

Ieva Periokaitė

El paštas: periokaite.ieva@gmail.com

Raimundas Žilinskas

El paštas: raimundas.zilinskas@ef.vu.lt

MICROSOFT DYNAMICS CRM KLIENTŲ APTARNAVIMO VALDYMO MODULIO ĮSISAVINIMO STUDIJŲ PROCESĖ VERTINIMO SISTEMOS KŪRIMO ASPEKTAI

Klientų aptarnavimas tai paslauga, kuria atliekami veiksmai sukuria vertę klientui ir aptarnavimą teikiančiam verslui. Atliekant klientų aptarnavimo kokybės, pajamingumo, klientų pasitenkinimo, jų pritraukimo analizę, yra vykdomas klientų aptarnavimo tyrimas, kuriuo renkama ir kaupiama informacija apie klientus, jų elgseną, aptarnavimą ir jo kokybę, siekiant sukurti efektyvią santykių su klientais sistemą ir tobulinti strateginių sprendimų priėmimo procesus. Ši sistema yra pagrindas santykių su klientais valdymui (angl. customer relationship management arba sutrumpintai - CRM), kuris yra atliekamas specialiosios programinės įrangos pagalba.

Microsoft Dynamics CRM yra viena iš santykių su klientais valdymo sistemų, turinti klientų aptarnavimo valdymo modulį, naudojamą įmonių klientų aptarnavimui palengvinti, aptarnavimo ištekliams valdyti. Vilniaus universiteto Ekonomikos fakultetui yra suteikta galimybė mokymo procese naudotis Microsoft Dynamics CRM klientų aptarnavimo moduliu, todėl yra būtina turėti šio modulio naudotojų praktinių žinių patikrinimo ir vertinimo sistemą. Šiame straipsnyje nagrinėjami Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto studentų praktinių žinių vertinimo sistemos kūrimo aspektai, pateikiami testavimo scenarijai, vertinimo kriterijai, atliekamas Microsoft Dynamics CRM klientų aptarnavimo modulio įsisavinimo tyrimas.

Įvadas

Verslo valdymo sistemos (toliau - VVS) verslui svarbios ne tik dėl sistemos naudingumo, bet ir dėl augančio jų naudotojų skaičiaus. Tai patvirtina faktas, kad daugiau nei 92 proc. Vokietijos pramonės įmonių naudoja VVS (Konradin, 2009). Šių sistemų pagrindų teorinės ir praktinės žinios yra vienas iš kriterijų, kuriais vadovaujasi įmonių vadovai, besirinkdami darbuotojus ir nustatydami jų darbo užmokestį. Atsižvelgdami į šį kriterijų ir siekdami parengti darbo rinkai konkurencingus specialistus, universitetai į mokymo programas įtraukia su VVS susijusias disciplinas, turėdami tikslą, kad studentai įgytų praktinių VVS naudojimo žinių studijų proceso metu ir tuo pačiu susipažintų ir su verslo procesais. Viena iš svarbiausių VVS dalių yra moduliai, skirti santykių su klientais valdymui.

Klientų aptarnavimo valdymas - tai verslo modelio, verslo procesų metodologijų ir tinkamai paruoštų interaktyviųjų technologijų rinkinys, kuris skirtas pasiekti ir išlaikyti klientų lojalumo

lygi, garantuoti kokybiškos, patikimos ir pilnos informacijos apie klientą kaupimą, užtikrinti vertingą augančio skaičiaus klientų informacijos valdymą. Dėl to šiuos procesus įgyvendinti galima tik su šiuolaikinėmis aukšto lygio intelektualiosiomis technologijomis, programinėmis priemonėmis. Klientų pasitenkinimą ir jų išlaikymą, investicijų grąžą, darbuotojų pasitenkinimą ir organizacinius gebėjimus, geresnius verslo rezultatus galima užtikrinti naudojant CRM sistemą (Law, Ennew, 2013).

