai turi visas šias laisves. Taigi jūs turite turėti galimybę laisvai platinti kopijas bet kam ir bet kur, tiek atlikę pakeitimus, tiek neatlikę, tiek dykai, tiek ir imdami mokestį už platinimą. Laisvė atlikti šiuos veiksmus reiškia, kad jūs tam neturite gauti ar nusipirkti jokio leidimo.

Jūs taip pat turite turėti galimybę laisvai modifikuoti šią programinę įrangą ir naudoti šiuos pakeitimus asmeniniams reikalams, net niekam nepranešę, kad jie egzistuoja. Jeigu paskelbiate šiuos pakeitimus, jūs neprivalote kam nors konkrečiai ar kažkokiu konkrečiu būdu apie tai pranešti.

Laisvė naudoti programą – tai yra laisvė bet kokiam asmeniui ar organizacijai naudoti šią programą bet kokios rūšies kompiuterinėje sistemoje bet kokioms užduotims atlikti, neprivalant vėliau apie tai pranešti jos kūrėjams ar kažkokiam kitam subjektui.

Su laisve platinti kopijas susijusi dvejetainė, arba vykdomoji, programos forma, taip pat ir pradinis tiek modifikuotų, tiek nmodifikuotų

² <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

versijų tekstas (programų platinimas vykdomąja forma yra būtinas tinkamai įdiegtoms laisvosios operacinėms sistemoms). Nieko bausaus, jei nėra būdo pagaminti tam tikros programos dvejetainės ar vykdomosios formos (nes ne visos programavimo kalbos turi šią funkciją), bet jūs turite turėti laisvę platinti programą šiomis formomis, jei rasite ar sukursite būdą tai padaryti.

Tam, kad laisvė daryti pakeitimus ir išleisti patobulintas versijas būtų reikšminga, turite turėti priėjimą prie programos pradinio teksto. Todėl pradinio teksto prieinamumas yra būtina laisvosios programinės įrangos sąlyga.

Vienas svarbus programos modifikavimo būdas yra prie jos prijungti prieinamas laisvasias paprogrames ir modulius. Jei programos licencijoje nurodoma, kad negalite prijungti esamo modulio, kad tam jums turi priklausyti bet kokio pridėdama kodo autoriaus teisės, tai ši licencija yra per daug varžanti, kad būtų laikoma laisva.

Tam, kad šios laisvės būtų tikros, jos turi būti neatšaukiamos tol, kol jūs nedarote nieko neteisingo; jeigu šios programinės įrangos kūrėjas turi galią panaikinti licenciją be jūsų įsikišimo, programinė įranga nėra laisvoji.

Tačiau, kai kurių rūšių taisyklės, susijusios su laisvosios programinės įrangos platinimu, yra priimtinos tada, kada jos neprieštarauja pagrindinėms laisvėms. Pavyzdžiui, labai paprasta taisyklė *copyleft* – toliau platindami programą jūs negalite pridėti apribojimų, atimančių kitų žmonių teises į pagrindines laisves. Ši taisyklė neprieštarauja pagrindinėms laisvėms; priešingai, ji jas saugo.

Jūs galėsite nusipirkti laisvosios programinės įrangos kopijas ar gauti jas dykai. Bet nepaisant to, kaip gavote tas kopijas, visada turite teisę šią programinę įrangą kopijuoti bei modifikuoti ir netgi šias kopijas parduoti.

Laisvoji programinė įranga nėra nekomercinės įrangos sinonimas. Laisvoji programa turi būti prieinama komerciniam naudojimui, komerciniam vystymui bei komerciniam platinimui. Komercinis laisvosios programinės įrangos kūrimas jau yra įprastas reiškinys; tokia laisvoji

Taisyklė „jeigu padarote versiją prieinamą šiuo būdu, taip pat turite padaryti ją prieinamą ir šiuo būdu“ taip pat gali būti priimtina su ta pačia sąlyga (nepamirškite, kad tokia taisyklė vis tiek jums palieka pasirinkimą, ar iš viso išleisti jūsų versiją). Taisyklės, reikalaujančios viešai publikuojamų versijų pradinio teksto išleidimo naudotojams, taip pat priimtinos. Taip pat priimtina, kad licencijoje būtų reikalaujama, kad, kai jūs viešai išplatinsite modifikuotą versiją ir kai ankstesnis kūrėjas paprašys šios kopijos, jūs turėtumėt jam ją nusiųsti arba parodyti savo pakeitimus.

