

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS IR MATEMATIKOS FAKULTETAS
INFORMATIKOS KATEDRA

DONATAS BUKELIS

ATVIRO KODO CRM TYRIMAS

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovas:
prof. habil. dr. G. Kulvietis

Darbo recenzentas:
Lekt. L. Kaklauskas

Šis darbas yra originalus ir nebuvo teikiamas kuriam nors laipsniui ar kvalifikacijai įgyti.....

ŠIAULIAI, 2006

Turiny

Įvadas.....	3
1. Ryšių su klientais valdymo sistemos, klientų tipai, elektroninis verslas, e- klientas, atviras kodas.....	5
1.1 Įvadas.....	5
1.2 Kokia CRM sprendimų nauda?.....	6
1.3 Dažniausiai pasitaikantys klientų tipai.....	8
1.4 E - verslas.....	10
1.5 E- kliento sąvoka.....	11
1.6 CRM rinka Lietuvoje.....	12
1.7 Atviras kodas.....	13
1.8 Išvados.....	15
2. Atviro kodo CRM tyrimas.....	16
2.1 Įvadas.....	16
2.2 CRM tipai ir skirstymas pagal kriterijus.....	16
2.3 Programinių sprendimų analizė.....	20
2.4 Įrankio pasirinkimas, kriterijai.....	22
2.5 CRM architektūra.....	23
2.6 Išvados.....	25
3. Naujo AK CRM produkto kūrimas.....	26
3.1 Įvadas.....	26
3.2 Naujas AK produktas „OfisasTinkle2006“.....	26
3.3 „OfisasTinkle2006“ veikimo schema.....	27
3.4 „OfisasTinkle2006“ duomenų bazės struktūra.....	27
3.5 „OfisasTinkle2006“ klasės ir metodai.....	37
3.6 „OfisasTinkle2006“ sisteminiai reikalavimai.....	40
3.7 Testavimas.....	40
3.8 Darbo rezultato realizavimas, pristatymas, ateities planai.....	40
3.9 Rekomendacijos galutiniam vartotojui.....	41
4. Išvados.....	43
5. Anotacija.....	44
6. Summary.....	45
Literatūra ir naudoti informacijos šaltiniai internete.....	46
Priedai.....	48
Priedas Nr. 1. Straipsniai apie CRM.....	49
Priedas Nr. 2. Atviro kodo, laisvos programinės įrangos apibrėžimas, GPL.....	55
Priedas Nr. 3. Vartotojo vadovas.....	70
Priedas Nr. 4. Įmonių raštai, patvirtinantys šio darbo galutinio rezultato naudojimą savo veikloje.....	71

Išvadas

Informacinės komunikacinės technologijos (toliau IKT) kasdien skverbiasi ne tik į mūsų namus, bet ir į mūsų biurus. Retas verslininkas savo buhalteriją dar tvarko popieriuje, tam jis naudoja IKT. Internetas kaip ir kompiuteriai tapo neatsiejama verslo dalis – jie naudojami nuo dokumentų rengimo iki bankinių operacinių atlikimo, bet to dauguma įmonių bendrauja su tiekėjais skaitmeninėje erdvėje. Taip pat neatsiejama verslo dalis yra klientai, su kuriais būtina palaikyti glaudžius ryšius. Geriausia ir šiuo atveju panaudoti IKT. Šiame darbe nagrinėsime ryšių su klientais valdymo sistemas (CRM). Pažangių IKT panaudojimas įmonėse dažnai susiduria su pagrindine problema – tai finansavimas. Programinė įranga kainuoja, kartais ji yra brangesnė nei techninė įranga, todėl IKT panaudojimas ryšių su klientais valdyme nėra populiarus tarp smulkių ir vidutinių įmonių. Tikrai ne daugelis iš šių įmonių naudoja licencijuotą „Microsoft Office“ programų paketą jau nekalbant apie kurią nors kitą specifinę programą. Jos tikrai negali sau leisti įsigyti „Microsoft“, „Oracle“ ar „Peoplesoft“ ryšių su klientais valdymo sistemų. Nejau nėra išeities! Geriausia išeitis – atviras kodas. Tai laisvai platinama programinė įranga su išeities kodais, todėl kiekvienas norintis gali ją prisitaikyti sau, pasinaudodamas duotais išeities kodais. Šiame darbe analizuosime būtent atviro kodo CRM sistemas. Kadangi dauguma įmonių turi po keletą filialų arba administracija yra įsikūrusi skirtingose patalpose nei vykdoma veikla, atsiranda poreikis iš visų objektų prisijungti ir dirbti su CRM sistema. Šiuos poreikius geriausiai tenkina internetinės CRM sistemos (Web based). Šiame darbe didžiausias dėmesys bus skiriamas tokio tipo ryšių su klientais valdymo sistemoms.

Aktualumas

CRM sistemų reikia smulkaus ir vidutinio verslo įmonėms, tačiau jos dažnai neišgali įsigyti didelių ir brangių komercinius didžiųjų kompanijų produktus. Lietuviškų agentūrų siūlomi CRM sprendimai vis gi paremti tuo, kad reikia mokėti pinigų. Tokios mažos šalies rinkai reikia alternatyvių sprendimų. Kadangi įmonės jau senai naudoja kai kurias atviro kodo programas (pvz., biuro programų paketą OpenOffice.org ir kt.), tai atviro kodo CRM sistema joms būtų naudinga ir paskatintų naudotis ryšių su klientais valdymo sistemas. Nes kol kas CRM plėtra nėra tokia staigi kaip tikėtasi, tad atviro kodo ryšių su klientais valdymo programinė įranga šį procesą turėtų paveikti teigiamai.

Mokslinis naujumas

Šiame darbe analizuojama ryšių su klientais atviro kodo programinė įranga. Didžiausias dėmesys skiriamas internetinių technologijų atviro kodo programinei įrangai. Nagrinėjami šios programinės įrangos diegimo supaprastinamo niuansai. Šio darbo rezultatą naudoja įmonės ir jų

klientai, kurie bendrauja su ja elektroninėje erdvėje. Todėl šiame tiriamajame darbe įvedama e-kliento sąvoka, kuri reiškia tą patį klientą, tik visi įmonės ir e-kliento santykiai vyksta IKT pagalba.

Darbo praktinė vertė

Šiame darbe sukurta atviro kodo CRM gali būti plačiai naudojama smulkios ir vidutinio verslo įmonių, nes yra atviro kodo – t.y. nieko nekainuoja. Be to gali veikti ir atviro kodo operacinėje sistemoje Linux. Integruotas atviro kodo serverių paketas suteikia galimybę naudoti šią sistemą ir Microsoft Windows operacinių sistemų vartotojams, kuriems tereikia tik nusipirkti šios operacinės sistemos licenziją. Daugiau išlaidų programinei įrangai nereikia. Mano baigiamojo darbo rezultatai naudoja keletas įmonių: A. Venskaus įmonė, I. Jokšienės firma, II. „Kristalga“ bei vedamos derybos su dar keliomis įmonėmis.

Tikslas ir uždaviniai

Pagrindinis šio darbo tikslas yra sukurti atviro kodo ryšių su klientais valdymo sistemą (CRM), naudojančią Web servisus, automatizuotai įdiegiamą, ją lituanizuoti ir pritaikyti smulkios ir vidutinio verslo įmonių naudojimui savo veikloje.

Siekiant įgyvendinti šį tikslą, darbui iškelti šie uždaviniai:

1. apžvelgti CRM galimybes
2. išanalizuoti atviro kodo CRM sistemų kūrimo priemones;
3. išnagrinėti atviro kodo CRM pritaikomumą savo poreikiams;
4. sukurti atviro kodo CRM projektą, realizuoti ir ištestuoti;
5. susipažinti su serverių (http, duomenų bazių) paketais, išsiaiškinti atviro kodo CRM ir serverių paketo integravimo niuansus;

Darbo aprobacija.

Atviro kodo ryšių su klientais valdymo sistemą, skirtą smulkios ir vidutinio verslo įmonėms, naudoja savo veikloje keletas įmonių.

Darbo struktūra.

Magistro darbą sudaro įvadas, trys skyriai, išvados, literatūros sąrašas ir priedai.

1. Ryšių su klientais valdymo sistemos, klientų tipai, elektroninis verslas, e- klientas, atviras kodas

1.1 Įvadas

CRM (akronimas, angl. Customer Relationship Management, „santykių su klientais valdymas“) - verslo strategija, nukreipta į vertingiausių klientų atranką bei ilgalaikių ir naudingų santykių su jais valdymą. CRM suponuoja verslo filosofiją, kurios centre yra klientas, prie kurio poreikių derinama veikla bei kultūra, reikalinga efektyviam marketingui, pardavimams ir paslaugų teikimui. CRM prasideda nuo verslo strategijos, kuri įtakoja pokyčius organizacijoje bei jos darbinėje veikloje ir yra susijusi su informacijos technologija. CRM technologija įgalina sistemingai valdyti santykius su klientais. Ryšių su klientais valdymo (toliau CRM) sistemos yra skirtos klientų ir rinkos procesų suvokimo tobulinimui ir ilguoju laikotarpiu, kompanijos pozicijos rinkoje gerinimui bei pelningumo didinimui. CRM sistemos turi būti tiek lanksčios ir atviros, kad galėtų palaikyti visus kompanijos ir jos klientų sąlyčio taškus nuo tiesioginio bendravimo iki elektroninio pašto ar telefoninio pokalbio. Be to CRM sistemos turi integruotis su kitais IT ištekliais nuo paprastų elektroninio pašto programų iki sudėtingų įmonių išteklių planavimo ir tiekimo grandinės valdymo sistemų. CRM sistemos apima programinę įrangą ir technologijas, skirtas duomenų apie klientus, konkurentus ir jų elgesio ypatumus rinkimui, saugojimui ir analizei. Kartais gali atrodyti, jog CRM sistemos pagalba yra renkama ir saugoma visiškai beprasmė ir nenaudinga informacija. Tačiau informacija, kurios nėra, negali būti naudinga. Kiekvienas CRM sistemoje sukauptas duomenų masyvas visai netikėtai gali pasitarnauti atliekant klientų segmentavimą, vykdant naujo produkto kainodarą, reklaminės kampanijos efektyvumo įvertinimą arba kitą marketingo veiklą. Dažnai CRM sistemos pagalba surinkti duomenys yra integruojami į kitas įmonės verslo valdymo sistemas ir užtikrina jų veiklos efektyvumą. Pavyzdžiui, integravus CRM sistemoje sukauptus duomenis apie atskirų klientų grupių vartojimo istoriją į įmonės išteklių planavimo sistemą, gali būti koreguojami įmonės finansiniai planai. CRM sistemos susideda iš daugelio sudėtingų komponentų, kurių pagalba yra vykdomos skirtingos, į ryšių su klientais palaikymą orientuotos funkcijos. Pavyzdžiui, galimybių valdymo modulis leidžia įmonei modeliuoti atskirų produktų pardavimus, kampanijų valdymo modulis leidžia projektuoti ir valdyti reklamos kampanijas, vertinti jų efektyvumą, interaktyvios prekybos modulis leidžia vykdyti transakcijas su klientu iš jam patogios vietos, kuri turi prieigą prie Interneto, klientų aptarnavimo modulis suteikia operatoriui visą informaciją apie klientą, jo preferencijas ir poreikius, tokiu būdu klientui gali būti suteiktos kokybiškos konsultacijos per trumpą laiką. CRM sistema, įdiegta vienoje įmonėje, retai susideda iš visų galimų modulių. Geriausia praktika laikomas atskirų modulių įdiegimas etapais pagal esamus kliento poreikius. Tokiu būdu vyksta ne tik tęstinis verslo problemų sprendimas, bet ir

įmonės verslo procesų adaptavimas bei integravimas su CRM sprendimais. CRM sistemos įsisavinimas reiškia ne tik modernių IT sprendimų diegimą, bet ir vadybos bei verslo organizavimo procesų keitimą, siekiant tapti labiau orientuotais į vartotoją ir padidinti darbo našumą ir efektyvumą pardavimų ir klientų aptarnavimo srityse. Tačiau šis modernių informacinių technologijų sprendimas teigiamai įtakoja marketingo veiklas ir kituose organizaciniuose lygiuose.

1.2 Kokia CRM sprendimų nauda?

Turbūt bet kokio IT ar vadybos sprendimo galutinis, viską apimantis tikslas yra gauti didesnę pelną. Ne išimtis ir CRM – svarbu to nepamiršti tiek rengiant CRM strategiją, tiek ir vykdant pačią CRM programą. Ar CRM sprendimų panaudojimo būtinybė tiesiogiai priklauso nuo bendrovės dydžio ir klientų skaičiaus? Ne vien. Pavyzdžiui, svarbu, kiek ir kokių konkurentų įmonė turi: tarkime, monopolistui elektros energijos tiekėjui gali būti ne itin svarbu matyti savo klientus laimingais, nes jie vis tiek neturi kito pasirinkimo ir turi pirkti jo paslaugas. Tuo tarpu draudimo kompanijos, bankai, supermarketai ar kelionių agentūros kruvinai kaunasi dėl kiekvieno savo kliento – jiems CRM sprendimai kur kas aktualesni. Reikia atsiminti ir tai, kad CRM programa optimizuoja vadinamojo “front office”, arba su klientus “liečiančių” įmonės dalių darbą. Jei įmonės versle su klientais bendraujama labai nedaug, o konkuruojama iš esmės “backoffice” darbo efektyvumu, įdiegtas CRM sprendimas neduos ženklių rezultatų. Tačiau šiais laikais vien “backoffice” besiremiančių įmonių tenka su žiburiu ieškoti. Poreikis CRM sprendimams priklauso ir nuo to, kiek skirtingų “sąlyčio taškų” egzistuoja tarp įmonės ir jos klientų. Jei klientai bendrauja su įmone ne vien tiesioginiuose susitikimuose, bet ir telefonu, faksu, internetu, “front office” procesų optimizavimas ir komunikacijų koordinavimas tampa labai reikalingi. Tai pasakius, reikia pripažinti: iš tiesų didelėms bendrovėms su dideliu klientų skaičiumi CRM turėtų rūpėti pirmiausia, nes kuo daugiau klientų įmonė turi, tuo jai sunkiau išlaikyti su kiekvienu iš jų artimus santykius ir gerai jį pažinti. Prisiminkime kaimo krautuvėlės ir supermarketo palyginimą: galima sakyti, kad krautuvėlė nuolat vykdo savo CRM programą be jokios formalizuotos strategijos ar IT įrangos – tuo tarpu supermarketui, norinčiam vienodai gerai pažinti savo klientus, jau teks gerokai daugiau investuoti ir paplušėti. Kaip minėjau, CRM sprendimai sunkiai pritaikomi įmonėse, kurios turi labai mažai klientų (dažnai bendravimą su jais pavyksta optimizuoti ir be formalizuotos sistemos). CRM tikrai neduos apčiuopiamos naudos situacijose, kur kliento pasitenkinimas (arba nepasitenkinimas) menkai įtakoja įmonės veiklos rezultatus bei konkurencinę padėtį. Šių dienų ekonomika yra nulemta informacinių procesų, kurie iššaukė naujų ekonominės veiklos sričių, susijusių su rinkoje veikiančiais procesais, atsiradimą. Reikia tik prisiminti, kaip dar visiškai neseniai daugelis koncepcijų, grindžiančių naujos ekonomikos pradžią, buvo laikomos utopinėmis ir sunkiai įgyvendinamomis, tačiau šiuo metu galime įsitikinti praktišku jų funkcionavimu. Viena tokių naujų

verslo koncepcijų yra “į klientą orientuota vadyba”, mūsųose dažnai žinoma trumpiniu CRM (Customer Relationship Management). Nesuklysiu pasakęs, kad CRM sąvoka tapo save gerbiančio šiuolaikinio verslininko žodyno dalimi, kartais sunkiai suprantant, ką iš tikrųjų reiškia ši nauja verslo koncepcija, ir kaip jos taikymas keičia šiandieninės įmonės strategiją. Tačiau dažnai realizuojamos inovacijos tampa nesėkmingomis, kadangi susiduriama su skirtingais tikslais bei lūkesčiais. Šios problemos pastebimos ir diegiant CRM. Ryšių su klientais valdymo sistema turi būti suvokta kaip nauja įmonės verslo strategija, orientuota į ilgalaikius santykius su vartotojais, kuri apima visus įmonės skyrius bei juose dirbančius darbuotojus. Kiekviena inovacija, kokia ji bebūtų, yra sunkiai realizuojama įmonėse, kadangi tai susiję su bendrovių organizacine kultūra bei požiūriu į inovacijas. Net ir tos įmonės, kurios nuolatos diegia įvairias naujoves, kurių darbuotojai pasiruošę taikytis prie rinkos diktuojamų sąlygų, neišvengia pasipriešinimo inovacijoms. Vienos jų adaptuojamos greičiau, kitos lėčiau, tačiau suprantama, kad šis procesas nėra lengvas ir reikalauja visų darbuotojų pastangų. Ne išimtis ir CRM, kuri susijusi ne tik su technologinių, bet pirmiausia su vadybos principų kaita.

CRM sistemų nauda klientui

- ✓ Būti nepamirštam;
- ✓ Gauti pasiūlymą priimtina forma, tada, kada reikia ir ko reikia;
- ✓ Būti deramai aptarnautam;
- ✓ Jaustis svarbiu;
- ✓ Būti laiku informuotam;
- ✓ Galimybė pasirinkti aptarnavimo kanalą (savitarna, pilnas aptarnavimas...)

CRM sistemų nauda darbuotojui

- Sistema turi būti draugas;
1. Padeda atlikti daugiau veiklos per tą patį laikotarpį = didesnis atlygis;
 2. Neturiu jaustis sekamas, tačiau savo rezultatais ir informacija dalinuosi su kitais. Atsiranda savikontrolės jausmas;
 3. Galimybė save parodyti lyderiu. Sveika konkurencija skatintina;
 4. Jaustis svarbiu kompanijos nariu;
 5. Galimybė pasirinkti aptarnavimo kanalą. Atlygio planų suderinimas, atostogų suderinimas.

Ar reikalinga smulkiąjam ir vidutinio dydžio verslui CRM

Bet kuriai 30–40 darbuotojų turinčiai įmonei investicija į CRM neatsipirks, jei įmonė atitinka šiuos kriterijus, gali būti, kad CRM jos verslui netinka:

- Visi jūsų klientai panašūs ;
- Siūlote labai ribotą prekių ar paslaugų pasirinkimą;
- Jūsų prekė ar paslauga yra ilgai naudojama, pvz., stogas;
- Visas jūsų bendravimas su klientais vyksta vienu paprastu būdu.

Jei įmonė atitinka toliau pateiktus kriterijus, galite apsvarstyti galimybę įsigyti CRM:

- Jūsų pagrindiniai klientai yra labai skirtingi;
- Siūlote didžiulį prekių ir paslaugų pasirinkimą;
- Klientai nuolat keičia ar papildomai nusiperka jūsų parduodamų prekių ar paslaugų;
- Su klientais bendraujate įvairiais būdais: pardavimo vietoje, tinkle, telefonu;
- Turite kelis biurus ir (arba) mobilius darbuotojus ir norite lengvai bendrai naudoti ir tvarkyti visuose šaltiniuose esančią informaciją apie klientus.

1.3 Dažniausiai pasitaikantys klientų tipai

Vitoldas Masalskis (Konsultavimo įmonė "Lokada") išskiria šiuos dažniausiai pasitaikančių klientų tipus. Profesionalus pardavimo vadybininkas puikiai žino, jog jo siūlomas prekes ar paslaugas faktiškai perka ne įmonė, o konkretus žmogus. Ne vienas vadybininkas yra susidūręs su situacija, kai tie patys pardavimo argumentai jam puikiai pasitarnauja vienoje situacijoje ir būna visiškai nerezultatyvūs – kitoje. Kodėl? Klientai pirmiausia yra žmonės – su savo simpatijom ir antipatijom, su savo nuostatom ir nuotaikom, su savo emocijomis ir ambicijomis, pagaliau, su savo unikalia patirtimi, ir tik po to pirkėjai yra įmonių vadovai, skyrių vedėjai, asmenys atsakingi už tam tikrų klausimų sprendimą. Tačiau kebliausia yra tai, kad pirkėjai kaip žmonės be viso kito yra dar ir skirtingi. Ir bet kurį pardavimo vadybininką, ko gero, profesionaliu galime vadinti tiek, kiek jis sugeba išvelgti tą skirtumą ir atsižvelgti į jį - užmegzdamas su pirkėju kontaktą, aiškindamasis jo poreikius, parinkdamas pardavimo argumentus, reaguodamas į klausimus, neutralizuodamas jo prieštaravimus ir siūlydamas pasirašyti sandorį. Toliau pateikiame keletą ryškesnių klientų tipų, su kuriais jums jau yra tekę susidurti pardavimo situacijose.

1. Amžinai skubantys arba nepagaunamieji

Tokį klientą lengva atpažinti, nes jis nuolat kažkur skuba, bandydamas iš karto nuveikti kelis darbus. Juos retai užtiksite savo darbo vietoje. Paskambinę į įmonę, dažniausiai išgirsite tokius atsakymus: "Ką tik išėjo", "Išėjo į cechą", "Išvykęs pas klientą", "Dar negrįžo iš pasitarimo" ir t.t. Dar laimė - jeigu jie turi mobilų telefoną. Jeigu juos ir pavyksta pagauti, tai telefoniniam pokalbiui jie gali skirti vos minutę laiko. Pagaliau su jais susitikus, jūsų įkyriai neapleis jausmas – tarsi

trypčiotumėte ant žarijų. Ne retas atvejis, kai "skubantys" nesilaiko duoto žodžio ir ne dėl to, kad jie blogi, bet paprasčiausiai ne visada prisimena, ką kam yra įsipareigoję. Dirbant su šio tipo klientais būtina apsišarvuoti kantrybe. Lašas po lašo ir "nepagaunamąjį" priverčia pasirašyti sandorį.

2. "Kietuoliai"

Šis klientas itin geros nuomonės tiek apie įmonę, kurioje dirba, tiek apie save asmeniškai. Paprastai pabrėžtinai demonstruoja savo žinias ir nusimanymą visose srityse. Jis viską žino, ginčijasi dėl kiekvieno žodžio, į visus klausimus turi "užmušantį" atsakymą. Paprastai linkęs iš aukšto žiūrėti į tokius kaip jūs. Jam bent jau pradžioje reikėtų suteikti galimybę pasipuikuoti savo plunksnomis, išsikalbėti. Tai sunkus klientas, nes būtina vengti ir menkausio netakto bendraujant su juo, atsakant į jo klausimus. Nes tik jūsų tiek išorinis, tiek vidinis ramumas, savitvarda gali atvesti jus prie užsibrėžto tikslo. Bendraujant su tokiu klientu, reikia kuo greičiau pereiti prie reikalo ir išdėstyti jam faktus, kur galima paliudijant dokumentais ar raštiškai. Jūsų mandagumas - sėkmės garantas, nes mažai kas (net "kietuolis"!) gali ilgai išlikti grubus su mandagiu, taktišku ir pagarbiu pašnekovu.