Įvertinus tai, kad Microsoft Dynamics CRM yra viena populiariausių santykių su klientais valdymo sistemų pasaulyje (Gartner Says, 2015) ir atsižvelgiant į tai, kad Vilniaus universiteto Ekonomikos fakultetas turi teisę mokymo procese naudoti Microsoft Dynamics CRM programinę įrangą, kaip asocijuotas Microsoft Dynamics aljanso narys, tyrimo objektu yra pasirinktas Microsoft Dynamics CRM klientų aptarnavimo modulis, kuris yra vienas iš galingiausių sistemos modulių, leidžiančių valdyti ir sekti klientų aptarnavimo veiklą. Paslaugas teikiančios įmonės naudoja šį modulį paslaugoms apibrėžti, nustatyti aptarnavimui reikalingus išteklius, valdyti kliento informaciją ir aptarnavimo procesus.

Paslaugų darbuotojų gebėjimo dirbti su CRM sistema kokybė daro poveikį klientų pasitenkinimo lygiui, kuris, savo ruožtu, daro įtaką įmonės gebėjimui pritraukti naujus ir išlaikyti esamus klientus ir didinti teikiamų paslaugų kokybę (Hsieh, et al, 2012). Todėl ypač svarbu, kad CRM sistemų vartotojų kvalifikacija būtų aukšta, kurios įvertinimui yra kuriama straipsnyje nagrinėjama sistema. Nors Microsoft Dynamics CRM aprašai (Microsoft Customer, 2013) ir mokymo priemonės (Training&Adoption, 2015) yra naudojamos ir versle, ir mokymo procese, tačiau nėra sukurtos tinkamos automatizuotos vertinimo sistemos, kuri visapusiškai įvertintų naudotojų praktines žinias ir įgūdžius. Norint pasiekti mokymosi rezultata, būtinos specialiosios priemonės žinioms įvertinti (Van der Meij, 2013). Atsižvelgiant į tai, atsiranda poreikis sukurti sistemą šios programinės įrangos vartotojų praktinių žinių įsisavinimui įvertinti.

Tyrimo tikslas - sukurti Microsoft Dynamics CRM aptarnavimo valdymo modulio įsisavinimo mokymo procese įvertinimo sistemą nustatant šios sistemos panaudojimo aspektus.

Microsoft Dynamics CRM panaudojimas klientų aptarnavimui valdyti

Microsoft Dynamics CRM sistema siūlo sprendimą įmonių klientų aptarnavimui palengvinti, aptarnavimo ištekliams valdyti. Pagrindiniu aptarnavimo elementu laikomas incidentas, nuo kurio prasideda visa aptarnavimo veikla. Jame dalyvauja įmonė ir (ar) kontaktas, kuris kreipiasi su tam tikru poreikiu į aptarnaujančią įmonę. Paslaugų kalendoriuje žymima, kada kokia paslauga

bus atliekama, kas ir kur ją atliks. Taip pat dažnai naudojama žinių bazė, kuri palengvina darbuotojų darbą atsakant klientams į klausimus, sprendžiant problemas, nes joje kaupiamos žinios apie gedimus, kurie jau buvo nutikę. Kitas svarbus elementas, tai su klientais sudarytos sutartys, pagal kurias jie yra aptarnaujami. Jos gali būti pasirašomos pagal atliekamų incidentų skaičių arba valandinį skaičiavimą bei kitus susitarimus, kuriais apibrėžiami kriterijai, tokie kaip reakcijos laikas, aptarnavimo savaitės diena, valanda ar kt. Incidento sprendimo kelias prasideda nuo gauto elektroninio ar paprasto laiško, skambučio, paraiškos, susitikimo. Paslauga priskiriama į darbų eilę, taip aptarnavimo veiklą konvertuojant į incidentą, kuris, panaudojant kliento informaciją, jo sudarytas sutartis, žinių bazės straipsnius ar kitus duomenis, išsprendžiamas. Visi kliento duomenys, susijusios veiklos, išspręsti ar aktyvūs incidentai saugomi duomenų bazėje, tam kad atsekti, kokie gedimai ar nusiskundimai buvo užfiksuoti šiam klientui.