GNU projekte mes naudojame *copyleft* teisiškai saugodami šias laisves visiems. Bet taip pat egzistuoja ir ne *copyleft* programinė įranga. Tikime, kad yra svarbių priežasčių, dėl kurių geriau naudoti *copyleft*, bet jeigu jūsų programa yra ne *copyleft* laisvoji programinė įranga, mes vis tiek galime ją naudoti.

Norėdami pamatyti aprašus, kaip tarpusavyje susijusios laisvoji programinė įranga, *copyleft* programinė įranga ir kitos programinės įrangos kategorijos, žiūrėkite interneto svetainės straipsnį *Laisvosios programinės įrangos kategorijos*³.

Kartais valdžios eksporto reguliavimas ir prekybos sankcijos gali suvaržyti jūsų laisvę platinti programos kopijas tarptautiniu mastu. Programinės įrangos kūrėjai negali pašalinti ar išvengti šių apribojimų, bet ką jie gali ir turi padaryti, tai atsisakyti priimti šiuos apribojimus kaip programinės įrangos naudojimo sąlygas. Taigi šie suvaržymai nedarys įtakos žmonių, esančių už šios valdžios jurisdikcijos ribų, veiksmams.

Dauguma laisvosios programinės įrangos licencijų yra paremtos autorių teisėmis, kurios turi galimų reikalavimų ribas. Jeigu autorių teisėmis paremtoje licencijoje paisomos anksčiau nurodytos laisvės, vargu ar ji gali sukelti kokių nors problemų, kurių niekada nesitikėjom (tačiau taip kartais nutinka). Tačiau kai kurios laisvosios programinės įrangos licencijos yra paremtos sutartimis, o sutartys gali sukelti daug daugiau suvaržymų. Tai reiškia, kad yra daug atvejų, kai tokia licencija gali būti nepriimtina varžanti ir nelaisva.

Mes negalime pateikti visų nepriimtinių galimų sutarčių sukeliamų apribojimų. Jeigu sutartimi paremta licencija suvaržo naudotoją kokiu

³ <http://www.gnu.org/philosophy/categories.html>

nors neįprastu būdu, kuriuo autorių teisėmis paremta licencija suvaržyti negali bei kuris čia nėra paminėtas kaip teisėtas, mes turėsime apie tai pagalvoti ir greičiausiai nuspręsimė, kad ji nėra laisvoji.

Kai kalbate apie laisvąją programinę įrangą, būtų geriausia, jei vengtumėte vartoti tokius terminus kaip „nemokama“, nes jie neišreiškia to, kad esminis klausimas yra laisvė, o ne kaina. Kai kurie dažni terminai, tokie kaip „piratavimas“, išreiškia nuomones, kurioms, mes tikimės, jūs nepritarsite. Šių terminų aptarimą galite rasti straipsnyje *Vengtini painūs žodžiai ir frazės*⁴. Taip pat turime laisvosios programinės įrangos termino vertimų į kitas kalbas sąrašą⁵.

Galiausiai, turėkite omenyje, kad interpretuojant tokius kriterijus, kokie nurodyti laisvosios programinės įrangos apibrėžime, reikia mąstyti labai tiksliai ir atidžiai. Norėdami nustatyti, ar tam tikra programinės įrangos licencija gali būti laikoma laisvąja, apie ją sprendžiamo remdamiesi šiais kriterijais, ar ji atitinka jų esmę ir tikslus žodžius. Jeigu licencijoje yra nesąžiningų suvaržymų, mes ją atmetame, net jeigu šiuose kriterijuose nenumatėme šios problemos. Kartais licencijos reikalavimas iškelia klausimą, ar jis yra priimtinas, ir norint į tai atsakyti prireikia didesnių apsvarstymų bei pasikonsultuoti su teisininku. Kai priimame naujo klausimo išvadą, dažnai atnaujiname šiuos kriterijus, norėdami leisti lengviau suprasti, kodėl tam tikros licencijos juos atitinka arba jų neatitinka.