3. Pesimistai

Amžinai dėl visko dejuojantys ir niekuo netikintys. Jiems visur viskas blogai. Jiems ir valdžia bloga ir klientai žiopli, ir konkurentai - kiaulės. Ką jau ką, bet ginčytis su jais, mėginti juos perkalbėti profesionalus pardavėjas tikrai nebandys.

4. Konservatoriai

Tai susigulėjusių senamadiškų pažiūrų klientai. Jų pasitikėjimą galima išsikovoti tik kalbant apie pripažintus, žinomus, laiko patikrintus dalykus. Jie labai nepatikliai žiūri į bet kokias naujoves. Nesiūlykite jiems surizikuoti, paeksperimentuoti, pabandyti. Išsikovoti jų pasitikėjimą – titaniškas darbas, tačiau jei tai jums galiausiai pavyksta, turėsite patikimą ir ištikimą klientą.

5. Novatoriai

Jie nuolat stengiasi būti įvykių sūkuryje. Jie kaip musės prie medaus limpa prie naujovių. Ir dažnai gali kažką įsigyti vien dėl to, jog niekas iš pažįstamų, kolegų ar konkurentų to dar neturi. Mėginimas juos suvilioti žemesne kaina, "lanksčia nuolaidų sistema" jums gali padėti – tik prarasti šį klientą.

6. Plepiai

Tai klientai, kuriems neduok pavalgyti - duok pakalbėti. Jeigu iš prigimties esate geras klausytojas - tai turite daug šansų užmegzti su šiuo klientu dalykiškus, draugiškus santykius. Kai jis minutėlei nustos kalbėjęs, kreipkitės į jį vardu - taip atkreipsite jo dėmesį. Tuomet jo lūkesčius susiekite su savo interesais ir pakreipkite tolesnį pokalbį jums naudinga linkme.

7. Tyleniai

Tai užsidariusio, tylaus, vengiančio bendrauti asmens tipas. Kontaktui užmegzti jam

pateikite atvirus klausimus. Tokiu būdu sudarysite jam galimybę "išlysti iš barikadų", papasakoti apie jo verslą, problemas ir poreikius.

8. Pedantai

Tai klientai, kurie kreipia ypatingą dėmesį į detales ir smulkmenas. Su jais ypač sunku dirbti "kūrybiškiems" vadybininkams. Kad atkreiptumėte jų dėmesį ir įtrauktumėte į pokalbį – turėkite pasiruošęs šūsnį diagramų, keletą lentelių su ekonominiais paskaičiavimais, iliustruojančiais jūsų parduodamos prekės privalumus, palyginus su konkurentų siūlomais analogais.

9. Neryžtingieji

Šiuos klientus nėra sunku surasti savo darbo vietoje, jie geranoriškai leidžiasi į kalbas, bet randa visą eilę priežasčių, dėl kurių negali priimti galutinio sprendimo. Klysta vadybininkai, kurie mano, jog šią problemą išspręs pateikdami kuo daugiau informacijos apie parduodamą prekę ar paslaugą. Manydami, jog kuo daugiau informacijos - tuo lengviau priimti sprendimą, tačiau tai iššaukia tik priešingą reakciją. Visomis įmanomomis priemonėmis mažinkite šiam klientui sprendimo priėmimo situacijos neapibrėžtumą.

10. "Auksiniai" klientai

Tai asmenys, su kuriais surasta bendra kalba, su kuriais jums lengva ir malonu bendrauti, kurie, regis, supranta jus iš pusės žodžio. Šiuo atveju tinka patarlė - "atitiko kaip kirvis kotą". Jiems turėtų būti skiriamas maksimalus dėmesys ir pagarba. Profesionalas žino, jog nebūna blogų klientų, būna tik pardavėjai, kurie nemoka identifikuoti žmogaus, su kuriuo bendrauja, ir nesugeba prisitaikyti prie jo.

1.4 E - verslas

Dar vos prieš kelerius metus internetą dauguma šalies verslininkų laikė kompiuterininkų ir studentų žaisliuku. Šiandien situacija gerokai pakitusi: internetu Lietuvoje naudojasi keli šimtai tūkst. žmonių - potencialių klientų ir pirkėjų. Todėl nenuostabu, kad daugelyje sparčiai augančių ekonomikos sričių e. verslo sprendimai tapo neatsiejama įmonių veiklos dalimi. Mėginant apibrėžti e- verslą galima teigti, kad tai sprendimai, kurie diegiami išnaudojant informacinių technologijų galimybes ir kurie didina tradicinio verslo efektyvumą bei tampa pagrindu kurti naujus produktus ir paslaugas. E- verslas plinta Lietuvoje. Šiandien Lietuvoje įdiegta ir sėkmingai veikia daug įvairių e- verslo sprendimų, pavyzdžiui, interneto bankininkystės sistemos. Jų įvairialypė nauda akivaizdi: klientas gali naudotis banko paslaugomis neužsukdamas į banką, o šis gali mažinti išlaidas klientų aptarnavimui. Kitas pavyzdys – IT produktų didmenininkų sukurtos prekių automatinio užsakymo sistemos, leidžiančios pirkėjams internete savarankiškai įvertinti asortimentą, kiekius, suformuoti užsakymus ir perduoti juos tiesiai į tiekėjo apskaitos sistemą. E - verslo sistemas įsidiegusios bendrovės teigia, kad automatizuotos užsakymų sistemos sudaro galimybę ne tik geriau aptarnauti

klientus, bet ir išlaisvina darbuotojus nuo rutiniškų darbų. Suprantama, įvairiose veiklos srityse e - verslo nauda nevienoda: esama atvejų, kai tinkamai neįvertinusios rinkos ypatybių įmonės nepajėgia susigrąžinti į e- verslo sprendimus investuotų lėšų. Ginklas konkurencinėje kovoje. E - verslas - tai dar vienas būdas patobulinti įmonės veiklą ir įgyti papildomų pranašumų kovoje su konkurentais. Neatsitiktinai veiksmingi e- verslo sprendimai Lietuvoje pirmiausia buvo įdiegti telekomunikacijų ir bankininkystės srityse, kur dauguma tradicinių konkurencijos metodų jau išnaudota ir reikia naujovių, kurios leistų išsiveržti į priekį. Dažniausiai įmonių vadovai klausia, kaip turėtų atrodyti bendrovės tinklapis arba kiek kainuos sukurti interneto vartus. Tačiau pradėti reikėtų ne nuo to. Svarbiausia įvertinti įmonės veiklos specifiką ir siekius. Prekybos tinklai gali norėti atsitiktinius pirkėjus paversti lojaliais klientais, gamintojai, tikėtina, sieks sumažinti atsargų kiekį sandėliuose ir paspartinti gamybos ciklą, mažmenininkai galvos apie e- parduotuvę, kurioje žmonės ne vien lankysis, bet ir pirsks. Visus šiuos aspektus galima apibendrinti taip: "Kaip išnaudojant internetą ir modernius IT sprendimus greičiau pasiekti svarbiausius įmonės tikslus?". Tai visuomet turėtų būti svarbiausias klausimas, nes e. verslo sprendimai, kaip bet kuri kita iniciatyva, turi būti tiesiogiai susiję su bendra įmonės veiklos strategija. E- versle galioja sena tiesa: įmonės, neturinčios laiko kruopščiam projektų planavimui, turi pakankamai laiko tuos projektus sužlugdyti.

1.5 E- kliento sąvoka

Kasdien girdime žodžius su priešdėliu „e“ - tai e-valdžia, e-komercija, e-mokykla, e- verslas, e- parduotuvė ir t.t. Ką tai reiškia, kas tas priešdėlis „e“- tai naujoviška veikianti elektroniniu ryšiu organizacija, procesas, paslauga užtikrinanti informacijos pateikimą - apsikeitimą kompiuterinės technikos ir įrangos pagalba. Kita prasme – kompiuterinės technikos ir interneto pagalba palaikanti ryšį su suinteresuotais asmenimis. Naujadarų su priešdėliu „e“ galima įvesti dar daugiau, ir panašu, kad XXI amžiuje jų tik daugės. Neseniai buvau seminare, kuris buvo organizuotas Europos sąjungos lėšomis, ir seminaras vadinosi „e-vitaminai“. Todėl šiame darbe įvedu naują sąvoką e- klientas. Kas yra klientas. Tai bendrąja prasme subjektas, perkantis, jūsų siūlomą paslaugą. Vienaip ar kitaip yra paslaugos tiekėjo ir gavėjo santykiai. Tokie santykiai nieko nestebina ir vyksta natūraliai kasdien. Kadangi dauguma paslaugų tiekėjų tampa e- tiekėjais, t.y. savo verslą perkelia į elektroninę erdvę, šių paslaugų gavėjai, kurie naudojasi, perka paslaugą elektroninėje erdvėje gali būti pavadinti e-gavėjais. O paslaugos gavėjas, arba kitaip tariant tas kuriam skirta paslauga, yra klientas. O elektroninių gavėjo tiekėjo santykių erdvėje – e-klientas. Reizumuojant e-klientas – tai paslaugų vartotojas elektroniniu būdu. Jau ne naujiena elektroninės parduotuvės, naudojimasis bankų paslaugomis internete ir t.t. Šiomis paslaugomis besinaudojantieji subjektai – e-klientai. Kadangi šiame darbe analizuoju klientų valdymo sistemas, tai visos jos ir

yra skirtos e-klientui, kuris bendrauja su paslaugos tiekėjų internetu, naudodamas specialią programinę įrangą.

1.6 CRM rinka Lietuvoje

CRM ekspertų Lietuvoje mažoka

Pirmieji pranešimai apie bandymus Lietuvoje diegti santykių su klientais valdymo sistemas pasirodė jau senokai, tačiau nagrinėdami prieš keletą metų "Omnitel" kompanijos skelbto konkurso dalyvių sąrašą, rasime tik tris kompanijas: UAB "Paspara", UAB "Informacinės technologijos" ir UAB "Duomenų bazės ir technologijos". Šiuo metu situacija keičiasi: pasaulinio garso CRM sprendimų kūrėjai "SAS Institute" atstovaujančios UAB "Paspara" rinkodaros ir projektų direktorė Violeta Moščinskienė mano, kad įmonių, siūlančių bent kai kuriuos CRM sprendimus, labai padaugėjo. UAB "Informacinės technologijos" rinkodaros vadybininkas Vaidotas Bagdonavičius sakė, kad jų kompanija atstovauja vienam iš pirmaujančių ERP (Enterprise Resource Planning, įmonės resursų planavimo) ir CRM taikymų kūrėjų pasaulyje - "Oracle". Šiuo metu Lietuvos rinkai siūlomas taikomųjų sistemų rinkinys "e-Business Suite 11i". Jis paremtas moduline struktūra, todėl lengvai pritaikomas įvairių dydžių sprendimams. Vaidoto Bagdonavičiaus nuomone, Lietuvoje į ryšių su klientais valdymą kol kas labai rimtai nežiūrima, todėl ir didesniais diegimais kompanija pasigirti negali. Džiugina tai, kad susidomėjimas CRM sistemomis po truputį didėja. Tai ypač jaučiama iš bankų ir telekomunikacijų kompanijų pusės.

Lietuva pasaulio mastu yra maža rinka, todėl kalbant apie CRM sprendimus reikia atminti, kad sprendimo sudėtingumas lemia ir jo kainą. Minėti sprendimai tinkami tik didžiausioms Lietuvos kompanijoms. Kita vertus, didesnio projekto atveju bendra suma jau patraukli ir užsienio kompanijoms, todėl galima paminėti, kad ir tokie tarptautiniai prekiniai ženklai, kaip "Siebel" ar "PeopleSoft", jau gali būti tiesioginiai lietuviškų kompanijų konkurentai. Lietuvoje CRM rinka nėra didelė, t.y. nedaugelis kompanijų kuria šiuos produktus, o tos kurios kuria – kuria komercinius produktus, kurie smulkiam ir vidutiniam verslui gali būti per brangūs. Atviro kodo laisvai platinamo ir naudojamo produkto Lietuvos rinkoje nėra. Todėl mano sistema galėtų tapti gera alternatyva komerciniams produktams ir paskatinti smulkias ir vidutines įmones naudoti šią sistemą.

CRM sprendimų kompanijos

Trumpai paminėsiu kompanijas, kurios Lietuvoje siūlo komercinius CRM sprendimus:

- „Informacijos alėja“ - „OpenCRM“ (www.opencrm.lt);
- „eBit“ (<http://www.ebit.lt/main.php?page=crm>);
- Kompanija siūlanti „GoldMine CRM“, kol kas informacijos apie save internetiniame puslapyje neteikia (<http://crm.projektas.lt/>);

- „SmartWeb“ - „SmartCRM“ (<http://www.smartweb.lt/index.php?1390471192>);
- „Microsoft“ - „Dynamics CRM“ (www.microsoft.com/lietuva/press/2006/0105.msp);
- „Idamas“ - „SmartCRM“ (<http://www.idamas.lt/index.php?587755586>);
- „Zet“ - „Zet-Master“ (<http://www.zet.lt/verslo-valdymo-sistema.html>);
- „Informacinė raida“ (<http://www.iraida.lt/crm.html>).

CRM produktai ir programinės įrangos gamintojai

ACT!2000, Applix iCRM Suite, Broadvision Enterprise One-on-One Suite, Chordiant Unified CRM, Clarify eBusiness Solution, eGain Product Suite, E.piphany (e.5 System), Epicor eFrontOffice & Clientele, FrontRange Goldmine FrontOffice, Onyx 2000, Oracle eBusiness Suite, Peoplesoft 8, Pivotal eRelationship 2000, PrimeResponse, Protagon Worldwide, RightNow Web, SAP (mySAP), Salesforce.com, SalesLogix, Siebel eBusiness 2000, SuperOffice CRM 5, Teradata, Unica, update.com, UpShot, Xchange...

Plačiau apie CRM skaitykite priede NR.1.

1.7 Atviras kodas

Pastaruoju metu ginčai dėl intelektualios nuosavybės gynimo tiek muzikos, tiek ir programinės įrangos srityje jau pasiekė apogėjų. Vis daugiau kompanijų tāsosi teismuose dėl ganėtinai nežymių pažeidimų. Tačiau ar verta mokėti dideles sumas, idant gautumėte visai paprastą programinę įrangą? Gal geriau naudotis atviro kodo programų paslaugomis?

Viena iš didžiausių programinės įrangos kūrėjų „Novell“ kiekvienais metais surenka labiausiai patyrusius darbuotojus ir sprendžia kurį iš kompanijos produktų galima platinti nemokamai. „Novell“ administracijai kilo klausimas– „Ar mūsų paprasti produktai gali būti taip lengvai pakeisti nemokamomis atviro kodo programomis?“. Atsakymas yra teigiamas ir neabejotinas. Jau ne pirmą kartą atviro kodo programinė įranga pasirodo esanti pranašesnė už tokias pat licencijuojamas programas. Pastarasis reiškinys griauna didžiųjų kompanijų planus ir nėra itin mėgstamas tokių kompanijų kaip „Microsoft“ arba „Sun Microsystems“ tarpe. Daugelis programinės įrangos gigantų sutinka, kad reikia naudotis atviru kodu, nes tai vienintelis šansas neatsilikti nuo „judančio traukinio“. Kai kurios kompanijos teigiamai vertina atviro kodo programų atėjimą į rinką teigiamai vien dėlto, kad tai suduos smūgį „Microsoft“ imperijai. Tai „IBM“ ir „Oracle“. Ir nors ir yra didelė tikimybė, kad naujosios nemokamos programos pakenks „Microsoft“ verslui (o tai jau vyksta, nes „Microsoft“ jaučia didelę konkurenciją smulkių programų rinkoje), tačiau nereikia pamiršti ir to, kad vėliau tos pačios programos išlinks ir į „IBM“ ar „Oracle“

teritorijas. Žinant, kad atviro kodo projektų yra ne šimtai, o tūkstančiai, poveikis rinkai yra jaučiamas jau dabar – sparčiai krenta licencijuotos programinės įrangos kainos ir atsiranda vis daugiau pakaitalų jau turimoms brangioms programoms. Nors „Microsoft“ ir bando prieš tai kovoti, kitos kompanijos tik susitaiko su naujovėmis ir bando prie jų derintis. „Novell“, „IBM“, „Sun Microsystems“, „Oracle“ ir „Hewlett-Packard“ jau investavo į kelis atviro kodo projektus, nors pelningumas ir nėra garantuotas. Kitos kompanijos - „Red Hat“, „JBoss“, „MySQL“ and „Covalent Technologies“ anksčiau dirbo tik prie laisvai platinamų programų, o dabar jau bando išspausti šio tokio pelno.

Kaip žinia atvirą kodą įvedė tokie žmonės, kurie išgyveno ne pačius geriausiu laikus rinkoje. Būtent tokie ir yra pagrindiniai kodo privalumai – nuolatinis ir nebrangus tobulinimas. Viena iš kompanijų naudojančių atvirą kodą yra „Corporate Express“. Organizacijos viceprezidentas Andy Miller pasakoja, kad viskas prasidėjo nuo Apache Web Server ir kitų programų. Per tris metus „Corporate Express“ sutaupė 5-6 milijonus dolerių vien dėl nemokamos programinės įrangos (buvo nebereikalingas licencijavimas ir išsipirkimas). Andy Miller požiūris į dideles kompanijas ir jų produktus yra gana logiškas: „Kodėl turėčiau mokėti nežmoniškas sumas už kažkokią palaikančią sistemą? Juk pelną gaunu iš kitų verslo informacinių sistemų.“

„Linux“ programa pagrįsti serveriai - pirmasis atviro kodo programų pasiekimas – naudojamas iki šiol. Tai, matyt, vienintelė rimta grėsmė iškilusi „Microsoft“ per visą kompanijos gyvavimo istoriją. Tačiau dabar be atvirų operacinių sistemų, populiarėja dar ir duomenų bazės. Daugelis kompanijų jau susitaikė su mintimi, kad rinkta visada laimi ir pradėjo imtis rimtesnių priemonių – praeitais metais „Novell“ įsigijo „Red Hat“ ir „SUSE Linux“. Atviro kodo operacinių sistemų rinką jau perimta, tačiau didelės kompanijos ieško galimybių ir kitose srityse – juk programinės įrangos įvairovė didelė.

Nors atviras kodas ir turi labai daug privalumų, neapsieinama ir be trūkumų. Pastarosios programos gal ir puikiai tinka vidutinėje arba smulkioje organizacijoje, tačiau kai kalbama apie milžiniškas korporacijas su keliasdešimt kartų didesnėmis reikmėmis, atviras kodas vis dar užleidžia vietą licencijuojamoms programoms. „IBM“ ir „Microsoft“ tikrai turi daug daugiau resursų tyrimams ir tobulinimams atlikti, todėl jų programinė įranga atitinka didelių korporacijų reikmes. Ir nors kalbant apie smulkias organizacijas atviras kodas pateisina savo vardą, tačiau žiūrint į milžiniškas multinacionalines korporacijas, net neabejojant galima pasakyti, kad licencijuojama programinė įranga verta savo kainos.

Nauda vartotojui

Matyt daugiausia privalumų iš atvirojo kodo programų gauna vartotojas ir tam yra tikrai ne viena priežastis. Pirmiausia, produkto įsigijimo kaina. Atvirojo teksto programos nemokamos ir

laisvai dalinamos. Jų nevaržo legalumo klausimai, nereikia skaičiuoti instaliacijų bei kopijų skaičiaus. Be abejo, yra ir kita medalio pusė – programinės įrangos priežiūros ir aptarnavimo kaina, kuri paprastai būna didesnė nei komercinių produktų. Antra, kokybė ir stabilumas. Pakankamai seniai vystomi atvirojo kodo produktai yra gerai „nušlifuoti“ ir patikrinti daugelio entuziastų. Geriausias tokio produkto pavyzdys – Apache voratinklio (Web) serverio programinė įranga. Apache nieko nenusileidžia analogiškiems Microsoft bei Netscape kompanijų produktams. Tad renkantis atvirojo teksto programinę įrangą reiktų pasidomėti jos istorija, versijomis bei atsiliepimais. Trečia, saugumas. Populiariausios atvirojo kodo programos nenusileidžia saugumo aspektu komerciniams produktams (pavyzdžiui, FreeBSD ir Microsoft Windows NT). Tokios situacijos priežastis – atviras kodas, kuriame kiekvienas gali surasti spragas. Daugeliui profesionalų tai yra savotiškas hobis, todėl spragos surandamas ypač greitai. Neturint programos kodo jas surasti yra žymiai sunkiau, todėl komercinės programos gali turėti žymiau daugiau užslėptų saugumo problemų. Negalima būtų teikti, kad atvirojo teksto programinę įrangą sunku instaliuoti, konfigūruoti bei naudoti. Šiuo metu pasirodė Linux distribucijos, kurių instaliacija yra nesudėtingesnė už Microsoft Windows (pavyzdžiui, Red Hat Linux). Taip pat sukurta nemažai konfigūravimo įrankių bei grafinių vartotojo sąsajų (KDE, GNOME), kurios supaprastina kompiuterio bei programų valdymą. Tiesa, nedaug yra specializuotų taikomųjų atvirojo teksto programų, tačiau paprasto vartotojo kompiuterio programinės įrangos komplektą galima būtų surinkti iš atvirojo teksto produktų, nes analogiška komercinė programinė įranga kainuotų daugiau arba beveik tiek pat, kiek ir pats kompiuteris. Tad esant ribotiems ištekliams – atvirojo teksto programinė įranga geriausias pasirinkimas, o gal net vienintelis (jei norime naudotis legalia programine įranga).

Plačiau apie atvirą kodą, atviro kodo apibrėžimą, laisvos programinės įrangos apibrėžimą, GPL skaitykite priede NR. 2.

1.8 Išvados

Remiantis šiame skyriuje atlikta CRM tipų ir galimybių analize, galima teigti, kad šio darbo tikslas yra sukurti ir realizuoti atviro kodo ryšių su klientais valdymo sistemą.