Naudotojo žinių vertinimo sistemos kūrimo principai

Bendrovė Microsoft yra sukūrusi daugybę mokomosios medžiagos (Microsoft Customer, 2013; Training&Adoption, 2015), bet nė viena iš jų nesuteikia galimybės praktiškai patikrinti naudotojo žinias, nes tam reikalingi veiksnių scenarijai ir užduotys, padėsiantys atlikti realių situacijų žingsnius, pagal kuriuos galima įvertinti kiekvieno mokymų programoje dalyvavusio sistemos naudotojo atliktus veiksmus balais. Siekiant įvertinti studentų gebėjimą pritaikyti teorines žinias sprendžiant praktinius CRM uždavinius ir tą gebėjimą įvertinti, pasirinktas mokymo ir vertinimo metodas – praktinių užduočių – Microsoft Dynamics CRM scenarijų kūrimas. Atlikdami pateiktas užduotis pagal scenarijus studentai turi galimybę įgyvendinti visus aptarnavimo valdymo proceso etapus – pradedant aptarnavimo sutarties su klientu sudarymu ir baigiant incidento išsprendimu. Kiekvienas iš scenarijų yra aptarnavimo valdymo proceso, kurį galima skaidyti į nuoseklius žingsnius, dalis. Kiekvienas studento atliktas žingsnis vertinamas pagal sistemos įrašų atributų reikšmes.

Klientų aptarnavimo valdymo procesą apima trys pagrindiniai scenarijai. Pirmąjį scenarijų apima eilės, žinių bazės straipsnio kūrimas, paraiškos konvertavimas į incidentą. Antruoju scenarijumi reikia sukurti aptarnavimo sutartį, ją priskirti klientui, taip pat nustatyti specifinius kliento aptarnavimo reikalavimus. Trečiasis – apimtimi didžiausias iš šių trijų scenarijų, yra aptarnavimo veiklos registravimas, jos priskyrimas laisvam darbuotojui ir incidento išsprendimas. Šio scenarijaus didesnę dalį sudaro paruošiamosios veiklos, nes reikia ne tik įvesti

paslaugą, bet ir, sukurti resursų grupes, jų pajėgumus bei nustatyti resursų darbo laiką, atlikti kitus aptarnavimo veiklai reikalingus paruošiamuosius darbus.

Studentui atlikinėjant užduotis prie kiekvieno įrašo turi būti nurodomas skaitmeninis numeris, kurio gali būti bet koks sveikas teigiamas skaičius. Skaičius (numeris) bus suteikiamas kiekvienam studentui prieš pradėdant atlikinėti užduotis atsitiktine arba abėcėlės tvarka, tam kad patogiau būtų galima vertinti kiekvieno iš jų atliktas užduotis. Rezultatų vertinimui parengiama lentelė, kurios pirmajame stulpelyje pažymimas proceso žingsnio numeris bendroje schemoje, pradinės informacijos stulpelyje nurodoma, kokia pradinė informacija privalo būti įvesta į sistemą prieš pradėdant atlikti scenarijų, o vykdymo stulpelyje aprašoma žingsnio atlikimo procedūra, pateikiami atsakymai. Tokiu principu aprašoma visa informacija, pateikiamas detalus kiekvieno scenarijaus žingsnių atlikimo ir teisingų atsakymų sąrašas.

