

SOCIĀLIE TĪKLI UN TO IZMANTOŠANAS IESPĒJAS MĀCĪBU PROCESU KVALITĀTES VADĪBĀ

Social Networks in Regulation Learning Process Quality

Rūdolfs Gulbis

Rīgas Tehniskā universitāte, Latvija

E-pasts: rgulbis@gmail.com

Abstract. *Successful web-based learning depends on several key factors. These include the quality of the learning tools, the motivation of users, and the credibility of the learning materials as well as their significance in the eyes of users. It is possible to find numerous examples of web-based lifelong learning approaches that can be viewed on social networks and discussion forums. The research for this study included designing several blog-based discussion forums where user activities were logged and the results were compared to user-completed questionnaires for similar activities. Several user behaviour identification models were designed based on algorithmically computed tallies of user behaviours. These models are currently being applied for further study to measure user behaviours in virtual learning environments.*

Keywords: *assessment, blogs, competence, discussion forums, ePortfolio, evaluation, lifelong learning, learning objects, learning path, self-assessment.*

Ievads

Introduction

Pētot sociālos tīklus kā mācību un informācijas izplatīšanas vides, ir izveidoti eksperimentāli portāli, kas ļauj veikt mērījumus iesaistītās auditorijas kvalitatīvai un kvantitatīvai izpētei.

Pētījuma aktualitāti nosaka iespēja veidot mūžizglītības mācību sistēmas, kas bāzētas blogu lapās un brīvi pieejamo mācību, kā arī diskusiju forumu lapās. Kā piemēru var minēt izveidoto mācību portālu Rīgas domes mājas lapā, kur iespējams veikt lapas izmantojamības, kā arī informācijas izplatīšanās mērījumus mācību procesos. Statistiskā datu apstrāde šajā portālā tiek veikta kopš 2005. gada.

Citi mācību veidi tiek attīstīti konsultatīvajos blogos, piemēram, portālā www.draugiem.lv un www.facebook.com, kā arī citās personīgo blogu sistēmās.

Šādu mērījumu trūkums ir redzams Google projekta knoll <http://knol.google.com/k> norisē, kas 2012.gada aprīļa beigās pārtrauks savu darbību, jo nespēj sekot līdzi lietotāju interesēm un, piedāvājot lieku informāciju, nespēj noturēt lietotāju interesi.

Tā kā pastāv dažādas e-Portfolio sistēmas („LinkedIn”, „Jigsaw” u.c.), kas veicina personīgo zināšanu un karjeras attīstības un kontaktu veicināšanu, rodas vajadzība pēc zināšanu izplatīšanas sistēmas, kas seko līdzi personīgajām interesēm un mācīšanās veidiem.

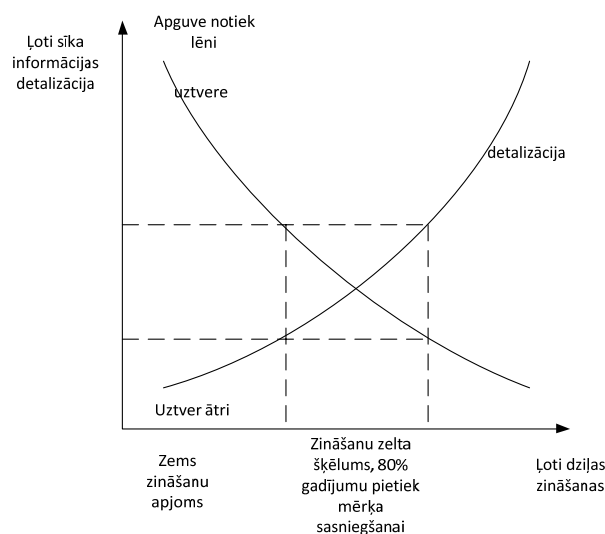
Mācību procesu datu tīklos tā pat kā sociālajos tīklos (Pinheiro, 2011) var klasificēt trijos veidos:

- 1) pilnīgi kontrolēta mācīšanās, apmācības veids, kad apmācāmajam ir jāautorizējas sistēmā un obligāti jāizpilda testa uzdevumi, kas ļauj sekot zināšanu apguves progresam un iegūt novērtējumu tam;
- 2) daļēji kontrolēta mācīšanās – šajā gadījumā, lai piekļūtu mācībai ir jāveic autorizācija, bet nav jāveic nekādas darbības mācību progresa apliecinājumam;
- 3) brīvā mācīšanās sistēma, kad zināšanu avoti ir brīvi pieejami bez autorizācijas un citas piespiedu sekošanas sistēmas zināšanu apguves progresam.

Ir iespējamas variācijas starp šīm mācību sistēmām, kad kāda no sekošanas funkcijām tiek padarīta lietotājam caurspīdīga. (Weelle, 2011; Grewe, 2009).

Ja kā mācību vides tiek izmantoti diskusiju forumi (Eom&Arbaugh, 2001) tad visbiežāk sastopamais ir otrā tipa mācīšanās veids.