Kadangi verslas po truputi persikelia į elektroninę erdvę, tai klientai po truputi tampa e- klientais, todėl tikslingiausia būtų kurti WB CRM sistemą. Remiantis atviro kodo iniciatyvos ir atviro kodo programų bei licenzijų aptarimu, galima teigti, kad šio darbo tikslas yra pasinaudojant jau esančia atviro kodo CRM sistema, nepažeidžiant GNU bendrosios viešosios licenzijos (GPL) sukurti naują nacionalizuotą atviro kodo CRM sistemą, kuri naudotų Web servisus – t.y. WB CRM. Dėl šio kriterijaus naująjį produktą galės savo veikloje naudoti smukaus ir vidutinio verslo įmonės.

2. Atviro kodo CRM tyrimas

2.1 Įvadas

Šiame skyriuje išanalizuosime CRM pagal tam tikrus kriterijus, aptarsime CRM kūrimo priemones, pasirinksimė įrankį naujai AK CRM sistemai kurti. Apžvelgsime CRM funkcijas ir AK CRM sistemas, kurias jas turi.

2.2 CRM tipai ir skirstymas pagal kriterijus

Kaip jau buvo minėta bendravimas su suinteresuotais asmenimis vyksta elektroninėje erdvėje – t.y. naudojant informacines – komutacines technologijas (IKT). Kokia programinė įranga reikalinga, norint dirbti su CRM sistemomis. Remiantis tinklalapiu <http://crmtutorial.com/> galima teigti, kad CRM programinė įranga būna eCRM ir Web Based kitaip tariant programos darbuotojo kompiuteryje, bei internetinės aplikacijos, kurios yra serveryje – nutolusiame kompiuteryje, ir jas galima pasiekti iš bet kurio kompiuterio, kuris tik prijungtas prie interneto.

Toliau šiame darbe naudosiu šiuos sutrumpinimus: eCRM – tai programa, esanti konkrečiame kompiuteryje; WB – internetinės CRM aplikacijos; AK – atviro kodo.

WB CRM ir eCRM

<i>CRM</i>	<i>Platforma</i>	<i>Reikalavimai darbinio kompiuterio sistemai</i>	<i>Dirbančiųjų vienu metu skaičius</i>	<i>Našumo priklausomumas nuo darbinio PC</i>
eCRM	Konkreiti	Nėra	Vienas	Priklauso
WB	Kelios	Interneto ryšys, naršyklė	Daug	Nepriklauso

Kaip matome iš šios lentelės eCRM sprendimas yra sukurtas vienai ir konkrečiai platformai – operacinei sistemai. Tiek darbo našumas, tiek ir galimybė įdiegti priklauso nuo kompiuterio, į kurį diegiama ši sistema techninių (hardware) bei programinių (software) galimybių. Naudojant eCRM vienu metu gali dirbti tik vienas vartotojas. Darbo našumas priklauso nuo kompiuterio parametrų. Reikia pastebėti, kad visi reikalingi programiniai paketai įdiegiami kartu su eCRM sistema.

Jei įmonės veikla vykdoma tame pačiame pastate kur įsikūrusi ir administracija, bei neturi filialo kitame mieste, kitoje gatvėje it pan. Tai eCRM sprendimas iš dalies gali tikti. Tačiau, su potencialiu ar esamu klientu tenka bendrauti telefonu, elektroninių paštu, ar tiesiog kas kartą

padarius kokius nors projekto pakeitimus vėl tartis dėl susitikimo. Tai nėra labai patogiu ir praktiška. Tačiau pakalbėkime apie duomenų saugumą. Kompiuteris, kuris neprijungtas prie interneto bei nėra tinkle, nepalyginamai saugesnis (omenyje turiu nesankcionuotą duomenų naudojimą) nei tas, kuris veikia tinkle ar (ir) prijungtas prie interneto. Todėl naudojant eCRM programinę įrangą, tereikia rūpintis to kompiuterio saugumu, kad prie jo nedirbtų kitas asmuo.

Universalesnis sprendimas būtų naudoti WB CRM sistemas.

Argumentai:

- galimybė prisijungti iš nutolusio kompiuterio (pvz. iš namų);
- klientas gali pats bet kada prisijungti ir stebėti savo užduoties procesą;
- galimybė vienu metu dirbti keliems vartotojams su sistema.

WB CRM sistemos sukurtos nepriklauso nuo vartotojo platformos – operacinės sistemos. Darbo našumas nepriklauso nuo vartotojo darbinio kompiuterio, jis priklauso nuo kompiuterio kuriame įdiegta WB CRM sistema (serverio). Darbiniam kompiuteriui, iš kurio jungiamasi prie WB CRM papildomų reikalavimų sistemai nėra (išimtis java kalba sukurtos sistemos). Kadangi šios sistemos veikia naudojamos web servisas (web – services) tereikia turėti tik interneto ryšį ir naršyklę. Kaip matome net ir neturint kelių filialų parankesnė darbui WB sistema. O jei administracija, veiklos vieta, filialai yra skirtinguose miestuose, gatvėse ar net šalyse, tai WB sprendimas geriausias.

Kalbant apie duomenų saugumą – reikalavimai didesni. Reikia rūpintis serverio saugumu, vartotojų prisijungimo vardų ir slaptažodžių saugumu. Be to neužtenka turėti kompiuterį, kuriame būtų įdiegta sistema. Reikalingas priėjimas per internetą iš išorės (t.y. kad kompiuteris turėtų realų IP adresą ir interneto tiekėjas neblokotų jokių reikalingų portų, lietuviškai vadinamų prievadais) prie to kompiuterio (serverio), speciali programinė įranga – http serveris, duomenų bazės serveris, duomenų bazių valdymo sistema, sistema turi palaikyti technologijas (pvz., PHP).

Orientuota į servisas architektūra (Service Oriented Architecture – SOA)

Iš esmės bet koks duomenų srautas sistemose perduodamas naudojant Web servisas, SOAP protokolą. Ši architektūra yra tarsi nutolusios procedūros kvietimas, kuomet nutolusioje sistemoje (serveryje) yra įvykdomas tam tikras programinis kodas ar procedūra bei grąžinamas atgalinis atsakymas (duomenys). SOAP protokolas yra palaikomas HTTP bei HTTPS (saugus HTTP) protokolų, taigi duomenys SOAP protokolu gali būti pasiekiami ir gaunami visur, kur tik yra interneto prieiga.

Kompiuterijoje terminas SOA reiškia programinės įrangos architektūros perspektyvą naudojant servisas patenkinti programinės įrangos vartotojo poreikius. SOA aplinkoje tinklo

mazgas padaro išteklius prieinamus kitiems tinklo abonentams, kuriuos jie pasiekia standartizuotomis priemonėmis. SOA apibrėžimas tapatinamas su Web servisų naudojimu. Tačiau galima pritaikyti SOA naudojant bet kurią iš servisais paremtų technologijų.

SOA servais - Tai oficialūs servisų aprašymai, kurie nepriklauso nuo platformos (Operacinės sistemos, naudojamo serverio tipo) ir programavimo kalbos, kuria kuriamos aplikacijos. SOA yra nepriklausoma nuo gamintojo technologijų ar tai būtų JAVA, ar .NET .

SOA palaiko integracija su skirtingomis verslo duomenų bazėmis ar informacinėmis sistemomis. Ši technologija yra apibrėžta WS-I organizacijos pateikiamose rekomendacijose (<http://www.ws-i.org>). Šios rekomendacijos informacijos perdavimui per internetą siūlo naudoti HTTP protokolą, duomenų paruošimui persiuntimui – SOAP protokolą, pačių duomenų reprezentacijai – XML protokolą. Tokia architektūra yra nepriklausoma nuo skirtingų organizacijų naudojamų informacinių sistemų ar platformų (operacinės sistemos, naudojamo serverio tipo) ir programavimo kalbos, kuria kuriamos aplikacijos. SOA yra nepriklausoma nuo gamintojo technologijų ar tai būtų JAVA ar .NET .

Kodėl patogu naudoti Web servais:

- Tai technologija nepriklausoma nuo platformų, naudojamų duomenų bazių ar informacinių sistemų.
- Web servais informacinėje sistemoje gali funkcionuoti kaip priedai – nereikalauja egzistuojančios sistemos plėtros ir pan.
- Vienu ir tuo pačiu Web servisu gali naudotis daugelis išorinių informacinių sistemų.
- Išsprendžiama saugumo problema – Web servais pateikia tik tą informaciją, kurią informacijos savininkas leidžia pateikti (išsprendžiama techninės Web servisų specifikacijos lygyje).
- Išsprendžiama duomenų struktūrų standartų problema – nesvarbu, kokia struktūra yra vidinėje verslo informacinėje duomenų bazėje – į išorines sistemas Web servais ją pateikia kažkoku sutartu unifikuotu standartu (išsprendžiama techninės Web servisų specifikacijos lygyje).
- Galima imituoti paiešką informacinėje duomenų bazėje (tinkamai paruošus apima 2 siūlomo varianto paieškos palaikomame portale variklį).

AK ir komercinės CRM

<i>CRM</i>	<i>Darbo vietos</i>	<i>Aptarnavimas</i>	<i>Garantijos</i>	<i>Tobulinimas</i>
Komercinės	Viena	Yra	Yra	PĮ platintojas
AK	Daug	Nėra	Nėra	Patys

Komercinės – didelės ir stambios įmonės gali sau leisti išsigyti Oracle duomenų bazių valdymo sistemą ir joje veikiančią CRM. Komercinių CRM yra labai daug, tačiau tai reikalauja įmonių išlaidų programinei įrangai. Nesuklysiu sakydamas, kad Lietuvoje didžioji dalis įmonių smulkios arba vidutinės. Todėl apie CRM pirkimą vadovai kalba nenoriai, o tai vėl gi stabdo platesnį šių parankių darbui sistemų naudojimą. Sprendimas galėtų būti AK CRM sistemos.

Kaip matome iš šios lentelės naudojant komercines CRM sistemas programinės įrangos (PĮ) platintojas suteikia garantijas ir Jūs turite aptarnavimą. Taip pat ir tobulinimo – naujos funkcijos įvedimu rūpinasi PĮ platintojas, tačiau šios paslaugos kainuoja. Dažniausiai viena licenzija skiriama vienai darbo vietai. Už papildomas darbo vietas reikia papildomai mokėti.

AK CRM sprendimą galima naudoti neribotame skaičiuje darbo vietų. Tačiau nėra aptarnavimo, garantijų – už visą PĮ darbą atsakingi patys. Tačiau tobulinti laisvai galite ją patys.

Diegimo niuansai

Dauguma AK WB CRM tik naršyklei atidarius šakninį (root) katalogą iš kart nukreipia į setup.php arba intall.php bylas. Taip vyksta produkto įdiegimas į Jūsų serverį. Įdiegimo esmė – reikšmių įrašymas į settings.php bylą. Svarbiausia, turi būti įrašomas duomenų bazės serverio adresas – localhost arba kompiuterio IP adresas, duomenų bazės skirtos CRM produktui pavadinimas bei šios duomenų bazės administratoriaus prisijungimo vardas ir slaptažodis. Toliau gali būti įrašomos kitos reikšmės, kaip laiko zonos ir pan. Tokiu atveju reikia prieš tai būti sukūrus duomenų bazę su ketinamu naudoti pavadinimu. Kai kurios AK CRM pačios sukuria duomenų bazę nurodytu pavadinimu, svarbu kad būtų įvestas administratoriaus arba vartotojo, kuriam suteiktos teisės kurti naujas duomenų bazes, vartotojo vardas ir slaptažodis.

Pritaikomumas savo poreikiams ir lituanizavimas

AK WB sistemas nagrinėjau ir pagal dar vieną kriterijų – tai pritaikomumo savo poreikiams galimybės. Kadangi produktu naudosis asmuo, kuris neturi gilių anglų kalbos žinių ir jo kompiuterio operacinė sistema yra nacionalizuota, tai nagrinėjant AK CRM sistemas mane domino pirmiausia nacionalizavimo galimybės. Dauguma jų turi katalogus „Lang“ arba „Languages“ ir ten galima įkelti bylą, kurioje komandų pavadinimai parašyti lietuvių kalba. Keletoje sistemų, reikėjo specialiose bylose rankiniu būdu papildyti kalbų masyvą, nurodant skiriamąjį ženklą (pvz., „lt“).

2.3 Programinių sprendimų analizė

Išstudijavęs ne vieną atviro kodo WB CRM sistemą, padariau išvadą, kad šiuo metu populiariausi šių sistemų kūrimo programiniai sprendimai: PHP, JAVA, ASP.NET, daug kur naudojama XML.

<i>Programinis sprendimas</i>	<i>Operacinė sistema</i>	<i>Duomenų bazė</i>	<i>Reikalavimai sistemai</i>	<i>Web serverio PĮ</i>	<i>Kaina</i>	<i>Priklausomumas nuo kliento PC</i>
php	Nesvarbu	Bet kuri	php palaikymas	Bet kuris	Nieko nekainuoja	Nepriklauso
Java	Nesvarbu	Bet kuri	Java Runtime Environment	Bet kuris	Nieko nekainuoja	Priklauso
asp	Windows	MS SQL Server	FrameNetwork	IIS	Kainuoja	Nepriklauso

Kaip matome iš pateiktos lentelės naudojant sistemas, sukurtas PHP, nereikia rūpintis platforma, t.y. Programos sukurtos PHP gali dirbti bet kurioje operacinėje sistemoje, ar tai būtų serveris su Windows, ar tai būtų Unix, Linux operacines sistemas naudojantis serveris. PHP gali dirbti su bet kuria duomenų baze – tiek populiariomis komercinėmis, tiek ir plačiai naudojamomis atviro kodo duomenų bazių valdymo sistemomis. Linux, Unix operacinėse sistemose integruotas PHP palaikymas, o Windows reikalingas vartotojo įsikišimas. Parsisiųsti paketą iš www.php.net ir pagal instrukcijas sukonfigūruoti jo palaikymą Windows operacinei sistemai. PHP programos gali dirbti bet kuriame http serveryje – apache, sambar, IIS ir kituose. Jei php programą naudojama Windows operacinėje sistemoje, tai tereikia pirkti operacinės sistemos licenziją. PHP vykdoma serveryje, todėl kliento kompiuteryje nereikia nieko diegti ir darbo našumas nepriklauso nuo kliento kompiuterio parametrų.

Kita labai paplitusi kalba, kuria yra sukurta nemažai AK CRM sistemų – java. Java sukurtos sistemos taip pat gali dirbti bet kurioje platformoje, prisijungti prie bet kurios duomenų bazių valdymo sistemos. Kliento kompiuteryje reikia įdiegti Java Runtime Environment. Kadangi java apletas užsikrauna kliento kompiuteryje, todėl darbo našumas priklauso nuo to kompiuterio parametrų.

APS – tai Microsoft produktas, todėl juo sukurtos programos veikia tik Windows operacinėje sistemoje. Taip pat reikalinga ir Microsoft duomenų bazė - MS SQL Server, http serveris turi būti MS IIS (internet information server). Be to reikia įdiegti FrameNetwork priedą.

Kadangi mano minėtai įminei reikia prieigos per internetą, o smulki įmonė serverio įsigyti negali, todėl sprendimas buvo rastas – tos CRM talpinimas mano serveryje. Kadangi kompanija, kurioje aš talpinu (hosting) savo svetaines, naudoja Linux operacinę sistemą, http serverį – apache,

duomenų bazę MySQL, tinkamiausia PHP sukurta atviro kodo CRM. Be to tai nesukelia labai daug sunkumų, keičiant išeities kodą.

Nagrinėjant AK CRM peršasi išvada, kad PHP 5 galimybių dar jos neišnaudoja ir joms pakanka PHP 4 galimybių. Dauguma hostingo kompanijų taip pat dar nepalaiko PHP 5. Kadangi nusprendžiau kurti naują AK produktą plačiam naudojimui, todėl toliau gilinausi į AK CRM, kurioms pakanka PHP 4 galimybių.

PHP: Hypertext Preprocessor (toliau PHP) – tai viena populiariausių nemokamų priemonių, naudojamų kuriant pasaulinio tinklo programas. Jau pirmos PHP versijos (1995) turėjo pagrindines funkcijas, kurias naudojame ir dabar: panašius į Perl kalbos kintamuosius, automatinį formų kintamųjų interpretavimą ir integruotą HTML sintaksę.

PHP v4.0 buvo pradėta kurti 1998 metų žiemą praėjus nedaug laiko po PHP 3.0 išleidimo. Andi Gutmans ir Zeev Suraski pradėjo perrašinėti visą PHP išvesties kodą, norėdami optimizuoti sistemos veikimą dirbant su sudėtingomis programomis. Visas perrašytas kodas buvo pavadintas „Zend Engine“. Šis kodas ir yra PHP 4.0 pagrindas. Oficialiai PHP 4.0 buvo išleistas 2000 gegužį ir pagrindiniai papildymai buvo tokie: palaikymas dar daugiau tinklo serverių (Web Server), HTTP sesijų, išvesties laikinosios atminties naudojimas (output buffering), saugesnis vartotojo informacijos įvedimas ir keletas naujų kalbos konstrukcijų.

Šiuo metu jau yra išleista PHP 5 versija, kurioje integruotas „Zend Engine 2“. Pagrindinė naujovė šioje versijoje lyginant su senesnėmis yra ta jog buvo iš esmės pakeista objektiškai orientuoto programavimo paradigma. Pagrindiniai pakeitimai:

- klasių konstruktorius `_construct()` ir destruktorius `_destruct()`;
- objektų klonavimas metodo `_clone()` pagalba;
- `public` / `private` / `protected` – klasės savybių ir metodų matomumo modifikatoriai;
- klasių interfeisai – PHP kalboje klasė gali turėti tik vieną bazinę klasę, todėl kad būtų lengviau suprasti klasės paskirtį, buvo sukurti klasių interfeisai, kurių klasė gali turėti neribotai;
- abstrakčios klasės ir metodai – tai klasė, kuri negali būti naudojama kaip objektas, ją bus galima naudoti tik kaip bazinę klasę kitai klasei;
- metodai `_call()`, `_get()`, `_set()` – `_call()` klasės metodas iškviečiamas tada, kai yra kreipiamasi į klasėje neegzistuojantį arba neprieinamą metodą; `_get()` ir `_set()` metodai iškviečiami, kai bandoma gauti arba suteikti reikšmes kintamiesiems, kurie neegzistuoja arba yra neprieinami;
- statiniai kintamieji ir metodai;

- exceptions (išimtys) try, catch – skirti valdyti klaidoms ar nenumatytoms situacijoms. Taip pat galima susikurti savo išimčių funkcijas;
- namespaces – skirti klasėms arba funkcijoms grupuoti. Tai naudinga tada, kai norite vienoje klasėje sukurti dvi vienodo pavadinimo funkcijas, kurios atlieka skirtingus veiksmus;

Taigi penkta PHP versija objektiškai orientuoto programavimo galimybėmis nedaug nusileidžia tokioms programavimo kalboms kaip C, C++ ir t.t..

Palaikomos duomenų bazės:

Adabas D, InterBase, PostgreSQL, dBase, FrontBase, SQLite, Empress, mSQL, Solid FilePro (read-only), Direct MS-SQL, Sybase, Hyperwave, MySQL, Velocis, IBM DB2, Unix dbm, Informix Oracle (OCI7 and OCI8), Ingres, Ovrimos. PHP turi specialias sukurtas funkcijas darbui su šiomis DBVS. Bet gali dirbti ir su kitomis duomenų bazėmis, kurios gali turėti ODBC (Open DataBase Connectivity).

2.4 Įrankio pasirinkimas, kriterijai

Naujos CRM sistemos kūrimui buvo pasirinkta PHP kalba ir MySQL duomenų bazių valdymo sistema.

Kodėl PHP?

- Nemokamas;
- Nepriklausomas nuo platformos (jį galima naudoti Unix , Linux , Windows ir kt. OS);
- Veikia daugelyje serverių (Apache , IIS , PWS , OmniHTTP , BadBlue ir kt.);
- Yra atviro kodo, ją naudoja dauguma vartotojų, todėl klaidos greitai taisomos;
- Nesudėtinga programavimo kalba;
- Greitai dirba su duomenų baze serverio pusėje.

Ko reikia norint dirbti su PHP

- WEB serverio (šiuo metu, populiariausias darbui su PHP serveris – Apache, kuris veikia tiek Windows, tiek Linux (Unix) sistemose. Oficiali svetainė <http://httpd.apache.org>);
- Įdiegti PHP (oficiali svetainė <http://www.php.net>).

Kodėl MySQL

6. Greita duomenų bazių sistema;
7. Lengvai įdiegiama ir administruojama;
8. Orientuota į Interneto svetainių kūrėjų poreikius ir pasižymi nors ir siauresnėmis, bet labiau sutelktomis galimybėmis.

Ko reikia norint dirbti su MySQL

- Įdiegti MySQL (oficiali svetainė <http://www.mysql.com>);
- Įdiegti MySQL klientinę programą, pvz. MySQLgui (My SQL Client), phpMyAdmin.

Nagrinėdamas atviro kodo WB CRM sistemas, pastebėjau, kad dauguma iš jų yra sukurtos remiantis vienos kompanijos išeities kodais. Daugiausiai naujų AK CRM sukurtų <http://www.sugarcrm.com/crm/> pagrindu. Viena populiariausių AK CRM sukurtų SugarCRM pagrindu - vTigerCRM

http://www.vtiger.com/index.php?option=com_content&task=view&id=27&Itemid=55.

Šita kompanija siūlo parsisiųsti paleidžiamąjį failą, kuris įdiegia į Jūsų kompiuterį visus reikalingus serverius (http – apache; duomenų bazę – MySQL; reikalingą įrankį : phpmyadmin). Jums belieka savo kompiuteryje arba kompiuteryje, kuris bus Jūsų serveris naršyklės adresu juostoje nurodyti <http://localhost> arba kompiuterio IP adresą ir Jūs jau galite dirbti su šia AK WB CRM sistema.

2.5 CRM architektūra

AK PHP CRM sistemos ir funkcijos

<i>CRM funkcija</i>	<i>vTiger</i>	<i>SugarCRM</i>	<i>NetOffice</i>	<i>EgroupWare</i>	<i>Dotproject</i>	<i>Phpgroupware</i>
Kontaktų valdymas	+	+	+	+	+	+
Kalendorius	+	+	+	+	+	+
Projektų valdymas	+	+	+	+	+	+
Marketingo valdymas	+	+	-	+	+	+
Darbas komandoje	+	+	+	+	+	+
Interneto panaudojimas	+	+	+	+	+	+
Duomenų bazės atkūrimas	+	+	+	+	+	+
Grafinis atvaizdavimas	+	+	+	+	-	+
Balsavimas	-	-	-	+	-	+

CRM pagrindinės funkcijos:

- Valdyti kontaktus-klientus;
- Valdyti darbo laiką – Kalendorių;
- Projektų ir pardavimo projektų valdymas;
- Marketinginių procesų valdymas;
- Darbas komandoje;
- Interneto technologijų panaudojimas;
- Nuotolinis darbas;
- Duomenų bazės atsarginė kopija ir atkūrimas;
- Integracija su kitomis sistemomis.

