

7 LABORATORINIS DARBAS

Atliko: Artūras Jonkus, EKSfm-16

1. Suraskite ir sudarykite sąrašą atviro kodo programinės įrangos, tinkamos biuro darbui (dokumentai, lentelės, pristatymai), vaizdų ir garso apdorojimui. Pateikite kiekvienos programos trumpą aprašymą bei pateikite licencijos tipą.

Išskirtinos kelios pagrindinės **programos biurui**.

Pirmiausia paminėtina **Apache OpenOffice** - atviro kodo biuro programų rinkinys, į kurį įeina teksto apdorojimo, skaičiuoklės ir lentelių, pristatymo, grafikos ir duomenų bazės programos. Ši programa yra suderinama su Microsoft Office naudojamais formatais, tokiais kaip .rtf, .docx arba .odf. Į pilną paketą įeina šešios programos - teksto apdorojimo (*Writer*), skaičiavimo (*Calc*), pristatymo (*Impress*), matematinių formulių sudarymo (*Math*), piešimo (*Draw*) ir duomenų bazių (*Base*) programos. *Apache OpenOffice* platinama pagal *Apache License 2.0*. Tai reiškia, kad skirtingai nei GPL licencijomis apibūdintose programose, šių programų kodus galima panaudoti taip, kad galutinis produktas turėtų kitokio tipo licenciją. Visgi, reikalinga, kad panaudotuose failuose būtų parašyta autorystė ir licencijos tipas. Tai įrašoma kaip specialus papildomas licencijos tekstas kiekviename panaudotame faile. Naujausia versija yra palaikoma Windows, GNU/Linux ir Mac OS X operacinėse sistemose.

LibreOffice kodas yra labai panašus į *OpenOffice*, netgi sutampa programų skaičius (šeši) ir pavadinimai. Taip nutiko todėl, nes dalis programuotojų, plėtojusių *OpenOffice*, nusprendė, kad *Apache* kreipia savo programą netinkama linkme ir todėl reikėtų atskirti gerąją dalį ir pavadinti ją *LibreOffice*. Šis produktas yra geriau palaikomas ir atnaujinamas negu *OpenOffice*. Galima naudoti papildomus plėtinius. *LibreOffice* naudoja *GNU Lesser General Public License (LGPL) 3.0*, pagal kurią licencija privalo išlikti nepakeista, tačiau tik pačios *LibreOffice* programos kodas, visos kitos bibliotekos ir kodas, nesusijusios su ja ir galutinė programa gali būti redaguojamos, jeigu tai leidžia jų licencijos. Pagal nutylėjimą platinama su didžiąja dalimi *Linux* distribucijų.

NeoOffice taip pat panaši į *OpenOffice* ir *LibreOffice*, tačiau pritaikyta ir siūloma tik Mac OS X vartotojams. Turi keturias dalis, sutampančias su prieš tai aptartomis programomis – teksto redagavimo, skaičiavimo, prezentacijų kūrimo ir grafikos programos, tačiau turi papildomų bruožų, padedančių programos valdymui. *NeoOffice Mobile* leidžia lengvai dalintis *NeoOffice* failais su kitais vartotojais ir įrenginiais. Platinama pagal GNU GPL licenciją, taigi jos licencijos pakeisti neleidiama iš viso ir programa, kurioje ši naudojama, taip pat turi būti platinama pagal GPL licenciją.

Vaizdo apdorojimo uždaviniams spręsti taip pat paminėtinos kelios atviro kodo programos.

Pirmiausia - **GIMP** – atviro kodo paveikslėlių koregavimo programa. Veikia įvairiose operacinėse sistemose ir turi potencialo atlikti visas Adobe Photoshop funkcijas. Gimp nepalaiko CMYK spalvų skalės. Pakankamai daug leidžiamų formatų: JPEG, TIFF, PNG, BMP, GIF, MPEG ir t.t. Yra galimybė dirbti su sluoksniais ir video kadrais. Programos sąsaja išversta į lietuvių kalbą, todėl labai patogus programos valdymas. Norintiems įvairių specialių funkcijų yra skirta galinga skriptų ir įskiepių rašymo sistema. Platinama pagal GNU GPL licenciją.

Inkscape – atviro kodo multiplatforminė vektorinės grafikos aplikacija, palaikanti daug įvairių objektinio funkcionalumo įrankių. Turi įrankius laisvo piešimo, teksto rašymo, klonavimo, transformavimo, užpildymo bei kitose srityse. Mokamose programose jos artimiausias analogas galėtų būti CorelDraw arba Adobe Illustrator programos. Inkscape naudoja GNU GPL licenciją.