Incidento išsprendimo scenarijai

Incidento išsprendimo panaudojant žinių bazę scenarijui (I-asis scenarijus) įvykdyti naudojamas veiklos (paraiškos) kūrimas, jo konvertavimas į incidentą, priskyrimas į darbų eilę, žinių bazės straipsnio kūrimas, priskyrimas incidentui ir jo išsprendimas. Naudojami aptarnavimo valdymo elementai: veikla, eilė, žinių bazės straipsnis ir atvejis. Šis procesas prasideda, kai klientas kreipiasi į aptarnavimo skyrių, jo problema registruojama sistemoje, tuomet ji konvertuojama į aptarnavimo incidentą, kuris registruojamas darbų eilėje. Tuomet incidentui priskiriamas žinių bazės straipsnis, kurį išsiuntus klientui ir gavus atsakymą, kad tai padėjo išspręsti problemą, incidentas uždaromas. Procesui atlikti užtenka pirmojo lygio aptarnavimo specialisto.

Antrasis scenarijus skirtas kliento aptarnavimo sutarties sudarymui, kuris apima sutarties šablono sukūrimą ir kliento sutarties sudarymo procesus. Scenarijų sudaro 7 žingsniai. Jis prasideda klientui pateikus poreikį sudaryti aptarnavimo sutartį. Aptarnavimo specialistas registruoja užduotį sutarties sudarymui. Tuomet nustatomas produktas, kuriam bus taikoma aptarnavimo sutartis. Taip pat klientas pateikia specifinius aptarnavimo reikalavimus, kuriais gali būti: reagavimas į užklausas per tam tikrą valandų skaičių, aptarnavimo laikas iki 12 val. ar panašiai. Visi šie reikalavimai užfiksuojami sistemoje ir laikoma, kad sudaryta sutartis patvirtinta ir galioja nuo jos galiojimo pradžios datos.

Incidento išsprendimo priskiriant jam aptarnavimo veiklą scenarijus (III-asis scenarijus) apima pagrindinius aptarnavimo valdymo proceso elementus: gedimo registravimą, jo sprendimą,

priskiriant tam tikras kompetencijas turinčius specialistus, resursus, galinčius padėti išspręsti užfiksuotą gedimą. Scenarijaus procesą sudaro iš 10 žingsnių. Jo seka gali būti tokia: klientas pateikia informaciją apie incidentą, aptarnavimo specialistas registruoja gautą incidentą, priskiria jam aptarnavimo veiklą, kurią atlikus incidentas išsprendžiamas.

Įsisavintų žinių vertinimas

Kad būtų įvertintos praktinės aptarnavimo valdymo modulio naudotojo žinios, yra sukurtas vertinimo modelis, kuris nustato užduotį atlikusio asmens balą ir įvertina jo žinių lygį. Kiekvienas scenarijus vertinamas pagal atliktus žingsnius ir pasiektą rezultatą. Fiksuojami įvykdymo požymiai ir kiekvienas iš jų vertinamas tam tikru balu. Atliekant užduotis Microsoft Dynamics CRM sistemoje yra kuriami ir keičiami įrašo atributai bei jų reikšmės. Pagal šias reikšmes galima nustatyti, ar tam tikras žingsnis yra atliktas ir ar jis atliktas teisingai. Jeigu atributo reikšmė sutampa su numatytają (teisinga) reikšme, tuomet studentas gauna taškus, kurių bendra suma apibrėžia jo galutinį pažymį. Vertinimo balas yra apskaičiuojamas sumuojant visų scenarijų kiekvieno atlikto žingsnio balus. Vertinimo sistemos maksimalus galimas surinkti balų skaičius yra 90, kuris yra gaunamas, kai visi scenarijų numatyti žingsniai yra įvykdyti teisingai. Žingsnis vertinamas nuo 1 iki 5 balų pagal atlikimo sudėtingumo lygį. Kiekvienam atliekančiam užduotis priskiriamas unikalus dviženklis skaičius, kuris naudojamas įvestoms reikšmėms patikrinti ir atskirti, kuris iš testuojamųjų, kurią užduotį atliko. Be to, toks kodavimas gali užtikrinti naudotojo anonimiškumą.