Valdyti kontaktus – klientus

Sistema padeda surasti ir išlaikyti klientus. Kartą įvestas kontaktas į sistemą, ir Jūs galite valdyti komunikaciją ir bendravimą su klientu pildydami korespondenciją, susitikimų pastabas, telefonų skambučius ir net elektroninį paštą. Suformuota detali Jūsų klientų duomenų bazė, kurioje būtų visa reikiama informacija apie klientą, atliekamus veiksmus su juo ir pan. Lengvai ir nesudėtingai įvesti visą reikiamą informaciją į sistemą.

Valdyti darbo laiką – Kalendorių

Niekada nepraleisti sekančio susitikimo ar skambučio su sistemos kalendoriumi ir aliarmu. Valdyti savo suplanuotą laiką Jums patogiu būdu – naudoti dienos, savaitės, mėnesio ar kita kalendoriaus vaizdą. Norint suplanuoti susitikimą, sistema leidžia surasti geriausią laiką ir pritraukti reikiamus resursus susitikimui.

Projektų ir pardavimo projektų valdymas

Eliminuoti rutininius, pasikartojančius derybos ar komercinio pasiūlymo pateikimas. Projektų ir pardavimo projektų registravimas. Projektų ir pardavimo procesų etapų fiksavimas. Papildoma informacija: dalyviai, komanda, produktai, konkurentai, problemos, taškai, dokumentai, detalės, suplanuoti ir užbaigti veiksmai, laiko valdymas, atsakingi asmenys, darbų paskirstymas, kontrolė.

Marketinginių procesų valdymas

Marketingo procesas apibrėžtas kaip naujų potencialių klientų suradimas ir perdavimas pardavimo vadybininkams. Todėl tikslinga analizė, kaip efektyviai buvo surandami nauji klientai iš įvairių informacijos šaltinių. Iš bendros įmonių duomenų bazės marketingo vadybininkas atsirenka potencialius klientus ir suformuoja jų duomenų bazę, suskirstytą pagal pasirinktus segmentavimo kriterijus: pramonės šaką, įmonės dydį, geografinę padėtį. Informacija apie marketingo darbuotojo

veiklą (klientų duomenų bazės, ruošiami pasiūlymai ir laiškai) yra apskaitoma kliento kortelėje sukurtoje specialiai Marketingo skyriui. Šioje kortelėje esanti informacija gali būti pateikiama ataskaitų forma, ji gali būti bet kuriuo metu prieinama įgaliotiems darbuotojams.

Darbas komandoje

Sistema lengvai automatizuoja klientų kontaktų valdymą, organizuoja komandinį prekybininkų darbą ir sudaro galimybę nukreipti verslą reikiama kryptimi. Sistemos pagalba Jūs žinosite netik tai ką pasakėte ir padarėte klientui, bet ir žinosite ką Jūsų bendradarbiai – komanda darė su tuo klientu. Vieninga duomenų bazė įgalina matyti visą informaciją apie klientą. Sistema leidžia daryti viską geriausią ir kas liko deleguoti kitiems komandos nariams. Dalintis informacija komandoje, deleguoti užduotis ir kontroliuoti jų vykdymą, planuoti grupinius susitikimus, matyti kitų darbuotojų kalendorius ir užimtumą, galimybė turėti privačius kontaktus ir planuoti privačius veiksmus, komunikuoti tarp darbuotojų naudojant integruotą elektroninio pašto klientą ar sistemai siunčiant elektroninio pašto pranešimus.

Interneto technologijų panaudojimas

Siųsti ir (ar) gauti elektroninį paštą, atidaryti bet kurio kliento interneto puslapį.

Nuotolinis darbas

Prisijungimas iš nutolusio kompiuterio, galimybė vienu metu dirbti keliems vartotojams.

Kitos

Kurti ataskaitas, grafinę analizę, duomenų bazės atsarginės kopijos kūrimas ir atkūrimas, eksportas į kitų sistemų bylas (Vizitinių kortelių, Excel).

2.6 Išvados

Remiantis šiame skyriuje atlikta AK CRM sistemų kūrimo priemonių ir CRM funkcijų analize, galima teigti, kad darbui pasirinktas jau egzistuojantis AK PHP kalba parašytas ir naudojantis MySQL duomenų bazę produktas, turintis visas išvardintas CRM funkcijas.

3. Naujo AK CRM produkto kūrimas

3.1 Įvadas

Kaip kilo idėja sukurti CRM sistemą, skirtą smulkiam ir vidutiniam verslui. A. Venskaus įmonės savininkas A. Venskus, paklausė ar sudėtinga ir kiek tai kainuotų jam turėti tokią sistemą. Supratau, kad kaip ir visos smulkios ar vidutinės įmonės – finansinių išteklių programinei įrangai negali labai daug skirti. Todėl iš karto pagalvojau apie atvirą kodą. Tai geriausia išeitis. Kadangi šiai įmonei reikia, kad būtų galima prisijungti ir dirbti su sistema iš nutolusios darbo vietos (dažniausiai tai užsienio šalis Norvegija), tai sprendimas – WB CRM sistemos.

3.2 Naujas AK produktas „OfisasTinkle2006“

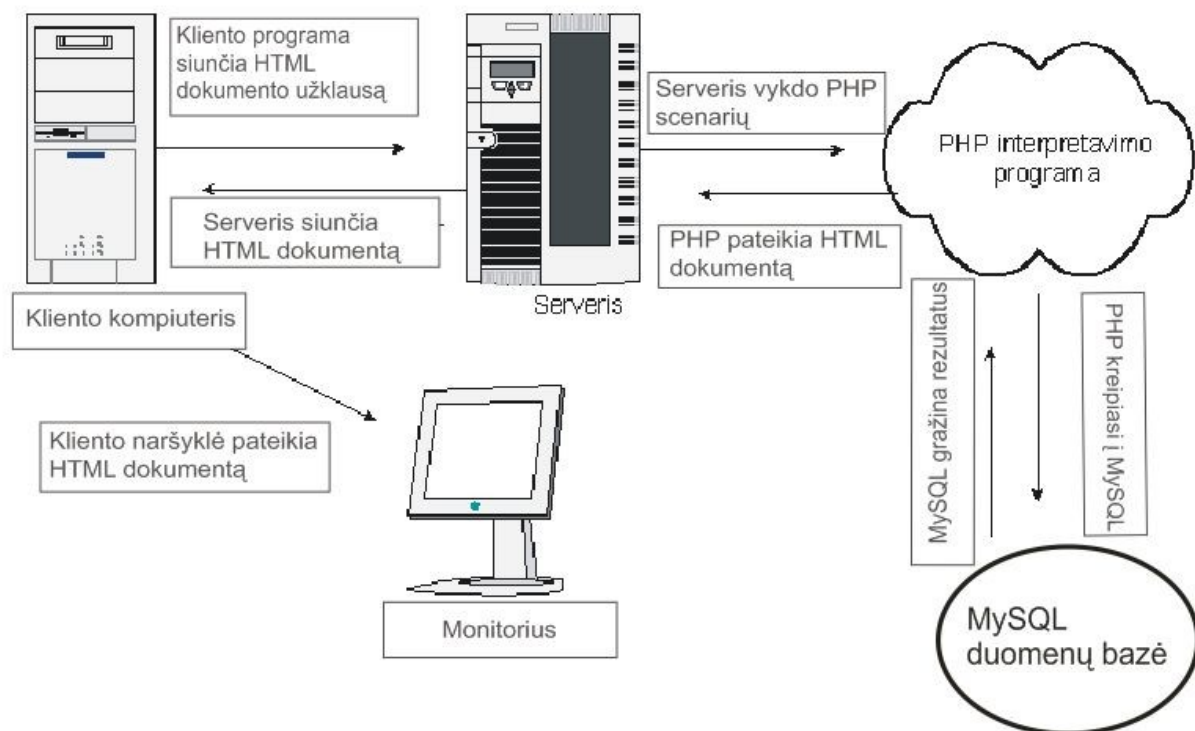
Naujo AK produkto kūrimui pasirinkau AK WB CRM sistemą NetOffice (<http://netoffice.sourceforge.net/modules/mydownloads/>) Tai nedidelė, neapkrauta nereikalingomis funkcijomis, puikiai tenkinanti smulkiojo ir vidurinio verslo ryšių su klientais valdymo poreikius. Be to lengva kodą pritaikyti savo reikmėms, nesudėtingai nacionalizuojama.

Šiuo metu naujausia yra 2.6.0b2 versija. Tai ją ir nutariau naudoti CRM sistemos kūrimui. Kadangi pagal Bendrąją viešąją (GPL) licenziją galima keisti pavadinimą ir funkcijas, tačiau naujasis produktas turi likti taip pat atviro kodo. Savo įrankį pavadinau „OfisasTinkle2006“. Pasirinktas toks pavadinimas dėl to, kad mano manymu, tai labiausiai nusako produkto paskirtį ir panaudojimo sritį. Neatsikeldamas nuo savo darbo kompiuterio vartotojas gali matyti kokie veiklos procesai vyksta kitame filiale, kuris yra kitoje gatvėje, kitame mieste ar šalyje. Projekto startas buvo šių metų pradžioje, todėl versija 2006 yra tik pirmoji versija. Pagal klientų, kurie jau naudoja šią sistemą poreikius, šis atviro kodo produktas bus tobulinamas.

Naujoji sistema turi viską ko reikia smulkaus ir vidurinio verslo ryšių su klientais valdymo sistemai. Projektų kūrimas, peržiūrėjimas, užduočių kūrimas, priskyrimas vartotojui, vartotojų valdymas, klientų, įmonių įtraukimas į duomenų bazę. Taip pat galimybė klientams peržiūrėti kaip vyksta jų užduotys ar projektai bei pakoreguoti juos atsiradus naujiems niuansams. Kiekvienas vartotojas turi savo kalendorių, kuriame jam pateikiamos dienos užduotys, susitikimai ir panašiai. Galimybė tiek tarp filialų tiek ir su klientais bendrauti virtualiai diskusijų lentoje. Kiekvienas vartotojas gali susikurti pastabas, žymeles. Matomos projektų ir užduočių būsenos – t.y. Ar dabar jos aktyvios ar užbaigtos ir pan. Galima vartotojus įtraukti į kurio nors projekto komandą.

Kadangi naujoji sistema yra atviro kodo, todėl ji nieko nekainuoja. Kitaip tariant smulkioms įmonėms nereikia ieškoti lėšų programinės įrangos įsigijimui.

3.3 „OfisasTinkle2006“ veikimo schema.



Kadangi tai WB CRM sistema, programa yra serveryje, prie kurio jungiamasi per naršyklę. Kliento programa siunčia HTML užklausą, perduoda duomenis http serveriui ir PHP. Serveryje vykdomas PHP kodas ir po to grąžinamas HTML dokumentas kliento programai. Jei reikia PHP kreipiasi į duomenų bazę – MySQL. MySQL grąžina rezultatus PHP. PHP sugeneruoja HTML kodą ir grąžina klientui.

3.4. „OfisasTinkle2006“ duomenų bazės struktūra

„OfisasTinkle2006“ duomenų bazę sudaro 29 lentelės.

ofisastinkle_2006 (29)	
	assignments
	attendants
	bookmarks
	bookmarks_categories
	calendar
	files
	holiday
	logs
	meetings
	meetings_attachment
	meetings_time
	members
	notes
	notifications
	organizations
	phases
	posts
	projects
	reports
	services
	sessions
	sorting
	support_posts
	support_requests
	tasks
	tasks_time
	teams
	topics
	updates

Duomenų bazės lentelių struktūra:

<i>Duomenų bazės lentelė</i>	<i>Laukas</i>	<i>Tipas</i>	<i>Pastabos</i>
Assignments	id	Mediummint(8)	Paskyrimo ID
	task	Mediummint(8)	Paskyrimo užduotis
	owner	Mediummint(8)	Paskyrimo savininkas
	assigned_to	Mediummint(8)	Paskirta kam
	comments	Text	Paskyrimo komentarai
	assigned	Varchar(16)	Paskirta
Attendants	Id	Mediummint(8)	Atsakingo asmens ID
	Project	Mediummint(8)	Projektas
	Meeting	Mediummint(8)	Susitikimas
	Member	Mediummint(8)	Narys
	Published	Char(1)	Publikuota
	Atended	Char(1)	Atsakingas
	Authorized	Char(1)	Autorizuotas
Bookmarks	Id	Mediummint(8)	Žymelių ID
	Owner	Mediummint(8)	Savininkas
	Category	Mediummint(8)	Kategorija
	Name	Varchar(255)	Pavadinimas
	Url	Varchar(255)	Nuoroda
	Description	Text	Aprašymas
	Shared	Char(1)	Bendras
	Home	Char(1)	Pradžia
	Comments	Char(1)	Komentaras
	Users	Varchar(225)	Vartotojai
	Created	Varchar(16)	Sukurta
	Modified	Varchar(16)	Pakeista
Bookmarks_categories	Id	Mediummint(8)	Žymelių kategorijos ID
	Name	Varchar(225)	Pavadinimas
	Description	Text	Aprašymas
Calendar	Id	Mediummint(8)	Kalendoriaus ID
	Owner	Mediummint(8)	Savininkas
	Subject	Varchar(155)	Tema
	Description	Text	Aprašymas
	Shortname	Varchar(115)	Pavadinimas trumpai
	date_start	Varchar(10)	Pradžios data
	date_end	Varchar(10)	Pabaigos data

<i>Duomenų bazės lentelė</i>	<i>Laukas</i>	<i>Tipas</i>	<i>Pastabos</i>
	time_start	Varchar(155)	Pradžios laikas
	time_end	Varchar(115)	Pabaigos laikas
	Reminder	Char(1)	Priminimas
	Recurring	Char(1)	Pasikartojimas
	recury_day	Char(1)	Pasikartojimo diena
	Project	Mediummint(8)	Projektas
Files	Id	Mediummint(8)	Bylų ID
	Owner	Mediummint(8)	Savininkas
	Project	Mediummint(8)	Projektas
	Task	Mediummint(8)	Užduotis
	Name	Varchar(225)	Pavadinimas
	Date	Varchar(16)	Data
	Size	Varchar(155)	Dydis
	Extension	Varchar(115)	Plėtinys
	Comments	Varchar(255)	Komentariai
	comments_approval	Varchar(225)	Patvirtinti komentarai
	Approver	Mediummint(8)	Patvirtino asmuo
	Date_approval	Varchar(16)	Patvirtinimo data
	Upload	Varchar(16)	Įkelta
	Published	Char(1)	Publikuota
	Status	Mediummint(8)	Būsena
	vc_status	Varchar(255)	Vertybės būsena
	vc_version	Varchar(255)	Vertybės versija
	vc_parent	Int(10)	Vertybės šaltinis
	Phase	Mediummint(8)	Aspektas
Holiday	Id	Mediummint(8)	Atostogų ID
	Date	Varchar(10)	Data
	Comments	Text	Komentariai
Logs	Id	Mediummint(8)	Registrai
	Login	Varchar(155)	Prisijungimo vardas
	Password	Varchar(155)	Slaptažodis
	Ip	Varchar(155)	IP adresas
	Session	Varchar(155)	Sesija
	Compt	Mediummint(8)	
	last_visited	Varchar(16)	Paskutinį kart apsilankė
	Connected	Varchar(255)	Prisijungė

<i>Duomenų bazės lentelė</i>	<i>Laukas</i>	<i>Tipas</i>	<i>Pastabos</i>
Meetings	Id	Mediummint(8)	Susitikimų ID
	Project	Mediummint(8)	Projektas
	Priority	Mediummint(8)	Prioritetas
	Status	Mediummint(8)	Būsena
	Name	Varchar(155)	Pavadinimas
	Agenda	Text	Darbotvarkė
	Location	Text	Vieta
	Minutes	Text	Laikas
	Chairmen	Mediummint(8)	Vadovauja
	Recorder	Mediummint(8)	Protokoluoja
	Date	Varchar(10)	Data
	Start_time	Varchar(5)	Pradžios laikas
	End_time	Varchar(5)	Pabaigos data
	Reminder	Char(1)	Priminimas
	reminder_time1	Mediummint(8)	Priminimas
	reminder_time2	Mediummint(8)	Priminimas
	Created	Varchar(16)	Sukurta
	Modified	Varchar(16)	Pakeista
	Published	Char(1)	Patalpinta
Meetings_attachment	id	mediumint(8)	Susitikimo prisegtų bylų ID
	owner	mediumint(8)	Savininkas
	project	mediumint(8)	Projektas
	meeting	mediumint(8)	Susitikimas
	name	varchar(255)	Pavadinimas
	date	varchar(16)	Data
	size	varchar(155)	Dydis
	extension	varchar(155)	Plėtinys
	comments	varchar(255)	Komentaras
	comments_approval	varchar(255)	Patvirtinti komentarai
	approver	mediumint(8)	Patvirtino asmuo
	date_approval	varchar(16)	Patvirtinimo data
	upload	varchar(16)	Patalpinta
	published	char(1)	Publikuota
	status	mediumint(8)	Būsena
	vc_status	varchar(255)	Vertybės būsena
	vc_version	varchar(255)	Vertybės versija

<i>Duomenų bazės lentelė</i>	<i>Laukas</i>	<i>Tipas</i>	<i>Pastabos</i>
	vc_parent	int(10)	Vertybės šaltinis
Meeting_time	id	mediumint(8)	Susitikimo laiko ID
	project	mediumint(8)	Projektas
	meeting	mediumint(8)	Susitikimas
	owner	mediumint(8)	Savininkas
	date	varchar(16)	Data
	hours	float(10,2)	Valandos
	comments	text	Komentarai
	created	varchar(16)	Sukurta
	modified	varchar(16)	Pakeista
Members	<u>id</u>	Mediumint(8)	Narių ID
	organization	mediumint(8)	Organizacija
	login	varchar(155)	Prisijungimo vardas
	password	varchar(155)	Slaptažodis
	name	varchar(155)	Vardas
	title	varchar(155)	Pareigos
	email_work	varchar(155)	Darbo el. paštas
	email_home	varchar(155)	Namų el. paštas
	phone_work	varchar(155)	Darbo telefono numeris
	phone_home	varchar(155)	Namų telefono numeris
	mobile	varchar(155)	Mobiliojo telefono numeris
	fax	varchar(155)	Faksas
	comments	text	Komentarai
	profil	char(1)	Profilis
	created	varchar(16)	Sukurta
	logout_time	mediumint(8)	Atsijungimo laikas
	last_page	varchar(255)	Paskutinis puslapis
	timezone	char(3)	Laiko juosta
Notes	id	mediumint(8)	Pastabų ID
	project	mediumint(8)	Projektas
	owner	mediumint(8)	Savininkas
	topic	varchar(255)	Antraštė
	subject	varchar(155)	Tema
	description	text	Aprašymas
	date	varchar(10)	Data
	published	char(1)	Patalpinta

<i>Duomenų bazės lentelė</i>	<i>Laukas</i>	<i>Tipas</i>	<i>Pastabos</i>
Notifications	id	mediumint(8)	Priminimų ID
	member	mediumint(8)	Narys
	taskAssignment	char(1)	Užduoties priskyrimas
	removeProjectTeam	char(1)	Pašalinimas iš komandos
	addProjectTeam	char(1)	Įtrauktas į komandą
	newTopic	char(1)	Nauja antraštė
	newPost	char(1)	Naujas įrašas
	statusTaskChange	char(1)	Pasikeitė užduoties būsena
	priorityTaskChange	char(1)	Pasikeitė užduoties prioritetas
	duedateTaskChange	char(1)	Užduoties apmokėjimo sąlygos pasikeitė
	clientAddTask	char(1)	Kliento paskirta užduotis
	meetingAssignment	char(1)	Susitikimo priskyrimas
	statusMeetingChange	char(1)	Susitikimo būsena pasikeitė
	priorityMeetingChange	char(1)	Susitikimo prioritetas pasikeitė
	locationMeetingChange	char(1)	Susitikimo vieta pasikeitė
	timeMeetingChange	char(1)	Susitikimo laikas pasikeitė
Organizations	id	mediumint(8)	Organizacijų ID
	name	varchar(255)	Pavadinimas
	address1	varchar(255)	Adresas
	address2	varchar(255)	Adresas
	zip_code	varchar(155)	Pašto kodas
	city	varchar(155)	Miestas
	country	varchar(155)	Šalis
	phone	varchar(155)	Telefono numeris
	fax	varchar(155)	Faksas
	url	varchar(255)	Internetinės svetainės adresas
	email	varchar(155)	El. pašto adresas
	comments	text	Komentarai
	created	varchar(16)	Sukurta
	extension_logo	char(3)	Logotipas
	owner	mediumint(8)	Savininkas
Phases	id	mediumint(8)	Aspekto ID
	project_id	mediumint(8)	Projekto ID
	order_num	mediumint(8)	Užsakymo numeris

<i>Duomenų bazės lentelė</i>	<i>Laukas</i>	<i>Tipas</i>	<i>Pastabos</i>
	status	varchar(10)	Būsena
	name	varchar(155)	Pavadinimas
	date_start	varchar(10)	Pradžios data
	date_end	varchar(10)	Pabaigos data
	comments	varchar(255)	Komentaras
Posts	id	mediumint(8)	Įrašų ID
	topic	mediumint(8)	Antraštė
	member	mediumint(8)	Narys
	created	varchar(16)	Sukurta
	message	text	Žinutė
Projects	id	mediumint(8)	Projektų ID
	organization	mediumint(8)	Organizacija
	owner	mediumint(8)	Savininkas
	priority	mediumint(8)	Prioritetas
	status	mediumint(8)	Būsena
	name	varchar(155)	Pavadinimas
	description	text	Aprašymas
	url_dev	varchar(255)	Svetainės adresas
	url_prod	varchar(255)	Svetainės adresas
	created	varchar(16)	Sukurta
	modified	varchar(16)	Pakeista
	published	char(1)	Publikuota
	upload_max	varchar(155)	Bylos dydis
	phase_set	mediumint(8)	Aspektas pridėtas
	type	char(1)	Tipas
Reports	id	mediumint(8)	Ataskaitų ID
	owner	mediumint(8)	Savininkas
	name	varchar(155)	Pavadinimas
	projects	varchar(255)	Projektas
	members	varchar(255)	Narys
	priorities	varchar(255)	Prioritetai
	status	varchar(255)	Būsena
	date_due_start	varchar(10)	Apmokėjimo pradinė data
	date_due_end	varchar(10)	Apmokėjimo galutinė data
	created	varchar(16)	Sukurta
	date_complete_start	varchar(10)	Įvykdymas