Jeigu jums įdomu, ar kažkokia licencija laikoma laisva programinės įrangos licencija, žiūrėkite mūsų licencijų sąrašą. Jeigu jus dominančios licencijos tame sąrašė nėra, galite apie ją paklausti mūsų parašydami laišką į licensing@gnu.org.

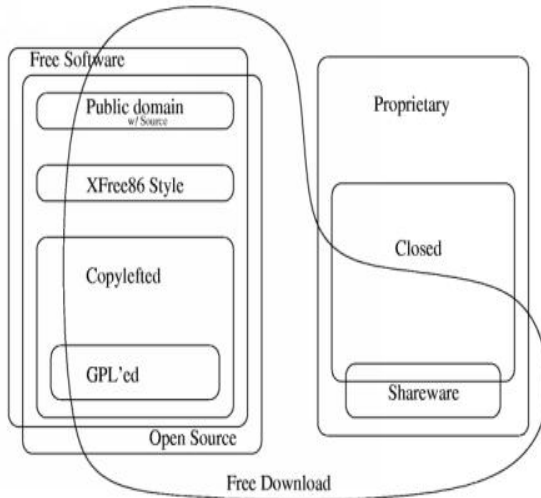
Jeigu ketinate rašyti naują licenciją, susisiekite su *Free Software Foundation*, parašydami tuo adresu. Didėjant skirtingų laisvosios programinės įrangos licencijų skaičiui, apsunkinamos naudotojų pastangos suprasti šias licencijas; gal mes galime padėti jums rasti jau esančią laisvosios programinės įrangos licenciją, kuri atitiktų jūsų reikmes.

Jeigu tai neįmanoma ir jums tikrai reikia naujos licencijos, su mūsų pagalba galėsite būti užtikrinti, kad licencija yra tikrai laisvosios programinės įrangos licencija, ir išvengsite įvairių praktinių problemų.

⁴ <http://www.gnu.org/philosophy/words-to-avoid.html>

⁵ <http://www.gnu.org/philosophy/fs-translations.html>

Nemokamai parsisiunčiamų programų licencijų tipų įvairovė parodyta 1.2 pav.



1.2 pav. PĮ licencijų tipai

Ričardas Stolmanas (*Richard Matthew Stallman*), g. 1953-03-16, dar žinomas kaip *RMS*, yra laisvosios programinės įrangos judėjimo pradininkas, *GNU* bei Laisvosios programinės įrangos fondo (*FSF*) įkūrėjas (1.3 pav.).

Taip pat jis yra pripažintas kompiuterių ekspertas programišius, *GNU C* kompiliatoriaus, *GNU Debugger* ir *GNU Emacs* autorius. Sukūrė *GNU* bendrąją viešąją licenciją (*GNU General Public License – GPL*).

Asociacijos „Atviras kodas Lietuvai“ kvietimu 2004 m. vasarą Ričardas Stolmanas lankėsi Lietuvoje, skaitė pranešimą Seime, susitiko su Laisvųjų programų ir Atvirojo kodo bendruomene.

Ričardas Stolmanas turi subtilų humoro jausmą, štai kaip jis pats pasakoja savo biografiją (originalo kalba):

I was built at a laboratory in Manhattan around 1953, and moved to the MIT Artificial Intelligence Lab in 1971. My hobbies include affection, international folk dance, flying, cooking, physics, recorder, puns, science fiction fandom, and programming; I magically get paid for doing the last one. About a year ago I split up with the PDP-10 computer to which i was married for ten years. We still love each other; but the world is taking us in different directions. For the moment I still live in Cambridge, Massachusetts, among our old memories. "Richard Stallman" is just my mundane name; you can call me "rms".

(1983 "The Hacker's Dictionary")



1.3 pav. Ričardas Stolmanas, laisvosios programinės įrangos judėjimo pradininkas

1.4. Klausimai ir uždaviniai

1. Ką reiškia terminas „laisvoji programinė įranga“?
2. Ar laisvoji programinė įranga gali būti parduodama?
3. Išvardinkite Laisvųjų programų fondo (*FSF*) paskelbtas pagrindines kompiuterių programų vartotojų laisves.