Pirmasis scenarijus vertinamas 25 balais, nes jis yra lengviausias iš pateikiamų trijų. Daugiausiai balų skiriama įrašo būsenai nustatyti. Parinktai teisingai incidento būsenai skiriami 5 balai, straipsnio būsenai – 4. Incidentui skiriama daugiau balų, nes jei prie incidento nebus teisingai priskirtas straipsnis, jis negalės būti išspręstas. Paraiškos būsenai ir incidento išsprendimo priežasties nustatymui skiriama po 3 balus, nes be šių žingsnių nebus galima išspręsti viso incidento. Paprastesniems šio scenarijaus veiksmams atlikti skiriama po 1 - 2 balus.

Už teisingai atliktus visus antrojo scenarijaus veiksmus galima surinkti 30 balų. Čia daugiausia balų skiriama teisingai nustatytai sutarties būsenai, taip pat sutarties galiojimo dienų parinkimui. Po 2 balus skiriama už teisingą sutarties šablono ir produkto priskyrimą, sutarties galiojimo datų nustatymą. Vienas balas skiriamas paprastoms, dažniausiai iš sąrašo pasirenkamoms reikšmėms.

Trečiasis scenarijus yra sudėtingiausias, teisingai atlikus visas užduotis galima surinkti 35 balus. Daugiausiai jų skiriama už išspręstą incidentą, t. y. teisingai parinktą jo būseną, tačiau kad pasiekti šį rezultatą reikia atlikti kitus su juo susijusius veiksmus, už kuriuos taip pat yra skiriami balai. Keturi balai skiriami už teisingai suformuotą ir priskirtą resursų grupę. Po tris balus už nustatytas jų darbo valandas. Du balai skiriami už teisingai priskirtus su sutartimi susijusius įrašus, o po vieną balą studentai gauna už paprastus veiksmus, tokius kaip darbo vietos priskyrimas, paslaugos parinkimas ar aptarnavimo trukmės nustatymas. Visi trys scenarijai apima 42 veiksmus. Atlikus 11 veiksmų, laikoma jog pirmasis scenarijus įvykdytas. Tam, kad surinkti antrojo scenarijaus visus balus reikia atlikti 12 veiksmų, o daugiausiai veiksmų reikalaujantis yra trečiasis scenarijus, kuriam atlikti reikia padaryti net 19 skirtingų veiksmų.

Vertinimo sistemai įgyvendinti yra parengiamos etaloninės (teisingos) atributų įverčių, atliktų užduočių skaičiaus ir galimai surenkamo balo reikšmės. Kartu yra parengiama programa, fiksuojanti studento atliktus veiksmus ir jų teisingumą. Studento žinių vertinimas užbaigimas suformuojant duomenų rinkinį, kuriame fiksuojami studento surinkti balai. Taškais įvertinamas kiekvienas atliktas veiksmas. Pažymys studentui apskaičiuojamas procentiškai pagal tai, kiek jis surinko balų. Studento pažymys apskaičiuojamas taip: $10X/90$, kur X - surinkta balų suma (atitinkamai už 90 surinktų balų gaunamas pažymys 10). Minimali testo išlaikymo riba yra 41 balas, jei surenkama mažiau nei 41 laikoma, jog studentas testo neišlaikė ir jis privalo kartoti kursą ir laikyti testą iš naujo.

Vertinimo sistemos testavimas

Testavimui atrinkta grupė, kurios imtis – 20 Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto, vadybos informacinių sistemų programos studentų. Testavime dalyvauja šios programos III-ojo kurso studentai, kurie viso semestro metu teoriškai ir praktiškai mokėsi dirbti su Microsoft Dynamics CRM klientų aptarnavimo valdymo moduliu. Išmoktoms žinioms įvertinti parengtos užduotys, kurias atlikus ir susumavus rezultatus daromos išvados apie kurso medžiagos sudėtingumą ar lengvumą, vertinamas studentų teorinių žinių pritaikymas praktinėms užduotims atlikti.