<i>Duomenų bazės lentelė</i>	<i>Laukas</i>	<i>Tipas</i>	<i>Pastabos</i>
	date_complete_end	varchar(10)	Įvykdymas
	clients	varchar(255)	Klientai
Services	id	mediumint(8)	Servisų ID
	name	varchar(155)	Pavadinimas
	name_print	varchar(155)	Pavadinimas matomas
	hourly_rate	float(10,2)	Valandos reitingas
Session	id	varchar(32)	Sesijos ID
	ipaddr	varchar(16)	IP adresas
	session_data	longtext	Sesijos data
	last_access	int(10)	Paskutinis prisijungimas
Sorting	id	mediumint(8)	Rūšiavimo ID
	member	mediumint(8)	Narys
	home_projects	varchar(155)	Jo projektas
	home_tasks	varchar(155)	Jo užduotis
	home_discussions	varchar(155)	Jo diskusijos
	home_reports	varchar(155)	Jo ataskaitos
	projects	varchar(155)	Projektai
	organizations	varchar(155)	Organizacijos
	project_tasks	varchar(155)	Projekto užduotis
	discussions	varchar(155)	Diskusijos
	project_discussions	varchar(155)	Projekto diskusijos
	users	varchar(155)	Vartotojai
	team	varchar(155)	Komanda
	tasks	varchar(155)	Užduotis
	report_tasks	varchar(155)	Užduočių ataskaita
	assignment	varchar(155)	Paskyrimas
	reports	varchar(155)	Ataskaitos
	files	varchar(155)	Bylos
	organization_projects	varchar(155)	Įmonių projektai
	notes	varchar(155)	Pastabos
	calendar	varchar(155)	Kalendorius
	phases	varchar(155)	Aspektai
	support_requests	varchar(155)	Pagalbos prašymai
	bookmarks	varchar(155)	Žymelės
	tasks_time	varchar(155)	Užduoties laikas
	meetings	varchar(155)	Susitikimai

<i>Duomenų bazės lentelė</i>	<i>Laukas</i>	<i>Tipas</i>	<i>Pastabos</i>
	meetings_attachment	varchar(155)	Susitikimo prisegtos bylos
	meetings_time	varchar(155)	Susitikimo laikas
	calendar_view	varchar(155)	Kalendoriaus peržiūra
	tasks_closed	varchar(155)	Uždaryta užduotis
	milestones	varchar(155)	Svarbus etapas
Support_posts	id	mediumint(8)	Pagalbos prašymų įrašų ID
	request_id	mediumint(8)	Prašymo ID
	message	text	Žinutė
	date	varchar(16)	Data
	owner	mediumint(8)	Savininkas
	project	mediumint(8)	Projektas
Support_request	id	mediumint(8)	Pagalbos prašymų ID
	status	mediumint(8)	Būsena
	member	mediumint(8)	Narys
	priority	mediumint(8)	Prioritetas
	subject	varchar(255)	Tema
	message	text	Žinutė
	owner	mediumint(8)	Savininkas
	date_open	varchar(16)	Atvėrimo data
	date_close	varchar(16)	Uždarymo data
	project	mediumint(8)	Projektas
Tasks	id	mediumint(8)	Užduočių ID
	project	mediumint(8)	Projektas
	priority	mediumint(8)	Prioritetas
	status	mediumint(8)	Būsena
	owner	mediumint(8)	Savininkas
	assigned_to	mediumint(8)	Paskirta kam
	name	varchar(155)	Pavadinimas
	description	text	Aprašymas
	start_date	varchar(10)	Pradžios data
	due_date	varchar(10)	Apmokėjimo data
	estimated_time	varchar(10)	Apytikslis laikas
	actual_time	varchar(10)	Laikas
	comments	text	Komentaras
	completion	mediumint(8)	Užbaigimas
	created	varchar(16)	Sukurta

<i>Duomenų bazės lentelė</i>	<i>Laukas</i>	<i>Tipas</i>	<i>Pastabos</i>
	modified	varchar(16)	Pakeista
	assigned	varchar(16)	Paskirta
	published	char(1)	Publikuota
	parent_phase	int(10)	Pagrindinis aspektas
	complete_date	varchar(10)	Užbaigimo data
	service	mediumint(8)	Servisas
	milestone	char(1)	Svarbus etapas
Task_time	id	mediumint(8)	Užduoties laiko ID
	project	mediumint(8)	Projektas
	task	mediumint(8)	Užduotis
	owner	mediumint(8)	Savininkas
	date	varchar(16)	Data
	hours	float(10,2)	Valandos
	comments	text	Komentaras
	created	varchar(16)	Sukurta
	modified	varchar(16)	Pakeista
Teams	id	mediumint(8)	Komandos ID
	project	mediumint(8)	Projektas
	member	mediumint(8)	Narys
	published	char(1)	Publikuota
	authorized	char(1)	Autorizuota
Topics	id	mediumint(8)	Antraščių ID
	project	mediumint(8)	Projektas
	owner	mediumint(8)	Savininkas
	subject	varchar(155)	Tema
	status	char(1)	Būsena
	last_post	varchar(16)	Paskutinis įrašas
	posts	smallint(5)	Įrašai
	published	char(1)	Publikuota
Updates	id	mediumint(8)	Atnaujinimo ID
	type	char(1)	Tipas
	item	mediumint(8)	Punktas
	member	mediumint(8)	Narys
	comments	text	Komentaras
	created	varchar(16)	Sukurta

Raktiniai laukai – id. Naudojami tipai:

- INT - Normalaus dydžio sveikasis: su ženklu – nuo -2147483648 iki 2147483647; be ženklo – nuo 0 iki 4294967295.
- SMALLINT - Mažas sveikasis: su ženklu – nuo -32768 iki 32767; be ženklo – nuo 0 iki 65535.
- MEDIUMINT - Vidutinio dydžio sveikasis: su ženklu – nuo -8388608 iki 8388607; be ženklo – nuo 0 iki 16777215.
- FLOAT - Mažasis (normalaus tikslumo) slankaus kablelio skaičius. Būtinai turi ženklą. Galimos reikšmės nuo -3.402823466E+38 iki -1.175494351E-38, 0 ir nuo 1.175494351E-38 iki 3.402823466E+38. **FLOAT** be argumento arba su argumentu ≤ 24 reiškia normalaus tikslumo slankaus kablelio skaičių.
- CHAR - Fiksuoto ilgio eilutė, įrašant glaudžiama prie dešiniojo krašto. M = 1-255. **CHAR** rikiuojamos ir palyginamos nepaisant registro.
- VARCHAR - Kintamo ilgio eilutė. M = 1-255. **VARCHAR** rikiuojamos ir palyginamos nepaisant registro (jei nenurodyta **BINARY**).
- TEXT - maksimalus ilgis 65535 ($2^{16} - 1$) simboliai.

3.5 „OfisasTinkle2006“ klasės ir metodai

„OfisasTinkle2006“ yra sukurtos klasės:

- notification.class – naudojama priminimams siųsti elektroniniu paštu.
- request.class – joje surašytos visos naudojamos funkcijos kalendoriui, projektams, vartotojams ir kt. valdyti.
- vcard.class – naudojama eksportui į vizitinių kortelių failą.
- block.class – naudojama išvaizdos temose.
- httpasswd - naudojama darbui su slaptažodžiais.
- phpmailer, smtp klasės – realizuotas elektroninio pašto siuntimas.

Kiekviename dokumente užkraunama library.php, kuri įtraukia klases. Kadangi visose bylose naudojamos tos pačios klasės, sukurtos atskiros klasių bylos, kurios yra įtraukiamos į veikiančias php bylas.

Klasės nieko nepaveldi iš kitų klasių.

Trumpai aptarsime klasių metodus.

<i>Klasė</i>	<i>Metodas</i>	<i>Paskirtis</i>
Request	OpenSourting	Rūšiavimas
	OpenCalendar	Kalendorius
	OpenNotes	Pastabos
	OpenNorifications	Priminimai
	OpenMembers	Nariai
	OpenProjects	Projektai
	OpenFiles	Bylos
	OpenOrganizations	Organizacijos
	OpenTopics	Antraštės
	OpenAssignments	Paskyrimai
	OpenReports	Ataskaitos
	OpenTeams	Komandos
	OpenPosts	Įrašai
	OpenTaks	Užduotys
	OpenTaskTime	Užduočių laikas
	OpenPhases	Aspektai
	OpenUpdates	Atnaujinimai
	OpenSupportRequest	Pagalbos prašymai
	OpenSupportPosts	Pagalbos prašymų įrašai
	OpenBookmarks	Žymelės
	OpenBookmarksCategories	Žymelių kategorijos
	OpenServices	Servisai
	OpenAttendants	Pritarimai
	OpenMeetingsAttachent	Susitikimų prisegti failai
	OpenMeetingTime	Susitikimo laikas
	OpenHoliday	Atostogos
	GetMemberTimeOfDay	Nario laikas
	GetMeetingTime	Susitikimo laikas
	GetTaskTime	Užduoties laikas
	GetProjectTime	Projekto laikas
Vcard	SetPhoneNumber	Telefono numerio formavimas

<i>Klasė</i>	<i>Metodas</i>	<i>Paskirtis</i>
	SetName	Vardo formavimas
	SetPhoto	Nuotraukos formavimas
	SetTitle	Antraštės formavimas
	SetOrganization	Organizacijos formavimas
	SetAddress	Adreso formavimas
	SetLabel	Etiketės formavimas
	SetEmail	El. pašto formavimas
	SetNote	Pastabos formavimas
	SetUrl	Internetinės svetainės adreso formavimas
Notification	Notification	Priminimai
	GetUserinfo	Informacija apie vartotoją
	TaskNotification	Užduočių priminimai
Block	Block	Spalvų nustatymas
	Heading	Antraštė
	Footer	Poraštė
	OpenNavigation	Valdymui
	ItemNavigation	Valdymui
	ItemNavigationCurrent	Valdymui
	CloseNavigation	Valdymui
Htpasswd	Initialize	Slaptažodžių bylos prisijungimas
	Sane	Tikrinama byla
	HtReadFile	Bylos nuskaitymas
	CryptPass	Slaptažodžio užkodavimas
	IsUser	Vartotojo tikrinimas slaptažodžių byloje
	GetPass	Slaptažodžio gavimas
	CheckPass	Slaptažodžio tikrinimas
	ChangePass	Slaptažodžio keitimas
	HtWriteFile	Rašymas į bylą
	AddUser	Naujas vartotojas
	deleteUser	Šalinamas vartotojas

3.6 „OfisasTinkle2006“ sisteminiai reikalavimai

- Kadangi tai WB CRM tai reikalingas http serveris – galima naudoti Sambar (<http://www.sambar.com/>) , galima naudoti Microsoft Internet Information Serverį (IIS), galima naudoti Apache (<http://www.apache.org/>) produktą.
- Reikia, kad ne tik būtų http serveris, bet ir kad operacinė sistema palaikytų PHP. Jei galutinis „OfisasTinkle2006“ vartotojas naudoja Linux operacinę sistemą savo serveryje, tai neturėtų iškilti sunkumų, nes AK entuziastai, kuriantys šia operacinę sistemą, reikalingų technologijų integravimo pasirūpina. Naudojantis Windows operacinę sistemą, reikia iš <http://www.php.net/> parsisiųsti ir sukonfigūruoti.
- Taip pat reikalinga duomenų bazė. <http://www.mysql.com/> . Ją irgi reikia įdiegti ir sukonfigūruoti. Patyrusiam vartotojui tai neturėtų sukelti sunkumų, tačiau jei asmuo nepatyręs – nėra paprasta paruošti serverį „OfisasTinkle2006“ diegimui.
- Be to reikalingas šios duomenų bazės valdymo įrankis kad ir phpMyAdmin http://www.phpmyadmin.net/home_page/index.php .

3.7 Testavimas

AK CRM sistema „OfisasTinkle2006“ buvo testuota Linux operacinėje sistemoje. Testuota Windows XP operacinėje sistemoje. Kadangi apache http serveris nedirba Windows 98 operacinėje sistemoje, tai programa buvo testuota su Sambar http serveriu šiai operacinei sistemai.

A. Venskaus įmonės savininkas keletą mėnesių dirbo su šiuo produktu. Buvo išsakytas pageidavimas, kad būtų galima kalendoriuje atskirai atvaizduoti kiekvieno projekto užduotis. Galutinėje „OfisasTinkle2006“ versijoje ši funkcija realizuota.

3.8 Darbo rezultato realizavimas, pristatymas, ateities planai

Pristatant atviro kodo CRM „OfisasTinkle2006“ buvo sukurta internetinė svetainė www.crm.dbprojektai.com , kurioje galima rasti visą informaciją apie licenziją, diegimą, parsisiuntimą, bei nuorodą, kur galima išbandyti šios sistemos demonstracinę versiją.

Galutinis produktas buvo pristatytas A. Venskaus įmonei. Kadangi įmonė neturi kompiuterio, kurį būtų galima pritaikyti kaip šios CRM sistemos serverį, jai buvo pasiūlyta laikyti šią sistemą savo serveryje. Dėka A. Venskaus įmonės savininko rekomendacijų, šią sistemą pradėjo naudoti savo veikloje dar keletas įmonių: IĮ „Kristalga“, I. Jokšienės firma. Šiuo metu vedamos derybos su dar keliomis įmonėmis. Raštai pateikiami prieduose.

3.9 Rekomendacijos galutiniam vartotojui

Diegimo automatizavimo sprendimai:

Serverio paruošimas

Vartotojų yra įvairių. Todėl norėdamas išvengti nesklandumų diegiant ir pradėdant naudoti „OfisasTinkle2006“ nutariau sukurti vedlį, kuris lengvai ir paprastai įdiegs šia sistemą.

Lygiai kaip kad Vtiger CRM kūrėjai suteikia galimybę parsisiųsti paleidžiamąją bylą, kuri įdiegia visus reikalingus komponentus. Aš pasinaudojau <http://www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html> sukurtu XAMPP produktu.

XAMPP paketą sudaro:

- Apache HTTPD 2.2.0;
- MySQL 5.0.20 ;
- PHP 5.1.1 ;
- PHP 4.4.2-pl ;
- phpMyAdmin 2.8.0.3 ;
- XAMPP Control Panel Version 2.2 ;
- FileZilla FTP Server 0.9.14a .

Jame yra visi reikalingi „OfisasTinkle2006“ serveriui komponentai. Todėl vartotojai gali naudoti šį produktą, jo diegimas lengvas ir be to visi nurodymai yra suformuluoti lietuviškai.

Taigi įdiegę XAMPP jus jau turite veikiančią serverį savo Windows operacinėje sistemoje. Naršyklės adresų laukelyje įrašę <http://localhost> arba Jūsų kompiuterio IP adresą, galite pasitikrinti ar viskas gerai įdiegta ir veikia. XAMPP Control Panel – tai XAMPP valdymo skydas, kuriame Jūs galite matyti kurie iš šių servisų šiuo metu veikia, galite juos sustabdyti bei paleisti.

Duomenų bazės ir http serverio paruošimas

Kadangi „OfisasTinkle2006“ diegimo vedlys reikalauja, kad prieš diegimą būtų sukurta duomenų bazė, tai vis tiek turėsite pasinaudoti phpMyAdmin duomenų bazių valdymo įrankiu ir ją sukurti. O tai vėl kai kuriems vartotojams gali sukelti sunkumų. Sprendimas yra. Sukūriau paleidžiamąją bylą, kuri į MySQL katalogo, Data pakatalogį įkels visus reikiamus duomenis, kad „OfisasTinkle2006“ diegimo vedlys galėtų prisijungti prie duomenų bazės be vartotojo nustatymų. Sukūriau ir paleidžiamąją bylą, kuri sukelia visus „OfisasTinkle2006“ failus į http serverio šakninį (root) katalogą. Taigi vartotojui nebereikia nieko daryti, sistema „OfisasTinkle2006“ jau įdiegta. Jis

ja jau gali pradėti naudotis. Plačiau apie diegimo pasirinkimą ir reikiamų bylų parsisiuntimą skaitykite „OfisasTinkle2006“ aprašyme arba <http://www.crm.dbprojektai.com/download.htm>.

Galutinio vartotojo pasirinkimas

Taigi nusprendęs naudoti atviro kodo CRM „OfisasTinkle2006“ galutinis vartotojas gali rinktis vieną iš diegimo būdų :

1. viską daryti pačiam: diegti apache http serverį, diegti ir konfigūruoti PHP, MySQL, kuris duomenų bazę, sukelti „OfisasTinkle2006“ bylas į http serverio šakninį (root) katalogą, tada diegti šią CRM.
2. pasinaudoti XAMPP paketu bei „OfisasTinkle2006“ paleidžiamosiomis bylomis, kurios sukelia visus reikiamus duomenis į duomenų bazę ir sukelia visas bylas į http serverio šakninį (root) katalogą.

Nusprendęs naudoti atviro kodo CRM „OfisasTinkle2006“ galutinis vartotojas privalo susipažinti su GPL licenzija ir svarbiausiu jos punktu – APIE GARANTIJŲ NEBŪVIMĄ – T.Y. GALUTINIS VARTOTOJAS PRISIIMA VISĄ ATSAKOMYBĘ UŽ PASEKMES, O NE ATVIRO KODO PRODUKTO AUTORIUS (IAI). Plačiau skaitykite <http://www.crm.dbprojektai.com/license.htm>.

4. Išvados

- apžvelgtos CRM pagrindinės funkcijos ir AK CRM sistemos, kurios turi šias funkcijas;
- išanalizuotos AK CRM kūrimo priemonės ir pasirinktas konkretus įrankis;
- išnagrinėtas AK CRM pritaikomumas savo poreikiams, pasirinkta konkreti AK CRM sistema naujo projekto kūrimui;
- sukurtas naujas AK CRM produktas, ištestuotas, galutinė realizacija naudojama smulkaus verslo įmonių veikloje;
- susipažinta su serverių paketais, išsiaiškinti CRM ir serverių paketų integravimo niuansai, rezultatas – sukurtas automatizuotas serverių, duomenų bazės, „OfisasTinkle2006“ CRM sistemos diegimas ir konfigūravimas.

5. Anotacija

Darbe nagrinėjamos atviro kodo CRM sistemų galimybės, CRM sistemų pritaikomumas savo poreikiams keičiant kodą, jų nacionalizavimas. Kuriamas naujas atviro kodo produktas – CRM sistema. Tyrimas orientuotas į atviro kodo internetines (Web based) CRM sistemas. Paimtas vienas atviro kodo CRM produktas, pakeistas, nacionalizuotas. Sukurtos diegimo bylos, leidžiančios duomenų bazių ir internetinių servisų programų neišmanančiam vartotojui lengvai įsidiegti šį produktą. Specialios bylos sukonfigūroja sistemos failus ir sukuria duomenų bazę. Galutinį darbo rezultatą – atviro kodo CRM pavadintą „OfisasTinkle2006“ savo veikloje naudoja keletas įmonių.

Donatas Bukelis. Open Source CRM Research. Master Paper.

Research advisor: prof. habil. dr. G. Kulvietis. Šiauliai University: Department of Information Technologies. 2006. 47 p.

6. Summary

The study deals with the features open source CRMs have, the ways we can change the code and make our own open source CRM system. The research is oriented to Web based CRMs. One open source CRM system is modified and translated into the Lithuanian language. Installation files were created for people who do not know databases and Web services software in order to help them install this CRM system and configure database as well as other system requirements. The final result of our work is open source CRM system called „OfisasTinkle2006“. This product is used by a couple of firms in their business sphere.