Image Magic – dar viena programa, leidžianti redaguoti paveikslėlius. Leidžiama dirbti su daugiau nei devyniomis dešimtimis formatų, tokius, kaip TIFF, JPEG, PNG, PDF, PhotoCD bei GIF. Su Image Magic galima keisti paveikslėlių dydį, sukinėti juos, pakeisti spalvingumą, pridėti specialių efektų, konvertuoti paveikslėlius iš vieno formato į kitą, iš kelių paveikslėlių padaryti animaciją, pridėti įvairių figūrų ar tekstų ir panašiai. *Image Magic* yra platinama pagal *ImageMagic* licenciją, kuri yra suderinama su GPL v3.

Blender - labai galinga 3D animacijos ir modeliavimo programa, savo galimybėmis siekianti prilygti *3D Studio Max* programai. Yra galimybė dirbti su žaidimų grafikiniais varikliais, sukurti įvairius efektus nuotraukoms ar animacijoms. Platus įrankių pasirinkimas nepaisant buvo atviro kodo programa. Licencijuojama pagal GNU GPL.

Atviro kodo **garso apdorojimo programos** pateikiamos toliau.

Qtractor yra pilnavertė garso apdorojimo programa, skirta *Linux* operacinei sistemai. Ji gali būti naudojama ne tik paprastam garso redagavimui, pritaikant paprastus ir intuityviai valdomus efektus, bet ir turi sintezatorius ir todėl gali būti panaudota sudėtingiems įrašams kurti, t.y. profesionaliam vartojimui. Licencijuojama pagal GNU GPL, kaip ir daugelis minėtų programų.

Audacity – tai visose pagrindinėse operacinėse sistemose veikiantis garso redaktorius, skirtas įrašyti, groti, redaguoti ir eksportuoti WAV, MP3, OGG, AIFF ir kitų formatų garso failus. Turi triukšmo panaikinimo, žemų dažnių padidinimo ir įvairiausių kitų efektų. Galima dirbti su keliais garso šaltiniais vienu metu.

Traverso – pakankamai panašus į *Audacity* ir skirtas panašioms tikslams. Programa užima labai nedaug vietos, todėl gali visada būti nešiojama su savimi arba internetinėse repozitorijose ir prieinama labai greitai. Gali kokybiškai dirbti su įvairiais garso diskretizavimo dažniais praktiškai nepaisant garso plokštės galimybių. Naudoja GNU GPL licenciją.

Linux Multimedia Studio (LMMS), kaip ir *Qtractor*, gali būti naudojamas dainų rašymui. Čia taip pat yra galimybė panaudoti efektus, bugnų mašinas ir skirtingų instrumentų garsus. Naudoja GNU GPL licenciją.

2. Iš sudaryto sąrašo pasirinkite vieną programą dokumentams redaguoti, vieną lentelių skaičiavimams, vieną pristatymams kurti, vieną vaizdams redaguoti ir vieną garsui redaguoti. Pagrįskite savo pasirinkimą.

Kadangi *LibreOffice* paketas yra kiekvienoje naujoje Linux operacinėje sistemoje ir jos papildomai įrašinėti nereikia, paketo biurui pasirinkimas atrodo paprastas. Kadangi tai pačių distribucijos kūrėjų pasirinkimas, galime būti užtikrinti, kad paketos programos gerai aptarnaujamos, turi pakankamai daug funkcijų ir yra gerai dokumentuotos, todėl tekstų redagavimui verta rinktis *LibreOffice Writer* (su ja atliktas ir šis laboratorinis darbas), lentelių skaičiavimams – *LibreOffice Calc*, pristatymams – *LibreOffice Impress*. Vaizdams redaguoti pasirinktina *Gimp*. Ji turi nemažai panašumų su profesionaliomis programomis, tokiomis, kurias platina *Adobe* (pavyzdžiui, *Photoshop*), užima nedaug vietos, yra sąlyginai nesudėtingai valdoma ir gerai dokumentuota. Populiarumas užtikrina, kad nesunku rasti pagalbos. Garsui redaguoti pirmenybė skirta *Audacity* – programa puikiai veikia ir *Linux*, ir *Windows* operacinėse sistemose, yra intuityvi ir leidžia atlikti tiek paprastus, tiek sudėtingus veiksmus priklausomai nuo vartotojo kvalifikacijos ir pageidavimų.