Užduotys atliekamos trimis etapais, dviejų paskaitų metu. Studentams išdalinamos užduotys, paaiškinama jų atlikimo tvarka ir suteikiamas numeris (dviženklis skaičius). Pirmojo scenarijaus atlikimui yra skiriama 20 min. Antrajam ir trečiajam scenarijams skiriama 40 min. Pastarieji turi būti atliekami kartu vienos paskaitos metu, nes yra susiję, ir jei bus neatliktos antrojo scenarijaus užduotys, tuomet studentas pilnai negalės atlikti trečiojo scenarijaus užduočių.

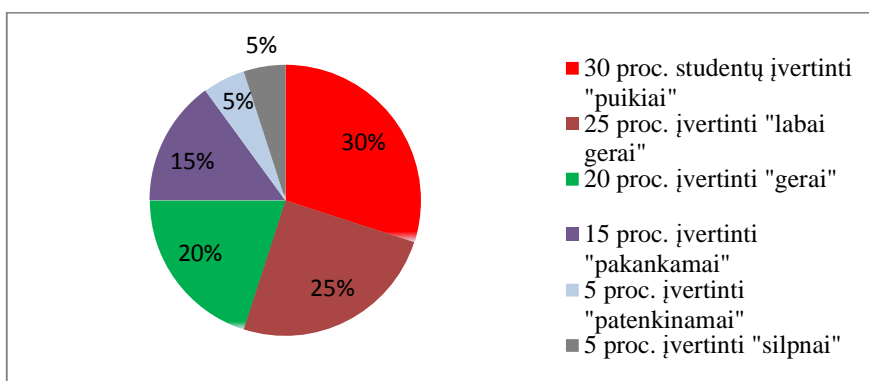
Pasibaigus užduočių atlikimo laikui studentai privalo nutraukti darbą ir išsaugoti atliktas užduotis sistemoje. Išsaugotos užduotys tikrinamos pagal studento numerį, kurį jis privalo prirašyti prie kiekvienos įvedamos tekstinės reikšmės; jei numeris nėra parašomas, laikoma, kad tas žingsnis yra neatliktas. Kiekvieno studento atliktų scenarijų balai surašomi į atskiras lenteles. Rezultatai sumuojami ir apskaičiuojamas bendras pažymys už visas atliktas užduotis.

Sudėjus visų scenarijų atributų balus, atitinkamai apskaičiuojamas atlikusio užduotis asmens balas ir įvertinamos jo žinios pažymiu. Balai suskirstomi į 7 grupes (1 lentelė). Pirmoji ir antroji grupės (90 - 77 balų) apima geriausiai besimokančius studentus, kurie už savo žinias gauna aukščiausius įvertinimus (10 ar 9). Trečiąją grupę sudaro studentai, kurie yra surinkę nuo 76 iki 68 balų, jie gauna įvertinimą 8. Į ketvirtą ir penktą grupes (67 – 50 balų) patenkantys studentai yra įgiję vidutines žinias ir gauna įvertinimą 7 ar 6. Minimalius reikalavimus atitinką studentai, kurie surenka nuo 41 iki 49 balo, gauna įvertinimą 5. Surinkę mažiau 41 balo testo neišlaiko.