Literatūra ir naudoti informacijos šaltiniai internete

1. Ališauskienė R., Pacevičienė R., Malakauskas A., Ušėckienė L. (2004). Kursinių, bakalauro ir magistro darbų rengimo vadovas. Šiauliai;
2. Aldo Kirvaičio straipsnis „CRM – langas į milijono klientų protus“. Prieiga per internetą: <http://verslas.banga.lt/lt/patark.full/3c0e8b2a060ab?vbanga2=c843ff69192b9ecde5900fc17683c2d5>;
3. „Klientų valdymo sistemos. Analizė.“ Žurnalo "Marketingas" 2005 m. 1 numeris.
4. Aldo Kirvaičio straipsnis „CRM – panacėja ar dar vienas burbulas?“. Prieiga per internetą: <http://www.ebiz.lt/article.php3/17/2438/7>;
5. Tomo Rytel straipsnis „CRM – plėtojimo problemos“. Prieiga per internetą: <http://www.ebiz.lt/article.php3/22/3130/0>;
<http://www.ebiz.lt/article.php3/22/3142/4>;
6. Vitoldo Masalskio straipsnis „Dažniausiai pasitaikantys klientų tipai“. Prieiga per internetą: <http://verslas.banga.lt/lt/patark.full/3e688025e2276?vbanga2=a87b88494bd4746266320aae43f6d98c>;
7. ISM vadybos ir ekonomikos universiteto straipsnis „Elektroninis verslas teikia naujų galimybių plėsti verslą“. Prieiga per internetą: <http://www.ism.lt/vid.php3?mid=77&lang=lt&tid=30>;
8. CRM aprašymas anglų kalba. Prieiga per internetą: <http://crmtutorial.com/CRM/CRM.aspx>;
9. Atviro kodo apibrėžimas. Prieiga per internetą: <http://www.akl.lt/ak/?doc=osd.html>;
10. Atviro kodo pasikeitimų istorija. Prieiga per internetą: <http://opensource.org/docs/definition.html>;
11. Atviro kodo judėjimo tinklalapis anglų kalba. Prieiga per internetą: <http://opensource.org/>;
12. Laisvos programinės įrangos apibrėžimas anglų kalba. Prieiga per internetą: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>;
13. Laisvos programinės įrangos apibrėžimo Žygimanto Beručkos vertimas. Prieiga per internetą: <http://www.akl.lt/ak/?doc=free-sw.html>;
14. Atviro kodo CRM – SugarCRM aprašymas. Prieiga per internetą: <http://www.sugarcrm.com/crm/community/sugarcrm-community.html>;
15. Atviro kodo CRM paremtos SugarCRM kodu – vTigerCRM aprašymas. Prieiga per internetą: http://www.vtiger.com/index.php?option=com_content&task=view&id=27&Itemid=46;
16. Kompanijos platinančios Lietuvoje GoldMine CRM straipsnis apie pagrindines CRM funkcijas. Prieiga per internetą: <http://crm.projektas.lt/index.htm>;
<http://crm.projektas.lt/straipsniai.php>;
17. Pasirinktos atviro kodo CRM sistemos aprašymas. Prieiga per internetą: <http://netoffice.sourceforge.net/modules/mydownloads/>;
18. Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Lietuvos respublikos vyriausybės straipsnis „Lokalizautos atviro kodo programinės įrangos kūrimas ir tobulinimas“. Prieiga per internetą: <http://www.ivpk.lt/main.php?id=opensource/index2002.html>;
19. Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Lietuvos respublikos vyriausybės straipsnis „Atviro kodo programos visiems“. Prieiga per internetą: <http://www.ivpk.lt/main.php?id=opensource/results.html>;
20. Aldo Kirvaičio straipsnis „CRM keičia rinkodarą“. Prieiga per internetą: http://nkm.lt/index.phtml?lst=article&action=view_article&id=24;
21. Straipsnis „Programos padeda išsaugoti klientus“. (Verslo žinios Nr.184 (5p.). Žinios)
22. Alna Business Solutions straipsnis „Ryšių su klientais valdymas – CRM sistemos“. Prieiga per internetą: http://www.alna.lt/abs/sprendimai/rysiu_su_klientais_valdymas/;
23. BNS straipsnis „Baltijos šalių bendrovės tikisi naudos iš CRM“. Prieiga per internetą: <http://verslas.banga.lt/lt/patark.full/3d072396a3e7d?vbanga2=c843ff69192b9ecde5900fc17683c2d5>;

24. „Paspara“ straipsnis „Ištikimi klientai – didžiausias turtas“. Prieiga per internetą: <http://www.paspara.com/index.php?langId=1&topId=2&subId=10&news=55>;
25. Lauros Preslan straipsnis „Kiek kainuoja trijų klientų informacijos praradimas“. Prieiga per internetą: http://www.microsoft.com/lietuva/BusinessSolutions/crm/three_leads.msp;
26. „Microsoft“ pranešimas spaudai „Microsoft planuoja tapti Lietuvos CRM rinkos lydere“. Prieiga per internetą: <http://www.microsoft.com/lietuva/press/2006/0105.msp>;
27. „Microsoft“ straipsnis „Kaip ryšių su klientais valdymas gali padėti Jūsų verslui“. Prieiga per internetą: <http://www.microsoft.com/lietuva/businessportal/themes/build-your-business/what-can-crm-do-for-your-business.msp>;
28. „SeoSite“ straipsnis „Teisinė parama atviro kodo programoms“. Prieiga per internetą: <http://www.seosite.lt/naujienos/teisine-parama-atviro-kodo-programoms.html>;
29. Dr. Andriaus Meškauskio straipsnis „Programų patentavimas – didžiūnų interesų sandūra“. Prieiga per internetą: <http://www.ebiz.lt/article.php3/12/7300/0>;
30. Atviro kodo programų saugyklos. Prieigos per internetą: <http://freshmeat.net/browse/18/>, <http://sourceforge.net/softwaremap/>, <http://www.boutell.com/lsm/>, <http://www.linux.org/apps/index.html>;
31. Nemokamos programinės įrangos fondas. Prieiga internete: <http://www.fsf.org/>;
32. Atviro kodo programinės įrangos naujienos. Prieiga internete: <http://www slashdot.org>;
33. Straipsniai apie atviro kodo programinę įrangą.
Prieiga internete: <http://www.itpapers.com/search.aspx?scid=262>;
34. GNU projekto svetainė. Prieiga internete: <http://www.gnu.org/>;
35. Straipsniai apie atvirą kodą. Prieiga internete:
<http://www.programuotojai.lt/category.php?cat=93>
36. Atviro kodo programų kūrėjų tinklapis. Prieiga internete: <http://www.osdn.com/>;
37. GNU GPL licenzija anglų kalba.
Prieiga per internetą: <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>;
38. GNU GPL licenzijos vertimas į lietuvių kalbą.
Prieiga internete: http://www.mif.vu.lt/~vydv1916/gnu_gpl.html;
39. Informacija apie atviro kodo programinę įrangą, kūrimo procesą, niuansus.
Prieiga internete: http://www.likit.lt/all/info_sist/turinys.htm;
40. PHP programų vertimas į lietuvių kalbą. Prieiga internete: <http://wiki.x-help.net/HomePage>;
- 41.
42. UAB „Tesauras“ mokslinis tyrimo darbas „Verslo informacinių duomenų bazių analizė“ LR Ūkio ministerijos Pramonės ir verslo Smulkaus ir vidutinio verslo skyriui.
43. Gitanos Čechamirienės seminaro padalomoji medžiaga. Prieiga internete: www.vilnius.lm.lt/seminaras/PHP.ppt
44. Gedimino Paulausko straipsnis „Išverskime programas į lietuvių kalbą“. Prieiga internete: http://www.kompiuterija.lt/index.php?option=com_content&task=view&id=670&Itemid=50.

Priedai

Priedas Nr. 1. Straipsniai apie CRM

Kas yra CRM

CRM (akronimas, angl. Customer Relationship Management, „santykių su klientais valdymas“) - verslo strategija, nukreipta į vertingiausių klientų atranką bei ilgalaikių ir naudingų santykių su jais valdymą. CRM suponuoja verslo filosofiją, kurios centre yra klientas, prie kurio poreikių derinama veikla bei kultūra, reikalinga efektyviam marketingui, pardavimams ir paslaugų teikimui. CRM prasideda nuo verslo strategijos, kuri įtakoja pokyčius organizacijoje bei jos darbinėje veikloje ir yra susijusi su informacijos technologija. CRM technologija įgalina sistemingai valdyti santykius su klientais. Ryšių su klientais valdymo (toliau CRM) sistemos yra skirtos klientų ir rinkos procesų suvokimo tobulinimui ir ilguoju laikotarpiu, kompanijos pozicijos rinkoje gerinimui bei pelningumo didinimui. CRM sistemos turi būti tiek lanksčios ir atviros, kad galėtų palaikyti visus kompanijos ir jos klientų sąlyčio taškus nuo tiesioginio bendravimo iki elektroninio pašto ar telefoninio pokalbio. Be to CRM sistemos turi integruotis su kitais IT ištekliais nuo paprastų elektroninio pašto programų iki sudėtingų įmonių išteklių planavimo ir tiekimo grandinės valdymo sistemų. CRM sistemos apima programinę įrangą ir technologijas, skirtas duomenų apie klientus, konkurentus ir jų elgesio ypatumus rinkimui, saugojimui ir analizei. Kartais gali atrodyti, jog CRM sistemos pagalba yra renkama ir saugoma visiškai beprasmė ir nenaudinga informacija. Tačiau informacija, kurios nėra, negali būti naudinga. Kiekvienas CRM sistemoje sukauptas duomenų masyvas visai netikėtai gali pasitarnauti atliekant klientų segmentavimą, vykdant naujo produkto kainodarą, reklaminės kampanijos efektyvumo įvertinimą arba kitą marketingo veiklą. Dažnai CRM sistemos pagalba surinkti duomenys yra integruojami į kitas įmonės verslo valdymo sistemas ir užtikrina jų veiklos efektyvumą. Pavyzdžiui, integravus CRM sistemoje sukauptus duomenis apie atskirų klientų grupių vartojimo istoriją į įmonės išteklių planavimo sistemą, gali būti koreguojami įmonės finansiniai planai. CRM sistemos susideda iš daugelio sudėtingų komponentų, kurių pagalba yra vykdomos skirtingos, į ryšių su klientais palaikymą orientuotos funkcijos. Pavyzdžiui, galimybių valdymo modulis leidžia įmonei modeliuoti atskirų produktų pardavimus, kampanijų valdymo modulis leidžia projektuoti ir valdyti reklamos kampanijas, vertinti jų efektyvumą, interaktyvios prekybos modulis leidžia vykdyti tranzakcijas su klientu iš jam patogios vietos, kuri turi prieigą prie Interneto, klientų aptarnavimo modulis suteikia operatoriui visą informaciją apie klientą, jo preferencijas ir poreikius, tokiu būdu klientui gali būti suteiktos kokybiškos konsultacijos per trumpą laiką. CRM sistema, įdiegta vienoje įmonėje, retai susideda iš visų galimų modulių. Geriausia praktika laikomas atskirų modulių įdiegimas etapais pagal esamus kliento poreikius. Tokiu būdu vyksta ne tik testinis verslo problemų sprendimas, bet ir įmonės verslo procesų adaptavimas bei integravimas su CRM sprendimais. CRM sistemos įsisavinimas reiškia ne tik modernių IT sprendimų diegimą, bet ir vadybos bei verslo organizavimo procesų keitimą, siekiant tapti labiau orientuotais į vartotoją ir padidinti darbo našumą ir

efektyvumą pardavimų ir klientų aptarnavimo srityse. Tačiau šis modernių informacinių technologijų sprendimas teigiamai įtakoja marketingo veiklas ir kituose organizaciniuose lygiuose.

CRM - langas į milijono klientų protus

Ekonomistai suskaičiavo, kad pritraukti naują klientą įmonei kainuoja vidutiniškai šešis kartus brangiau, negu pratęsti verslo santykius su jau turimu klientu. Todėl protingi verslininkai stengiasi išsunkti maksimalią ekonominę naudą iš santykių su jau sykį "užkariautais" pirkėjais. Tačiau tam reikia žinoti, kurie klientai bendrovei atneša daugiausiai pelno – ir rūpintis jais taip, kad šiems nė į galvą nešautų bėgti pas konkurentą. Kaimo krautuvėlei ši tikslą pasiekti nesunku – čia pardavėjas vadina kiekvieną lankytoją vardu ir vos šiam pravėrus duris atspėja jo norus. Įmonėms augant, intymūs santykiai su klientais pradeda blėsti ir galiausiai visai nutrūksta – jų vietą užima masinė rinkodara ir standartizuotų produktų srautas. Įmonės nebepažįsta savo klientų, o klientai nustoja pasitikėti įmonėmis. Iš tiesų kaip dešimtis ar šimtus tūkstančių klientų turinti bendrovė gali kiekvieną jų atpažinti ir pasiūlyti individualizuotą aptarnavimą? Kaip atsakymas į šią seną problemą užgimė CRM, arba ryšių su klientais valdymas (angl. customer relationship management). CRM – tai kompleksinė sistema, leidžianti įvertinti ir maksimizuoti kiekvieno bendrovės kliento ekonominę vertę bei taikyti veiksmingus vertingiausių klientų lojalumo skatinimo metodus. CRM sistemos nebūtų įmanomos be palyginti neseniai atsiradusios modernios programinės įrangos, leidžiančios surinkti, apdoroti ir organizuoti informaciją apie milijonus interakcijų tarp bendrovės ir jos klientų.

Besidomintys CRM sprendimais įmonių vadovai neturėtų pamiršti, kad modernios IT platformos negali pačios išspręsti klientų pritraukimo, išsaugojimo ar aptarnavimo problemų – jos tik padeda automatizuoti bendrovės verslo procesus. Todėl įmonės turi žiūrėti į CRM ne kaip į izoliuotą projektą, o kaip į visą įmonę apimančią verslo filosofiją. Su įmonės CRM vizija turi būti gerai supažindinti visi padaliniai, visi darbuotojai - be jų dalyvavimo ir palaikymo CRM neveiks. Neverta griebtis diegti CRM sprendimo, jei abejojama egzistuojančių verslo procesų ir praktikų efektyvumu: automatizuojant ir greitinant "blogus" procesus, gerų ekonominių rezultatų tikėtis sunku. CRM strategija padeda įmonei atgal į vieną gabalą surinkti išsibarsčiusias savo verslo dalis ir susikurti plieninius saitus su geriausiais savo klientais. Tai ne vien tik atsakas išsikerojusiai konkurencijai – tai ir svarbi politinė įmonės pozicija, reikalaujanti aukščiausių įmonės vadovų dėmesio ir adekvačių investicijų. Per tą patį laiką, kurį prieš penkis metus galėjome skirti prekių gamybai, šiandien turime ne tik pagaminti, bet ir sukurti pardavimo strategiją, surasti pirkėjus, nugabenti prekes pas juos, užtikrinti tinkamą aptarnavimą ir spėti pasirengti kitos prekių partijos gamybai. Apsukos didėja ne tik gamyboje. Tai yra globali tendencija, kuri pasireiškia visuose kompanijos verslo procesuose ir marketingas nėra išimtis. Atsiranda daugiau informacijos, daugiau pasiūlymų, daugiau galimybių, bet ir daugiau problemų bei mažiau laiko joms spręsti. Kažką su tuo reikia daryti. Neišradinėkime dviračio. Sprendimo alternatyvos jau egzistuoja. Tik reikia jas žinoti,

mokėti įvertinti bei teisingai pritaikyti. Susipažinkime - verslo valdymo informacinės sistemos. Jų yra daug, tačiau žinomiausios iš jų – ryšių su klientais valdymo (angl. CRM – Customer Relationship Management) sistema, kuri integruoja klientų grupių valdymą, marketingo kampanijų kūrimą ir valdymą, klientų aktyvumo stebėjimą ir pardavimų organizavimą bei ryšių palaikymą po pardavimų.

CRM principai rinkodaroje

Iš tiesų tradicinė rinkodara buvo pripažįstama „pusiau mokslu, pusiau menu“. O šiuolaikinė vis labiau remiasi moksliniais metodais, nebepalikdama daug vietos nuojautoms ar spėlionėms. Rinkodaros kampanijų sėkmė tampa tiesiogiai proporcinga bendrovės sugebėjimui tinkamai surinkti ir analizuoti reikalingus duomenis. Bėda ta, kad nemažai įmonių dar ir šiandien neturi nei pakankamai sugebėjimų, nei išteklių, kad galėtų atrasti, surinkti, saugoti ir sekti duomenis apie individualių klientų elgesį. Taip jau yra: kuo didesnė bendrovė, tuo daugiau ji turi klientų ir tuo sunkiau ir brangiau jai suvaldyti savo klientų duomenis. Galima teigti, kad bandymai atskirus CRM principus taikyti rinkodaroje prasidėjo seniai. Dar prieš ketvirtą amžiaus didelės bendrovės vakarų šalyse ėmėsi herojiškų mėginimų surinkti ir saugoti klientų duomenis primityviose duomenų bazėse. Devintajame dešimtmetyje detalių klientų duomenų saugojimo ir vaizdavimo skausmus sušvelnino užgimusios reliacinės duomenų bazės ir saugyklos (duomenų bazės, specialiai pritaikytos didelių duomenų apimčių saugojimui ir „vartymui“ įvairiais kampais). Per paskutinį dešimtmetį jos iš vien didelės bendrovės prieinamos prabangos virto būtina CRM sistemų dalimi; tiesa, jų sudėtingumas ir susiję kaštai labai skiriasi atsižvelgiant į bendrovės dydį, turimų klientų skaičių ir veiklos pobūdį. Ilgą laiką buvusios vien IT padalinio kūdikis, spartaus CRM koncepcijos išpopuliarėjimo dėka duomenų saugyklos įmonėse pagaliau užima deramą vietą tarp strateginių rinkodaros ir klientų aptarnavimo įrankių. 1993 m. Donas Peppersas ir Martha Rogers savo knygoje „1:1 santykių ateitis“ teigė:

„...Greitai nebemėginsime kuo didesniame vartotojų skaičiui pardavinėti vienintelį produktą. Vietoje to sieksime per ilgą laiką vienam vartotojui parduoti kuo daugiau produktų ir paslaugų. Kad tai pavyktų, teks koncentruotis į unikalių santykių su individualiais klientais formavimą 1:1 pagrindu“. 1:1 pagrindu paremta rinkodara - tai ne tik individualus bendravimas su klientu. Tai ir personalizuoti produktai, ir pasiūlymai, atsiliepiantys į dar kliento neišsakytus poreikius. Tikrai glaudūs santykiai su klientu gali būti užmegzti tik leidžiant jam aiškiai išreikšti savo norus, kuriuos kompanija galėtų išpildyti, - tam reikalingas dvipusis dialogas. Sėkmė priklauso ir nuo konkrečių klientui perduodamų rinkodaros pranešimų turinio, ir nuo bendro kliento santykio su kompanija: kaip ji suvokiama, kokioje šviesoje matoma. Tai įvertinus, pasidaro aišku, kad norinti rinkodaroje sėkmingai taikyti CRM principus bendrovė privalo turėti labai aiškią rinkodaros viziją. Suprantama, tokios vizijos neturinčios įmonės retai kada turi pakankamą biudžetą CRM programinei įrangai, jau

nekalbant apie išlaidas kitiems CRM diegimo aspektams. Tad rinkodaros kampanijų automatizavimui skirtus CRM produktus įsigyjančios bendrovės paprastai gana tiksliai įsivaizduoja, kaip juos panaudos. Apžvelkime keletą dažniau pasitaikančių klientų vertės ir lojalumo didinimo taktikų. 1996-aisiais savo knygoje „Mokykimės iš mus paliekančių pirkėjų“ rinkodaros ekspertas Frederickas Reichheldas teigė, kad JAV bendrovės kas penkeri metai praranda po pusę savo klientų. Jau tada vakarų šalių bankai ir telekomunikacijų bendrovės karštligiškai mėsinėjo turimus operacinius duomenis, bandydami suvokti, kodėl klientai išeina pas konkurentus. Pirmiausia įmonės pradėjo aiškintis, kodėl klientai jas palieka. Tada pagal išėjusių klientų profilius pradėta analizuoti esamų klientų duomenų bazes, siekiant atrinkti tuos, kurie netrukus gali sprukti. Praktikoje įsitikinta, kad net šiek tiek sumažinus per metus įmonę paliekančių klientų procentą, veiklos pelnas gali išaugti eksponentiškai. Tačiau ko imtis, kad atrastą „potencialų pabėgėlį“ pavyktų išsaugoti? Čia slypi viena didžiausių su klientų išlaikymo strategijomis susijusių bėdų. Nors vis daugiau įmonių naudoja sudėtingas klientų elgsenos prognozavimo technologijas, dauguma jų vis dėlto nežino, ar dovanos ir kitoks „svyruojančių“ klientų lepinimas galiausiai duoda teigiamą finansinį rezultatą (bent jau per „lepinimo“ akcijas kliento išsaugojimo išlaidos dažniausiai viršija kliento atnešamas pajamas). Ar nemokamai atiduodamo mobiliojo telefono kaštus pavyks padengti iš kliento mokesčių už ryšio paslaugas? Ar šiandien keleivį perkėlę į pirmąją klasę galime būti tikri, kad jis vėl skris su mūsų aviakompanija? Tai klausimai, neturintys universalių atsakymų - jie randami konkrečioje situacijoje analizuojant daugelį veiksnių. Išsaugoti juos – jau ir Lietuvos įmonėms – padeda naudojami CRM sprendimai, leidžiantys prie pavienių klientų poreikių. Komercinio banko paslaugomis besinaudojantis indėlininkas ir nuolatinis mažos kavinukės lankytojas, kurį barmenas pažįsta, paguodžia, kai sunku, ir pasveikina su gimtadieniu, abu yra šių įmonių klientai. Jie abu turi galimybę rinktis paslaugas - arba kitą banką, arba kitą užėigą. Baro lankytojas visada jausis geriau, nes jis pažįstą barmeną, baro savininkas į jį irgi kreipiasi vardu. Jis net pasirengęs mokėti 10 centų brangiau už tą patį alaus bokalą. Didelė įmonė tokio artimo bendravimo klientams pasiūlyti negali, tačiau naujausios technologijos jau suteikia galimybių priartėti ir prie pavienių klientų. Kliento ir įmonės santykis visada buvo ir yra vienas iš svarbiausių veiksnių rungtijantis rinkoje. Būtent klientų nuostatos, jų subjektyvūs vertinimai lemia konkrečius sprendimus. Įmonė, kuri sugebėtų tobulai valdyti klientų nuomonę, turėtų visas galimybes laimėti konkurencinę kovą. Būtent šito ir siekia įvairiausios CRM (customer relationship management, santykių su klientais valdymo) sistemos. Naujausių technologijų, statistikos dėka bandoma grupuoti vartotojus, analizuoti jų pomėgius ir bandyti atspėti galimus poelgius. Geriau pažinus vartotoją, jau galima siūlyti tik tai, ko šis nori, tik tokiu būdu, kuris jam priimtinausias. CRM nėra revoliucija versle. Viduramžių užėigos savininkas, kliento gimtadienio proga dovanojęs nemokamą bokalą alaus, taip pat rūpinosi santykiais su klientu, tiesa, intuityviai. Bendra kliento vertė (pajamos, kurias

įmonė gaus iš kliento per visą jų tarpusavio bendravimo laikotarpį) gerokai didesnė už dovanojamo bokalo kainą. Lygiai taip pat nerizikuoja bankas puikiai sesiją išlaikiusiam studentui siūlantis didesnę kredito limitą - sėkmingai studijas baigęs studentas, kuris finansinius reikalus tvarkys tame pačiame banke, atneš daug daugiau naudos nei galima rizika, kad egzaminų rezultatai buvo grynas atsitiktinumas. Akivaizdu, kad toks rūpinimasis kliento poreikiais neša tiesioginę ilgalaikę naudą įmonei.

CRM - panacėja ar dar vienas burbulas?

Šiandien apie CRM sprendimus kalbama bene tiek pat daug, kiek kažkada apie interneto prekybą. Susidaro įspūdis, kad CRM tampa dar viena "panacėja". Kodėl taip yra? Ar tai nėra naujas "burbulas"? Kaip teigia Aldas Kirvaitis UAB "Metasite" direktorius : kaip ir interneto prekybos atveju, reikia išmokti skirti apčiuopiamą naudą galinčius atnešti sprendimus nuo programinės įrangos pardavėjų keliamo reklaminio triukšmo. Jokios technologijos savaime nesprendžia verslo problemų. Jos yra bevertės, jei nėra paremtos tvirtu verslo modeliu ir palaikomos gerai parengtais netechnologiniais procesais. Bet kokia programinės įrangos bendrovė, siūlanti "įdiegti CRM per 60 dienų" arba "pateikti universalią CRM programinę įrangą, tinkančią jūsų (ir bet kuriai kitai) įmonei", iš tiesų rengiasi palikti jus su nenaudojamos programinės įrangos krūva – o pati sprukti pro duris su jūsų pinigais. Ar tai neprimena "elektronines parduotuves" kuriančių bendrovių? Be abejonės, modelis tas pats. Tačiau už kiekvieno burbulo slepiasi bent dalis teisybės. CRM programa įmonei duoda labai apčiuopiamą naudą, jei įmonė yra tam gerai pasiruošusi; tiksliai žino, ko nori ir kaip to pasieks. Virš mano darbo stalo kadaise kabėjo lentelė su citata: "Kiekvienai sudėtingai problemai galima rasti sprendimą, kuris bus paprastas, lengvas ir klaidingas". Nėra tokio dalyko, kaip "greitas ir lengvas CRM" – tai ne tirpi kava. Tačiau pažabojus nekantrumą ir gerai organizavus CRM projektą, daugelyje įmonių galima pasiekti puikių ekonominių rezultatų. "Protingas" verslas visada rūpinosi savo klientais. Kuo šiandieninė CRM sprendimų banga yra nauja? Istoriskai įmonėse visas dėmesys buvo skiriamas produktui ("kaip pagaminti") ir pardavimams ("kaip parduoti tai, ką turime"). CRM filosofija liepia įmonei pažvelgti į savo veiklą iš kitos pusės – "kas yra mūsų klientas ir ko jam iš tiesų reikia? Ką turime jam duoti, kad jis nepabėgtų pas konkurentą ir mūsų įmonę mėgtų vis labiau?". Tai gali skambėti simplistiškai, tačiau šiandien tokiais principais besivadovaujančias bendroves galime suskaičiuoti ant pirštų. Be abejo, taip teigdamas, pirmiausia kalbu apie vidutinį ir stambų verslą – keturiasdešimt klientų turinčios kaimo krautuvėlės savininkas dažniausiai kur kas daugiau žino apie kiekvieno kliento poreikius, nei modernaus prekybos centro vadovas.

***Priedas Nr. 2. Atviro kodo, laisvos programinės įrangos apibrėžimas,
GPL***

Atviras kodas

Atvirojo Kodo apibrėžimas

Ižanga

„Atvirasis kodas“ reiškia ne tik galimybę gauti išeitinį kodą. „Atvirojo kodo“ programinės įrangos platinimas turi atitikti žemiau nurodytus kriterijus:

1. Laisvas perplatinimas

Licenzija neturi uždrausti kam nors parduoti ar perduoti programinės įrangos kaip po programinės įrangos distribucijos dalies, kurią sudaro programos iš kelių skirtingų šaltinių. Licenzija neturi reikalauti honoraro ar kokio kito mokesčio už tokį pardavimą.

2. Išeitinis kodas

Programa privalo turėti išeitinį kodą bei turi leisti platinimą išeitiniu kodu, o taip pat sukompiliuota forma. Jei kažkuri dalis neplatinama su išeitiniu kodu, turi būti aiškiai apibrėžtos galimybės įsigyti atvirąjį kodą apmokant ne daugiau nei motyvuotas kopijavimo išlaidas, arba labiau priimtina - atsisiunčiant internetu nemokamai. Išeitinis kodas turi būti pateiktas forma, kuria bet koks programuotojas galėtų jį modifikuoti. Tyčinis kodo modifikavimas, kuris suklaidintų programuotoją yra draudžiamas. Tarpinės formos, tokios kaip preprocesoriaus ar transliatoriaus rezultatai yra neleidžiamos.

3. Išvestiniai darbai

Licenzija turi leisti atlikti modifikacijas bei kurti išvestinius darbus, o taip pat turi leisti tuos darbus platinti su tokia pat licenzija kaip ir išeitinis kodas.

4. Autoriaus išeinamojo kodo neliečiamumas

Licenzija gali uždrausti platinti modifikuotą išeinamąjį kodą, tikrai tuo atveju, jei ji leidžia platinti originalų kodą kartu su pataisymų failais (patches), kurie leistų modifikuoti galutinį produktą kompiliacijos metu. Licenzija privalo aiškiai leisti iš modifikuoto išeinamojo kodo sukompiliuotų programų platinimą. Licenzija gali reikalauti, kad modifikuoti produktai turėtų kitoki pavadinimą ar versijos numerį, nei autoriaus originalus produktas.

5. Jokios diskriminacijos prieš asmenis ar grupes

Licenzija neturi diskriminuoti jokio asmens ar asmenų grupės.

6. Jokių apribojimų panaudojimo sritims

Licenzija neturi uždrausti programos naudojimo tam tikroje specifinėje srityje. Pavyzdžiui licenzija negali uždrausti naudoti programos komerciniams tikslams, arba genetinių tyrimų atlikimui.

7. Licenzijos platinimas

Teisės ir pareigos apibrėžtos šioje licenzijoje, turi liesti visus, kuriems yra išplatinama

programinė įranga ar jos išeitinis kodas. Ši licenzija neturi būti platinama su kokia nors kita papildoma licenzija, kurią būtų privaloma vykdyti arba su ja sutikti.

8. Licenzija neturi būti specifinė produktui

Teisės priskirtos programai neturi priklausyti nuo to ar ji yra programinio paketo (distribucijos) dalis. Jei programa yra atskirta nuo programinio paketo ir panaudota ar išplatinta sutinkant su programos licenzijos sąlygomis, visos šalys, kurioms programa yra išplatinta turi gauti tokias pačias teises, kaip ir tie, kurie gauna programą kartu su visu programiniu paketu.

9. Licenzija neturi riboti kitos programinės įrangos

Licenzija neturi riboti programinės įrangos platinamos kartus su licencijuojamomis programomis. Pavyzdžiui, licenzija neturi reikalauti, kad visa programinė įranga platinama toje pačioje laikmenoje privalėtų būti atvirojo kodo (angl.: Open Source).

10. Licenzija turi būti neutrali technologijų atžvilgiu

Nei viena licenzijos sąlyga neturi priklausyti nuo individualios technologijos ar naudojamos sąsajos tipo.

Laisvos programinės įrangos apibrėžimas

Žygimanto Beručkos vertimas.

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

Esminė „Laisvos programinės įrangos“ savybė yra laisvė, ne kaina. Norint teisingai suprasti šią sąvoką, žodį „laisva“ reikia suprasti, kaip „žodžio laisvė“, o ne kaip „nemokamą alų“.

Laisvoje programinėje įrangoje svarbiausias dalykas yra naudotojo laisvė naudoti, kopijuoti, platinti, išstudijuoti, modifikuoti ir tobulinti šią programinę įrangą. Tiksliau, ji apibrėžia keturių rūšių laisvę, šios programinės įrangos naudotojams:

Laisvė naudoti programą bet kokiems tikslams (laisvė 0).

Laisvė išstudijuoti programos veikimą bei pritaikyti ją savo reikmėms (laisvė 1). Tam būtinas priėjimas prie pradinių programos tekstų. Laisvė platinti kopijas, tam, kad galėtumėte pagelbėti savo kaimynui (laisvė 2). Laisvė tobulinti programą ir išleisti šiuos patobulinimus į viešumą, kad iš to turėtų naudos visa bendruomenė (laisvė 3). Tam būtinas priėjimas prie pradinių programos tekstų.

Programa laikoma laisva programine įranga, jeigu naudotojai turi visas šias laisves. Taigi, jūs turite galėti laisvai platinti kopijas bet kam ir bet kur, tiek atlikus pakeitimus, tiek be jų, 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 galėti laisvai modifikuoti šią programinę įrangą ir naudoti šiuos pakeitimus asmeniniams reikalams, net niekam nepranešant, 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.

Į laisvę platinti kopijas įeina dvejetainė arba vykdomoji programos forma, o taip pat ir pradinis tekstas, tiek modifikuotų, tiek nemodifikuotų versijų. (Programų platinimas vykdomąja forma yra būtinas tinkamai įdiegtoms laisvoms operacinėms sistemoms.) Nieko baisaus, jei tam tikrai programai nėra būdo pagaminti jos dvejetainę ar vykdomąją formą (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 bei išleisti patobulintas versijas būtų reikšminga, turite turėti priėjimą prie programos pradinio kodo. Todėl, pradinio kodo prieinamumas yra būtina laisvos programinės įrangos sąlyga.

Vienas svarbus programos modifikavimo būdas yra prie jos prijungti prieinamas laisvas paprogrames ir modulius. Jei programos licencijoje nurodoma, kad negalite prijungti esamo modulio, kad tam jums turi priklausyti bet kokio pridedamo kodo autorinės 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 laisva.

Tačiau, kai kurių rūšių taisyklės susijusios su laisvos programinės įrangos platinimu yra priimtinos, kada jos nekonfliktuoja su pagrindinėmis laisvėmis. Pavyzdžiui, taip vadinama „copyleft“ (suformuluota labai paprasta) taisyklė, kai perplatindami programą, jūs negalite pridėti apribojimų, atimančių kitų žmonių teises į pagrindines laisves. Ši taisyklė neprieštaruja pagrindinėms laisvėms; priešingai, ji jas saugo.

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

„Laisva programinė įranga“ nereiškia „nekomercinė“. Laisva programa turi būti prieinama komerciniam naudojimui, komerciniam vystymui bei komerciniam platinimui. Komercinis laisvos programinės įrangos kūrimas jau nebėra neįprastas reiškinys; tokia laisva programinė įranga yra labai svarbi.

Taisyklės nurodančios kaip supakuoti modifikuotą versiją yra priimtinos, jei jos iš esmės

nevaržo jūsų laisvės išleisti modifikuotas versijas ar laisvės padaryti ir naudoti modifikuotas versijas privačiai. Taisyklės „jeigu padarote versija prieinamą šiuo būdu, taip pat turite padaryti ją prieinamą ir šiuo būdu“ taip pat gali būti priimtinos, 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 kodo išleidimo naudotojams, taip pat priimtinos. Taip pat priimtina, kad licencija reikalautų, kad jums viešai išplatinus modifikuotą versiją ir ankstesniam kūrėjui paprašius 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“ laisva programinė įranga, mes vis tiek galime ją naudoti.

Norėdami pamatyti aprašymus kaip tarp savęs susijusios „laisva programinė įranga“, „copyleft programinė įranga“ bei kitos programinės įrangos kategorijos, žiūrėkite „Laisvos programinės įrangos kategorijas“.

Kartais valdžios eksporto kontrolės 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 jas kaip programinės įrangos naudojimo sąlygas. Tokiu būdu, šie suvaržymai neįtakos žmonių esančių už šios valdžios jurisdikcijos ribų veiksmų.

Dauguma laisvos programinės įrangos licencijų yra paremtos autorinėmis teisėmis, be to, autorių teisių dėka yra ribos kokių rūšių reikalavimus jos gali iškelti. Jeigu autorinėmis teisėmis paremta licencija paaiskiau nurodytų laisvių, vargu ar ji gali sukelti kokių nors problemų, kurių niekada nesitikėjom (tačiau taip kartais nutinka). Tačiau, kai kurios laisvos programinės įrangos licencijos yra paremtos kontraktais, o kontraktai gali sukelti daug daugiau galimų suvaržymų. Tai reiškia, kad yra daug atvejų, kai tokia licencija gali būti nepriimtina ir ne laisva.

Mes negalime pateikti visų nepriimtinių galimų kontraktų sukeltų apribojimų. Jeigu kontraktu paremta licencija suvaržo naudotoją koku nors neįprastu būdu, kuriuo autorinėmis teisėmis paremta licencija suvaržyti negali, bei kuris čia nėra paminėtas kaip teisėtas, mes turėsime apie tai pagalvoti, ir greičiausiai nuspręsime, kad ji nėra laisva.

Kai kalbate apie laisvą programinę įrangą, būtų geriausia jei vengtumėte naudoti tokius terminus kaip „nemokama“, nes jie neduoda suprasti, kad esminis klausimas yra laisvė, o ne kaina. Kai kurie dažni terminai, tokie kaip „piratavimas“ išreiškia nuomones, kurioms, mes tikimės, jūs nepritarosite. Šių terminų aptarimą galite pamatyti „Vengtini painūs žodžiai ir frazės“. Taip pat mes turime ir „laisvos programinės įrangos“ vertimų į kitas kalbas sąrašą.

Galiausiai, turėkite omenyje, kad interpretuojant tokius kriterijus, kokie nurodyti laisvos programinės įrangos apibrėžime, reikia mąstyti labai tiksliai ir atidžiai. Norėdami nustatyti ar tam tikra programinės įrangos licencija gali būti laikoma laisva, apie ją sprendžiame remdamiesi šiais kriterijais, ar ji atitinka jų dvasią bei tikslus žodžius. Jeigu licencijoje yra nesąžiningi suvaržymai, mes ją atmetame, net jeigu šiuose kriterijuose nenumatėme šios problemos. Kartais licencijos reikalavimas iškelia klausimą, ar šis jis yra priimtinas, ir norint į tai atsakyti prireikia didesnių apsvaistymų bei pasikonsultavimo su teisininku. Kai priimame naujo klausimo išvadą, mes dažnai atnaujiname šiuos kriterijus, norėdami leisti lengviau suprasti kodėl tam tikros licencijos juos atitinka arba 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 laisvos programinės įrangos licencijų skaičiui apsunkinamos naudotojų pastangos suprasti šias licencijas; gal mes galime padėti jums rasti jau esančią laisvos 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 laisvos programinės įrangos licencija ir išvengsite įvairių praktinių problemų.

GNU Bendroji Viešoji licenzija

Šis dokumentas yra neoficialus GNU General Public License vertimas į lietuvių kalbą. Jis nėra platinamas Free Software Foundation organizacijos ir neturi jokios juridinės galios - tik originalus anglų kalba parašytas tekstas yra teisinis dokumentas, nusakantis GNU GPL sąlygas. Mes viliamės, kad šis vertimas padės lietuviškai kalbantiems žmonėms geriau suprasti GNU GPL.

GNU BENDROJI VIEŠOJI LICENZIJA

1991 metų birželis. Versijos numeris 2.

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

Kiekvienas gali kopijuoti ir platinti šio dokumento (angliškos originalios versijos) tiksliai kopijas, bet keisti jį (originalą) draudžiama.

PRATARMĖ

Daugumos programinių produktų licenzijos yra parašytos, kad neleistų jums tuos produktus dalinti ir keisti. GNU Bendroji Viešoji licenzija, priešingai, yra skirta garantuoti Jūsų laisvę dalinti ir keisti šiuo dokumentu apsaugotus produktus. Tuo siekiama, kad programinė įranga būtų nemokama visiems jos vartotojams. Ši Bendroji Viešoji licenzija (General Public License) tinka

daugumai Free Software Foundation produktų (dalis yra apsaugota GNU Library General Public License - GNU Bibliotekine Bendrąja Viešąja licenzija) ir bet kokiai kitai programai, kurios autoriai nusprendė ją naudoti. Jūs taip pat galite šia licenziją taikyti savo programoms.

Kai mes šnekame apie nemokamas, laisvas programas, mes turim omeny laisvę, o ne kainą. Mūsų Bendroji Viešoji licenzija yra sukurta užtikrinti Jūsų laisvę platinti nemokamų programų kopijas (ir imti mokestį už jų aptarnavimą, jei norite). Taip pat ji skirta užtikrinti, kad Jūs kartu su programa gautumėte jos išeities tekstus arba galėtumėte juos gauti, jei tik jums prireiktų. Ši licenzija garantuoja, kad ja apsaugotus produktus Jūs galite keisti arba naudoti jų dalis savo programose ir skirta Jums pasakyti, kad tikrai turite teisę atlikti aukščiau minėtus veiksmus.

Norėdami apsaugoti Jūsų teises, mes turime įvesti apribojimus, kurie uždraudžia bet kam varžyti aukščiau minėtas teises ar prašyti Jūsų šių teisių atsisakyti. Šie suvaržymai suprantami kaip tam tikra Jūsų atsakomybė, jei Jūs modifikuojate ar platiniate nemokamų programų kopijas.

Pavyzdžiui, jeigu Jūs plinate tokią programą (nesvarbu už dyką ar už pinigus), Jūs privalote gavėjui suteikti visas teises, kurias Jūs pats turite. Jūs taip pat privalote užtikrinti, kad ir gavėjas gautų ar galėtų gauti išeities tekstus. Be to, Jūs privalote jam parodyti šias sąlygas, kad ir gavėjas žinotų savo teises.

Mes Jūsų teises apsaugome dviem žingsniais: (1) Programinio produkto autorinėmis teisėmis ir (2) suteikiame Jums licenziją, kuri suteikia teisę kopijuoti, platinti ir/arba modifikuoti programinį produktą.

Kiekvieno autoriaus ir savo apsaugai mes norime įsitikinti, kad kiekvienas supranta, jog šiai nemokamai programinei įrangai nesuteikiama jokia garantija. Jei produktas yra kažkieno modifikuotas ir platinamas, tai mes norime, kad gavėjas žinotų, jog gauna pakeistą, o ne originalią programą. Šitaip siekiama užtikrinti, kad kažkieno įveltos klaidos ir jų sukeltos problemos neterštų originalaus produkto autoriaus reputacijos.

Pagaliau, bet kokiai nemokamai programai nuolatos gresia programinių produktų patentai. Mes norime išvengti pavojaus, kai nemokamų programų platintojai individualiai įsigyja patentų licenzijas ir taip privatizuoja programas. Norėdami to išvengti, mes užtikrinome, kad bet kokie patentai privalo būti registruoti kiekvieno laisvam naudojimui arba iš viso nelicencijuoti.

Tikslios kopijavimo, platinimo ir modifikavimo sąlygos pateiktos žemiau.

KOPIJAVIMO, PLATINIMO IR MODIFIKAVIMO SĄLYGOS

0. Ši licenzija liečia visas programas ar kitokius produktus, kurie turi pranešimą apie autorines teises sakantį, kad produktas yra platinamas pagal šios Bendrosios Viešosios licenzijos sąlygas. Bet kokia programa ar darbas (toliau „Programa“) ir „darbas pagrįstas ta Programa“ reiškia, kad Programa ar bet koks darbas su ja, t.y. darbas, į kurią įtraukta Programa ar jos dalis, originali ar pakeista ir/arba išversta į kitą kalbą, yra ginamas autorių teisių įstatymo. Toliau

Programos vertimas yra įtrauktas į sąvoką „modifikacija“ ir atskirai neminimas. Į kiekvieną licenzijos turėtoją tekste kreipiamasi „Jūs“.

Kitokia veikla nei kopijavimas, platinimas ir modifikavimas šia licenzija nėra numatoma ir apibrėžiama. Programos vykdymas nėra varžomas ir jos vykdymo rezultatai yra ginami šios licenzijos tik tuo atveju, jeigu jų turinys sudarytas iš darbo pagrįsto Programa (rezultatai ginami licenzijos tada, jei jie - modifikuota Programa ir nepriklausomai nuo to ar darbas atliktas Programa). Ar tai tiesa priklauso nuo to, ką Programa daro.

1. Jūs galite kopijuoti ir platinti originalius Programos išeities tekstus bet kokiose laikmenose, kuriose Jūs juos gavote ar patys patalpinote, aiškiai ir kaip priklauso kiekvienoje kopijoje įtraukdami atitinkamus garantijos nebuvimo ir autoriinių teisių įspėjimus. Nekeiskite jokių įspėjimų susijusių su šia licenzija bei garantijos nebuvimu ir visiems Programos gavėjams pateikite šios licenzijos (originalios angliškos versijos) kopiją kartu su Programa.

Jūs galite imti mokestį už fizinę kopijos perdavimą ir taip pat galite savo nuožiūra siūlyti garantinį aptarnavimą mainais į pinigus.

2. Jūs galite modifikuoti savo Programos kopiją (ar kopijas) ar bet kurią jos dalį tuo būdu sukurdami Programa paremtą produktą, kurį Jūs galite kopijuoti, platinti arba dirbti pagal 1. skyriuje paminėtas sąlygas, manant, kad Jūs taip pat laikysitės šių, žemiau išvardintų, sąlygų:

a) Jūs privalote pakeistuose failuose (ir/arba kartu esančiose tam tikrose bylose) įterpti pastabas, kad Jūs pakeitėte failus ir bet kokių pakeitimų datas.

b) Bet koki Jūsų platinamą produktą, kurį sudaro dalis ar visa Programa arba kurio dalis ar visas yra sukurtas pagal Programą, Jūs privalote paskelbti ginamą šios licenzijos sąlygų be jokių mokesčių visoms trečiosioms pusėms.

c) Jeigu modifikuota Programa ją vykdančiam interaktyviai nuskaito komandas, ji privalo kiekvieną kartą paleista tokiame interaktyviame naudojime atspausdinti pranešimą, kuriame nurodomos atitinkamos autorinės teisės ir įspėjimas, kad nesuteikiama jokia garantija (arba kitu atveju, kad Jūs suteikiate garantiją) ir kad vartotojai gali Programą platinti pagal šias sąlygas. Taip pat reikia vartotojui pranešti, kaip jis galėtų perskaityti šios licenzijos (originalios angliškos) kopiją. Išimtis galioja tuo atveju, jei pati Programa yra interaktyvi (t.y. sąveikaujanti, dialoginė) ir paprastai nespausdina tokio pranešimo, tai ir Jūsų darbas pagrįstas Programa neprivalo spausdinti pranešimo.

Šie reikalavimai taikomi modifikuotam darbui kaip visumai. Jeigu aiškios, atskiriamos Jūsų darbo dalys nėra sukurtos naudojantis Programos išeities teksta ir gali būti pagrįstai vadinamos nepriklausomais bei atskirais darbais, tai ši licenzija ir jos sąlygos netaikomos toms dalims, kai Jūs jas platinate kaip atskirus produktus. Tuo atveju, kai šias savo sukurtas nepriklausomas dalis Jūs platinate kaip pagrįsto Programa produkto dalį, platinimas produktas privalo būti ginamas šios licenzijos sąlygų. Tokiu atveju ši licenzija gina visumą ir kiekvieną jos dalį nepriklausomai nuo to,

kas ją parašė. Taigi, šio skyriaus tikslas nėra reikšti pretenzijas į visiškai Jūsų parašytų darbų teises. Priešingai, siekiama įgyvendinti teises, kuriomis būtų kontroliuojamas Programa paremtų bendrų, kolektyvinių darbų platinimas.

Be to, vien tik darbo nepagrįsto Programa atlikimas naudojantis Programa (ar darbu pagrįstu Programa) kaip įrankiu keičiant kokio nors paketo (nepagrįsto Programa) turinį ar platinimo laikmeną nepakliūna į šios licenzijos veikimo sritį ir nėra jos ginamas.