1 lentelė. Rezultatų įvertinimo aprašas

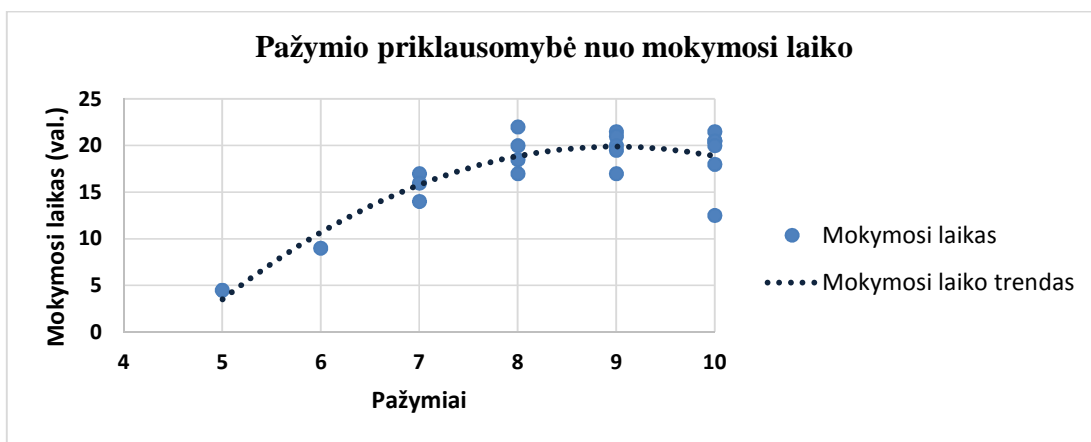
Grupė	Balai	Įvertinimas 10 -balėje sistemoje	Testo išlaikymas	Trumpas žinių gebėjimo apibūdinimas
1	90 – 86	10	Išlaikyta	Puikiai įsisavintos teorinės žinios ir pritaikytos atliekant praktines užduotis
2	85 – 77	9		Geros žinios ir gebėjimai
3	76 – 68	8		Vidutinės žinios, patenkinamai atliktos užduotys
4	67 – 59	7		Silpnos žinios, tenkina minimalius reikalavimus
5	58 – 50	6		
6	49 – 41	5		
7	40 – 0	4 – 0	Neišlaikyta	Netenkinami minimalūs reikalavimai

Gautų rezultatų analizė parodė, kad puikius, labai gerus ir gerus įvertinimus gavo 75% studentų, pakankamai įvertinti 15% studentų, o patenkinamai ir silpnai yra įvertinta 10% studentų (1 pav.). Atlikus studentų įvertinimų analizę paaiškėjo, kad sukurtos sistemos įvertinimai beveik atitinka studentų III-iojo kurso specialybės dalykų įvertimų vidurkius, dėl to galima laikyti, kad ši sistema gana objektyviai atspindi studentų pasiektus rezultatus, jų praktinių žinių įsisavinimo lygį.



1 pav. Apibendrinti įvertinimo rezultatai

Taip pat atlikta studento pažymio priklausomybės nuo mokymosi laiko analizė. Mokymosi laikas apima teorinių paskaitų, praktinių seminarų ir mokymosi su sistema laiką ne paskaitų metu. Antrajame paveiksle pateikiama, kaip pasiskirsto studentų įvertinimai ir kiek vidutiniškai jie skyrė laiko mokymuisi. Daugiausiai laiko mokymuisi skyrę studentai gavo aukščiausius įvertinimus, mažiausiai laiko skyrę – mažiausius įvertinimus.



2 pav. Studentų pažymio priklausomybė nuo mokymosi laiko

Ši analizė patvirtina taisyklę, kad žinių įvertinimo balas priklauso nuo mokymosi trukmės, todėl galima teigti, kad pateikta žinių įvertinimo sistema objektyviai atspindi žinių įsisavinimo lygį.

Išvados

Plečiantis aptarnavimo paslaugų sferai neapsieinama be programinių paketų, kurių pagalba automatizuojami verslo procesai. Vienas populiariausių programinės įrangos pavyzdžių yra Microsoft Dynamics CRM, kuriuo naudotis mokymo procese turi galimybę Vilniaus Universiteto

Ekonomikos fakultetas. Nei šio Microsoft produkto aprašai, nei jo mokymo priemonės neturi priemonių tinkamai įvertinti naudotojų žinias. Atsižvelgiant į tai, yra sukurta klientų aptarnavimo valdymo modulio įsisavinimo studijų procese vertinimo sistema, kuri suteikia galimybę automatizuotai patikrinti studentų praktines žinias ir jas įvertinti.