3. Jūs galite Programą (ar darbą pagrįsta ja, žr. 2 skyrių) kopijuoti ir platinti išeities tekstaais ar vykdomąja, sukompiliuota forma laikydamiesi 1 ir 2 skyriuje minimų sąlygų, manant, kad Jūs taip pat:

a) Kartu su Programa pateiksite pilnus ir fiziškai perskaitomus išeities tekstus, kurie turi būti platinami pagal 1 bei 2 skyriaus sąlygas ir esantys laikmenose paprastai naudojamose programinių produktų keitimuisi, arba

b) Kartu su Programa pateiksite siūlymą (galiojantį mažiausiai tris metus) suteikti pilnus ir fiziškai perskaitomus atitinkamus išeities tekstus bet kuriai trečiajai pusei už mokestį nedidesnį nei fizinis duomenų perdavimas ir tie išeities tekstai bus platinami pagal 1 ir 2 skyriuose minėtas sąlygas laikmenose, paprastai naudojamose programinių produktų keitimuisi, arba

c) Kartu su Programa pateiksite informaciją, kurią Jūs gavote dėl pasiūlymo platinti atitinkamus išeities tekstus. Ši alternatyva leidžiama tik nekomerciniam platinimui ir tik tada, jei Jūs gavote Programą objektiniu kodu ar vykdomąja forma su tokiu pat pasiūlymu su sąlyga, kad pasiūlymo turinys neprieštarauja 3 skyriaus b) daliai.

Darbo išeities tekstai turėtų būti labiausiai tinkamos modifikavimui formos. Prie vykdomos programos esantys išeities tekstai - tai pilni programos išeities tekstai su visais moduliais, bet kokie programos sąsajos aprašai ir skriptai naudojami programos kompiliavimui ir įdiegimui. Kaip speciali išimtis, platinami išeities tekstai neprivalo turėti nieko, kas paprastai yra platinama (išeities tekstaais ar vykdomąja forma) su pagrindiniais operacinės sistemos, kurioje minima programa veikia, komponentais (kompiliatoriumi, branduoliu ir pan.), nebent tie komponentai įeina į platinamą programos vykdomąją formą.

Jei Programos vykdomoji forma ar objektinis kodas platinami siūlant kopijuoti iš tam tikros vietos, tai siūlymas ekvivalenčios galimybės kopijuoti išeities tekstus iš tos pačios vietos laikomas išeities tekstų platinimu net ir tuo atveju, kai tretieji asmenys neverčiami kopijuoti Programos kodo kartu su objektiniu kodu.

4. Jūs negalite kopijuoti, modifikuoti, licencijuoti ar platinti Programos kitaip nei aiškiai numatyta šios licenzijos. Bet kokie bandymai kitaip kopijuoti, modifikuoti, licencijuoti ar platinti Programą yra negaliojantys ir automatiškai panaikina Jūsų teises suteiktas šios licenzijos. Tokiu atveju asmenų, gavusių iš Jūsų kopijas ar teises remiantis šia licenzija, teisės (licenzijos) nebus

panaikintos, nes šie asmenys nepažeidė licenzijos.

5. Jūsų nereikalaujama šios licenzijos priimti, nes Jūs jos nepasirašėte. Vis dėlto, niekas kitas Jums negarantuoja teisės modifikuoti ir platinti Programą ar ja paremtus darbus. Be to, minėti veiksmai yra draudžiami įstatymo, jei Jūs nepriimate šios licenzijos sąlygų. Taigi, modifikuodami ar platindami Programą (ar bet kokį darbą paremtą Programa), Jūs parodote, kad priimate šią licenziją ir visas jos sąlygas susijusias su Programos (ar bet kokio Programa paremto darbo) kopijavimu, platinimu ar modifikavimu.

6. Kiekvieną kartą, kai Jūs platiniate Programą (ar bet kokį Programa paremtą darbą), Programos gavėjas automatiškai gauna tikrojo licenzijos teikėjo (autoriaus, platintojo) leidimą, suteikiantį teisę kopijuoti, platinti ar modifikuoti Programą remiantis šiomis sąlygomis. Jūs negalite gavėjui pristesti jokių papildomų apribojimų nesančių šioje licenzijoje. Jūs nesate atsakingas už trečiųjų asmenų vertimą laikyti šios licenzijos sąlygų.

7. Jeigu (kaip teismo nuosprendis ar įtarimas patentų pažeidimu ar bet kokiais kitais atvejais) Jums yra primetamos sąlygos (teismo orderiu, pagal susitarimą ar kitaip), kurios prieštarauja šios licenzijos sąlygoms, tai primetamos sąlygos neatleidžia Jus nuo šios licenzijos sąlygų. Jeigu Jūs negalite platinti Programos taip, kad patenkintumėte savo įsipareigojimus šiai licenzijai ir kitus susijusius įsipareigojimus tuo pat metu, tai galite neplatinti Programos iš viso. Pavyzdžiui, jeigu patentas neleis Programos platinti be autorinių honorarų visiems tiems, kurie gaus kopijas tiesiogiai ar netiesiogiai iš Jūsų, tai vienintelis kelias patenkinti abi (Programos ir GNU Bendrąją Viešąją) licenzijas yra iš viso neplatinti Programos.

Jeigu bet kuri šio skyriaus dalis yra laikoma negaliojančia (neturinčia juridinės galios) ar neįvykdoma esant tam tikroms konkrečioms aplinkybėms, tai likusi skyriaus dalis lieka galioti. Visais kitais atvejais galioja visas skyrius. Šio skyriaus tikslas nėra skatinti pažeisti kokius nors patentus, nuosavybės teises ar užginčyti tokių teisių pagrįstumą. Šis skyrius siekia tikrai užtikrinti nemokamos programinės įrangos platinimo sistemos vientisumą, kas yra įgyvendinta viešąja licenzija. Daug žmonių prisidėjo prie plataus programinės įrangos rato platinimo per šią sistemą vildamiesi, kad ta sistema bus pastoviai taikoma. Tik nuo autoriaus (autorės) priklauso, ar jis (ji) norės platinti savo programas per kokią nors kitą sistemą ar ne ir šios licenzijos turėtojas negali pristesti sprendimo. Šis skyrius turėtų kruopščiai paaiškinti, kokia turėtų būti šios licenzijos likusios dalies pasekmė.

8. Jeigu Programos platinimas ir/arba naudojimas tam tikrose šalyse yra uždraustas patentais ar autorinėmis teisėmis, originalių autorinių teisių turėtojas, kuris padengia Programą šia licenzija, turėtų pridėti aiškius geografinius platinimo apribojimus pašalinančius tas šalis ir taip informuodamas, kad platinimas yra leidžiamas tik nepaminėtose šalyse. Tokiu atveju apribojimai tampa licenzijos dalimi.

9. Free Software Foundation (angl. - Laisvos Programinės Įrangos fondas) gali laikas nuo laiko paskelbti ištaisytas ir/arba naujas Bendrosios Viešosios licenzijos (GPL) versijas. Naujos versijos savo dvasia bus panašios į dabartinę versiją, bet siekiant išspręsti naujai iškilusias problemas gali skirtis kai kurios detalės.

Kiekvienai licenzijos versijai suteikiamas versiją išskiriantis numeris. Jeigu Programa nurodo numerį licenzijos versijos, kuri taikoma Programai ir „bet kuriai vėlesnei jos versijai“, tai Jūs galite sekti arba nurodyta versija, arba bet kuria vėlesne Free Software Foundation paskelbta licenzijos versija. Tuo atveju, kai Programa nenurodo šios licenzijos versijos numerio, Jūs galite pasirinkti bet kurią (ir bet kada) Free Software Foundation išleistos šios licenzijos versiją.

10. Jeigu Jūs norite Programos dalis įtraukti į kitas nemokamas programas, kurių platinimo sąlygos skiriasi, parašykite autoriui ir paprašykite leidimo. Free Software Foundation programinės įrangos atveju rašykite Free Software Foundation organizacijai; mes kartais tokiu atveju padarome išimtis. Mūsų sprendimas remsis dviem tikslais: visų (sukurtų mūsų nemokamos Programos pagrindu) programų nemokamos programinės įrangos statuso išsaugojimu ir apamai skatinimu dalintis ir pakartotinai naudoti programinę įrangą.

GARANTIJOS NEBUVIMAS

11. KADANGI PROGRAMA YRA LICENZIJUOTA KAIP NEMOKAMA, TAI NĖRA JOKIOS GARANTIJOS PROGRAMAI GALIOJANČIŲ ĮSTATYMŲ LEISTU MĀSTU. IŠSKYRUS ATVEJŲ, PARAŠYTĄ AUTORINĖSE TEISĖSE, (IR/ARBA) KAI KITOS PUSĖS TEIKIA PROGRAMĄ „KAIP YRA“ IR BE JOKIOS RŪŠIES GARANTIJOS, ARBA KAI SUTEIKIAMOS (BET NEBŪTINAI JOMIS APSIRIBOJANT) PASAKYTOS AR NUMANOMOS PERKAMUMO IR TIKIMO KONKREČIAI UŽDUOČIAI GARANTIJOS. JŪS PRISIIMATE VISĄ RIZIKĄ, SUSIJUSIĄ SU PROGRAMOS KOKYBE IR VYKDYMU. JEIGU PROGAMA PASIRODYS TURINTI DEFEKTŲ, JŪS PRISIIMATE VISAS BŪTINAS TECHNINĖS APŽIŪROS, SUTVARKYMO AR KOREGAVIMO IŠLAIDAS.

12. JOKIU KITU ATVEJU, IŠSKYRUS GALIOJANČIAM ĮSTATYMI REIKALAUJANT, ARBA SUTINKANT RAŠTU (AUTORINĖSE TEISĖSE AR KITUOSE, PROGRAMOS AUTORIŲ IR/ARBA PLATINTOJŲ PRIPAŽĪSTAMUOSE LEGALIUOSE IR GALIOJANČIUOSE DOKUMENTUOSE), AUTORINĖS TEISĖS, ARBA BET KURI KITA PUSĖ (KURI GALI MODIFIKUOTI IR/ARBA PLATINTI PROGRAMĄ KAIP NURODYTA AUKŠČIAU) NEBUS JUMS ATSAKINGA UŽ NUOSTOLIUS (ĮTRAUKIANT BET KOKIUS BENDRUS, IŠSKIRTINIUS, ATSITIKTINIUS AR IŠPLAUKIANČIUS IŠ PROGRAMOS NAUDOJIMO ARBA NESUGEBĖJIMO NAUDOTI PROGRAMĄ NUOSTOLIUS: DUOMENŲ PRARADIMĄ, DUOMENŲ SUGADINIMĄ, PROGRAMOS NESUDERINAMUMĄ SU KITOMIS PROGRAMOMIS AR BET KOKIUS KITUS NUOSTOLIUS, PATIRTUS JŪSŲ AR

TREČIŲJŲ PUSIŲ) - NET IR TUO ATVEJU, KAI DOKUMENTAI (AUTORINĖS TEISĖS AR KITI) AR KITOS PUSĖS PRANEŠĖ APIE TOKIUS GALIMUS NUOSTOLIUS.

KOPIJAVIMO, PLATINIMO IR MODIFIKAVIMO SĄLYGŲ PABAIGA

Kaip taikyti šias sąlygas savo naujoms programoms, jeigu Jūs sukūrėte naują programą ir norite, kad ji būtų kuo naudingesnė visuomenei, geriausias būdas šiam tikslui pasiekti yra padaryti ją nemokama programa, kurią kiekvienas gali platinti ir keisti pagal minėtas sąlygas. Norėdami pasiekti šį tikslą, prie programos prijunkite žemiau esančius įspėjimus. Saugiausia informuojant apie garantijos nebuvimą įspėjimus įdėti kiekvieno išeities tekstų failo pradžioje. Kiekvienas failas turi turėti mažiausiai „autorinių teisių“ eilutę ir nuorodą, kur rasti pilną pranešimą.

Viena eilutė pranešti programos autoriaus vardui ir ką ta programa daro:

Copyright (C) metai autoriaus vardas

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version. This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details. You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA. Taip pat pateikite informaciją, kaip su jumis susisiekti elektroniniu ar paprastu paštu. Aukščiau esančių anglišų pranešimų vertimai (vertimai tik pažintiniai. Savo programoms taikykite angliškas versijas):

Ši programa yra nemokama. Jūs galite ją platinti ir/arba modifikuoti remdamiesi Free Software Foundation paskelbtomis GNU Bendrosios Viešosios licenzijos sąlygomis: arba 2 licenzijos versija, arba (savo nuožiūra) bet kuria vėlesne versija.

Ši programa platinama su viltimi, kad ji bus naudinga, bet BE JOKIOS GARANTIJOS; be jokios numanomos PERKAMUMO ar TINKAMUMO KONKRETIEMS TIKSLAMS garantijos. žiūrėkite GNU Bendrąją Viešąją licenziją norėdami sužinoti smulkmenas.

Jūs turėtumėte kartu su šia programa gauti ir GNU Bendrosios Viešosios licenzijos sąlygas; jei ne - rašykite Free Software Foundation organizacijai, Inc., 59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA.

Jeigu programa interaktyvi (bendrauja su vartotoju), padarykite, kad startuodama interaktyviu režimu ji išvestų panašų į šį pranešimą: Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

Vertimas

Programos pavadinimas ir versijos numeris, Copyright (C) metai autoriaus vardas.

Programa teikiama visiškai be jokios garantijos; smulkmenoms surinkite 'rodyk w'. Ši programa yra nemokama programinė įranga ir jos platinimas yra sveikintinas laikantis tam tikrų sąlygų; surinkite 'rodyk c' parodyti smulkmenas.

Hipotetinės (spėjamos) komandos 'rodyk w' ir 'rodyk c' turėtų parodyti atitinkamas GNU Bendrosios Viešosios licenzijos dalis. Žinoma, Jūsų komandos gali vadintis kitaip nei 'rodyk w' ir 'rodyk c'. Jos netgi gali būti pelės spragtelėjimai ar meniu punktai - kas labiau tinka Jūsų programai.

Jei būtina, Jūs taip pat turėtumėte gauti savo darbdavio (jei dirbate programuotoju) ar savo mokyklos (jei mokotės) „autorinių teisių į programą atsisakymą“. Čia pavyzdys; pakeiskite tik vardus:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker. signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice.

Vertimas

Yoyodyne, Inc., atsisako visų autorinių teisių į programą 'programos vardas' (ką būtų galima laikyti iššūkiu sudarytojams) parašytą Jameso Hackerio. TY Coon parašas, 1 Balandžio 1989 Ty Coon, Generalinis direktorius.

Ši Bendroji Viešoji licenzija nedraudžia įtraukti Jūsų programą į privačias, patentuotas programas. Jeigu Jūsų programa yra paprograminė biblioteka, Jūs galite manyti, kad bus naudingiau uždrausti patentuotas programas susieti su Jūsų biblioteka. Jei tai yra kaip tik tai, ką Jūs norite padaryti, tai naudokite GNU Library General Public License (GNU Bibliotekinę Bendrąją Viešąją licenziją) vietoj šios licenzijos.

Pateikiau VU MIF studento VDD (Vytautas Dvaronaitis). vertimą. GNU GPL originalo kalba galite paskaityti šiuo adresu: <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html> .

Atviro kodo programų kūrimas, tobulinimas, lituanizavimas

Programų kūrimo procesas

Dažniausiai atvirojo teksto programinės įrangos kūrimo procesas yra toks: kažkas inicijuoja projektą, sudaroma kartinė projekto komanda, visa informacija apie projektą patalpinama Internet svetainėje (pavyzdžiui, <http://sourceforge.net>). Projekto eiga matoma viešai – kiekvienas gali prisijungti ar įnešti savo indėlį. Pagrindinė proceso idėja – dažnos kolegų peržiūros. Tikimasi, kad projektas pritrauks kitų profesionalų dėmesį ir jie prisidės prie projekto tiek, kiek galės – bent jau kodo peržiūromis, testavimu ar patarimais. Tokiu būdu būtų užtikrinta produkto kokybė bei proceso gerinimas. Sėkmingi atvirojo teksto programų kūrimo procesai pasižymi dinamiškumu, aukšta

produktų kokybe bei vystimosi greičiu.

Licencija negali riboti kitų programinių produktų

Licencija negali riboti kitų programinių produktų, kurie platinami kartu su licencijuota programine įranga. Pavyzdžiui, licencija negali reikalauti, kad kartu su programine įranga platinami kiti produktai būtų tik atvirojo teksto. Populiariausias licencijos tipas – Pagrindinė viešoji licencija. Komerciniu požiūriu ši licencija daugiausia draudžianti. Pagal ją, kiekvienas gali modifikuoti GPL programą, tačiau darbo rezultatas taip pat turi būti reguliuojamas GPL licencijos, t.y. turi būti platinamas nemokamai ir kartu su kodu. Šios licencijos tikslas – užtikrinti, kad programa ir darbas ją kuriant visada išliktų nemokamas. Tokio tipo yra Linux operacinė sistema.

Visai priešinga yra BSD licencija, pagal kurios modelį buvo platinama Berklio universiteto sukurta Unix versija. Iš esmės licencija nieko nedraudžia. Kiekvienas gali modifikuoti programą ir vėliau ją platinti imdamas mokestį, nieko nemokėdamas pirminiam programos kūrėjui. Tad pagal šią licenciją šiek tiek modifikuotą programinę įrangą galima parduoti nors ir už milijoną, jei atsiras pirkėjas. FreeBSD operacinė sistema yra reguliuojama šios licencijos.

Šiuo metu egzistuoja apie 30 atvirojo teksto programinės įrangos licencijų tipų. Licencijų sąrašas ir jų tekstai pateikiami šiuo adresu: <http://www.opensource.org/licenses/index.html>.

Be abejo, visos licencijos pasižymi anksčiau išvardintomis devyniomis savybėmis, skirtumų pasitaiko tik programų modifikavimo bei platinimo reikalavimuose. Dauguma gamintojų reikalauja, kad nebūtų pamirštos įdėti nuorodos į originalius išeities tekstus, autorius ir pan.

Terminai „atvirojo teksto“ ir „atvirojo kodo“ bus naudojami, kaip sinonimai.

Išeities tekstai

Programinės įrangos išeities tekstas turi būti laisvai prieinamas. Todėl turi būti platinamas ne tik sukompiliuotas kodas, tačiau ir patys išeities tekstai. Jei į programinės įrangos paketą neįeina išeities tekstai, tai turi būti aprašytas būdas, kaip galima įsigyti išeities tekstus. Pageidaujama, kad tai būtų nuoroda į Interneto puslapį, iš kur galima būtų atsisiųsti išeities tekstus be papildomo mokesčio. Gali būti siūlomi ir kiti būdai, tačiau mokestis už tokį platinimą negali viršyti reprodukcijos/perrašymo kaštų. Išeities tekstai turi būti pateikti tokioje formoje, kad juos galėtų modifikuoti programuotojas. Jie negali būti specialiai supainioti, taip pat negalima pateikinti tarpinių tekstų (pavyzdžiui, preprocesoriaus ar transliatoriaus sugeneruotų tekstų), kaip išeities tekstų.

Lokalizavimas

Teisiniai pastebėjimai

Visus atvirojo kodo programų aprašymus (dokumentaciją) leidžiama kopijuoti, platinti ir/arba modifikuoti nepažeidžiant GNU Laisvosios dokumentacijos licencijos - GNU Free Documentation License (GFDL) 1.1 ar vėlesnių versijų, kurias išleis Laisvos programinės įrangos

fondas (Free Software Foundation) . Licencijos tekstą galima rasti adresu <http://www.gnu.org/licenses/fdl.html>.

Kodėl versti?

Man malonu, kai kompiuterio programa su manimi kalba lietuviškai. Net jei ji viso labo stengiasi tai daryti (t.y., kai ji išversta nepilnai). Nors kai kuriais atvejais pats pasirenku nesinaudoti lietuviška sąsaja, daugeliu atvejų ją mėgstu.

Kalbant grynai pragmatiškai, programinės įrangos vertimai reikalingi ne visiems. Kai kuriuos patyrusius kompiuterių vartotojus, ypač tuos, kurie visas žinias įgijo tiesiog iš angliškų tekstų ar naudodami angliškas programų sąsajas, vertimai erzina. Nenuostabu, juk jiems tenka iš naujo mokytis kalbėti atrodo jau seniai išmoktą kalbą. Tačiau kitiems vartotojams vertimas visgi reikalingas. Tai - ir tie, kurie nemoka angliškai, ir tie, kurie nenori galybės laiko praleisti gilindamiesi į kompiuterininkų vartojamą anglišką žargoną. Jei jau siekiame išlaikyti savo kultūrą ir lietuvių kalbą, naujų technologijų sritis palikti užsienio kalboms būtų klaida.

Lokalizautos atvirojo kodo programinės įrangos kūrimas ir tobulinimas

Programinės įrangos legalizavimas bei lituanizavimas tampa vis aktualesne problema visoms organizacijoms. Didelė programų kaina, sudėtinga licencijavimo politika, globalizacija ir internetinės technologijos daro programų licencijų valdymą sudėtingu procesu. Atvirojo kodo programinė įranga (Open Source) arba laisvos licencijos programos tampa rimta alternatyva visame pasaulyje paplitusioms komercinėms programoms.

Teisiniai pastebėjimai

Visus atvirojo kodo programų aprašymus (dokumentaciją) leidžiama kopijuoti, platinti ir/arba modifikuoti nepažeidžiant GNU Laisvosios dokumentacijos licencijos - GNU Free Documentation License (GFDL) 1.1 ar vėlesnių versijų, kurias išleis Laisvos programinės įrangos fondas (Free Software Foundation) . Licencijos tekstą galima rasti adresu <http://www.gnu.org/licenses/fdl.html> .

Kiekvienam programų aprašymo dokumentui galioja šis teiginys:

ŠIS DOKUMENTAS BEI MODIFIKUOTOS DOKUMENTO VERSIJOS YRA PATEIKIMOS PAGAL GNU LAISVOSIOS DOKUMENTACIJOS LICENZIJA, TAD: DOKUMENTAS PATEIKIAMAS "TAIP KAIP YRA" BE JOKIŲ GARANTIJŲ, IŠREIKŠTŲ AR NUMANOMŲ. JŪS PRISIIMATE VISĄ DOKUMENTO KOKYBĖS, TIKSLUMO BEI VEIKIMO RIZIKĄ. JEI PATIRSITE KOKIŲ NORS NUOSTOLIŲ DĖL DOKUMENTE AR JO MODIFIKUOTOSE VERSIJOSE ESANČIŲ KLAIDŲ, JŪS (NE DOKUMENTO AUTORIAI) PRISIIMATE VISAS BŪTINAS SUTVARKYMO AR KOREGAVIMO IŠLAIDAS.

Priedas Nr. 3. Vartotojo vadovas

Priedas Nr. 4. Įmonių raštai, patvirtinantys šio darbo galutinio rezultato naudojimą savo veikloje.