Sistemos pagrindą sudaro tris pagrindinius klientų aptarnavimo valdymo procesus apimanti praktinių užduočių vykdymo automatizuota stebėseną, kuri vertina kiekvieną atliktą žingsnį sistemoje ir pritaiko atitinkamą vertinimą pagal teisingai atliktų užduočių skaičių.

Atlikta įvertinimų analizė parodo, kad naudojantis žinių vertinimo sistema įvertintų studentų žinių rezultatai beveik atitinka specialybės dalykų įvertinimų vidurkius. Analizė taip pat patvirtina taisyklę, kad įvertinimo rezultatas priklauso nuo mokymosi laiko. Visa tai leidžia teigti, kad ši sistema pakankamai objektyviai vertina studentų žinias.

Vertinimo sistema automatizuoja praktinių žinių įvertinimą, užtikrina maksimalų vertinimo objektyvumą, suteikia galimybę atlikti mokymosi proceso analitiką, didina dėstytojų darbo kokybę. Ši sistema gali būti pritaikyta ne tik mokymosi procese įgytoms žinioms vertinti, bet ir versle, kuris naudoja Microsoft Dynamics CRM programinę įrangą.

Literatūros sąrašas

1. Band, W., Kobiulus, J., Moore, C., Craig Le Clair, Magarie, A. (2010). The Forrester Wave: CRM Suites Customer Service Solutions. Forrester, July 19.
2. Blanchard P. Training Delivery Methods (2015). Žiūrėta 2015-05-16 per internetą: <http://www.referenceforbusiness.com/management/Tr-Z/Training-Delivery-Methods.html>.
3. Daukantienė, V., Dapkus, G., Akelaitė, V., Vinauskienė, R., Liesienė, J. (2012). Praktinio mokymo ir mokymosi imitacinėse įmonėse metodika. Technologija, Kaunas, 2012.
4. Fung, H. (2004). Evaluating Application Software Training Methods. Academic Exchange Quarterly, Winter.
5. Gallego, D.; Salvador, B.; Racero, F.; Jan, N. (2015). Open source software: The effects of training on acceptance. Computers in Human Behavior, vol. 49.
6. Gartner Says Customer Relationship Management Software Market Grew 13.3 Percent (2015). Žiūrėta 2015-05-16 per internetą: <http://www.gartner.com/newsroom/id/3056118>.
7. Greenberg, P (2014). CRM in the Age of Customer Engagement. CRM Magazine, vol. 18, issue 2.
8. Hsieh, J.; Rai, A.; Peter, S.; Ting, Z (2012). Impact of user satisfaction with mandated CRM use on employee service quality. MIS Quarterly, vol. 36, issue 4.
9. Klie L. (2013). Case management takes a dynamic turn. CRM Magazine, vol. 17, issue 2.

10. Konradin (2009). Best Ratings for the ERP Standard .Žiūrėta 2015-05-16 per internetą: <http://www.psipenta.de/en/media/press/articles-psipenta/article/konradin-erp-study-2009-best-ratings-for-the-erp-standard-psipenta/>.
11. Law, A.; Ennew, C. (2013). Adoption of Customer Relationship Management in the Service Sector and Its Impact on Performance. *Journal of Relationship Marketing*, vol. 12, issue 4.
12. Microsoft Customer Source (2013). Žiūrėta 2015-03-06 per internetą: <https://mbs.microsoft.com/customersource/>.
13. Roberts, D. (2013). *Unleashing the Power of IT: Bringing People, Business, and Technology Together*. 2nd Edition. Wiley, 240 p.
14. Training & Adoption Kit for Microsoft Dynamics CRM (2015). Žiūrėta 2015-03-06 per internetą: <http://www.microsoft.com/en-us/dynamics/CRM-customer-center/training-adoption-kit-for-microsoft-dynamics-crm.aspx>.
15. Van der Meij, H. (2013). Do pedagogical agents enhance software training? *Human-Computer Interaction*, vol. 28, issue 6.