Iegūtā informācija sociālajos tīklos rāda, ka ir vairāki faktori, kas nosaka apmācāmā progresu. Kā galvenos var minēt pašieinteresētība informācijas ieguvē un noteiktas kvalifikācijas līmeņa ieguvē. Vēl viens faktors, kas nosaka informācijas izmantošanu zināšanu ieguvei sociālajos tīklos, ir informācijas kvalitāte. Šo informācijas kvalitāti var raksturot tās detalizācijas pakāpe. Ar detalizācijas pakāpi šeit jāsaprot, cik ļoti vispārēji vai sīki ir izklāstīta informācija katrā konkrētajā mācību modulī. Tas nozīmē, ka vienā mācību modulī zināšanas var būt iedotas virspusēji, neiedziļinoties svarīgās detaļās, tādējādi nedodot iespēju to praktiski izmantot, otrā gadījumā izklāsts ir tik detalizēts, ka nav iespējams nonākt pie loģiska noslēguma, mēģinot apgūt sīkās detaļas, kurām bieži nav praktiskas nozīmes konkrētajā darbībā. Tādējādi ir jārod „zināšanu zelta šķēlums”, kas rada pietiekoši kvalitatīvu un praktiski izmantojamu informāciju, radot līdzsvaru starp abām iepriekšminētajām galējībām. Šāda „zelta šķēluma” ieguvei ir iespējams izveidot nosacījumu matricu, ko iespējams tālāk pārveidot izvēles algoritmā.



1.att. Zināšanu moduļu (mācību) „zelta šķēluma” modelis
The model of Learning objects „golden section”

Ja pavēro lietotāju patērētā laika šķēlumu sociālajos tīklos, tad valdošā tendence ir piedalīties diskusijās ar ne pārāk izteikti korelējošu diskusijai satura izklāstu. Tādējādi jāatzīst, ka piemērotākais veids apmācībām caur diskusiju forumiem ir moderētie forumi, kur iespējams izslēgt tēmai neatbilstošas replikas. Ja diskusijas grupās nepastāv moderācija, tad ir vērojama satura atbilstības tēmai un informācijas kvalitātes degradācija ar laiku, kas noved pie attiecīgā foruma kā informācijas avota popularitātes krišanās. Kā novērots, stingras diskusiju satura moderācijas ieviešana jūtami nemazina ieinteresēto personu profesionālajā diskusijā piedalīšanos, tieši otrādi, bieži nemoderētajās diskusiju grupās dalībnieki paši lūdz ieviest moderāciju. (Russel, 2010). Tas tiek darīts, lai:

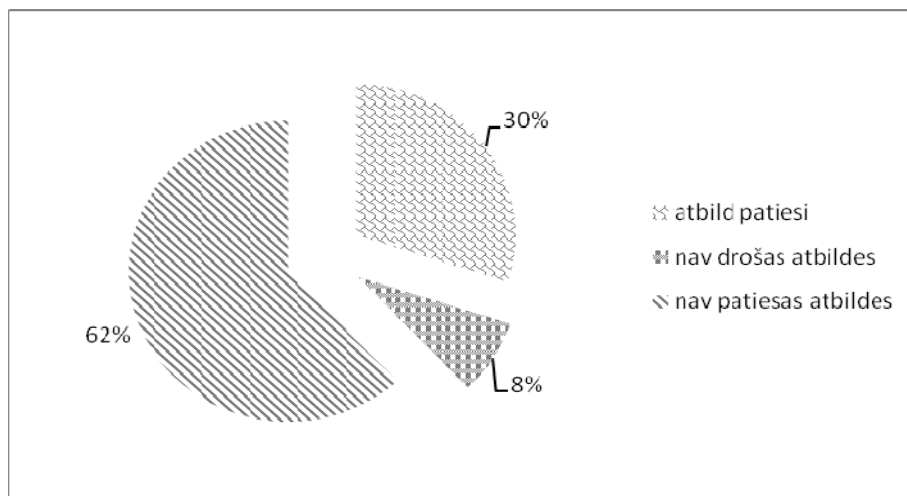
- 1) informācijas avoti tiktu pārbaudīti;
- 2) nepieļautu maldinošas informācijas publicēšanu;
- 3) būtu iespējams kategorizēt apskatāmās tēmas detalizāciju un attiecīgi vajadzīgo priekšzināšanu līmeni.

Tā rezultātā ir iespējams nodrošināt pieejamās informācijas kategorizāciju, kvalitātes un ticamības līmeni.

Eksperimentālo datu analīze

Experimental data analysis

Papildus jāreķinās ar diskusijas dalībnieka patiesumu. Eksperimenta gaitā tika piedāvāts piedalīties brīvprātīgā anketēšanā, kur bija ieviesti patiesuma pārbaudes jautājumi.

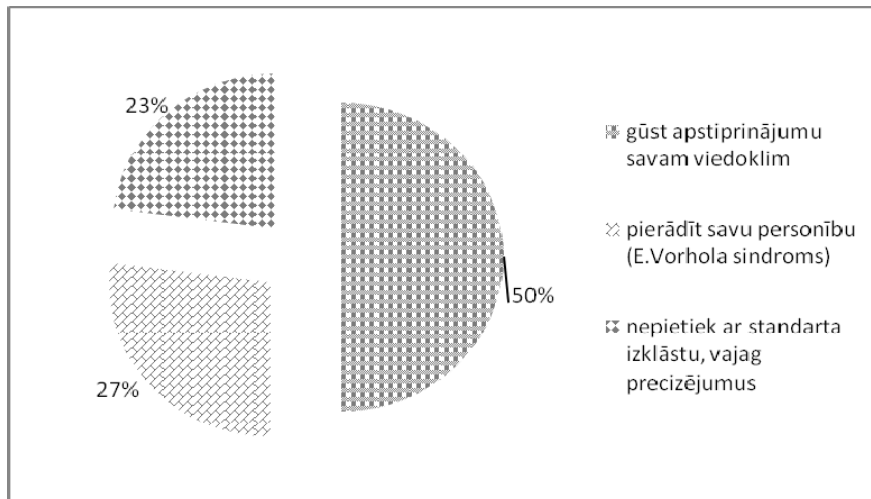


2.att. Atbilžu patiesuma analīzes statistika

Statistical analyses of truth answer

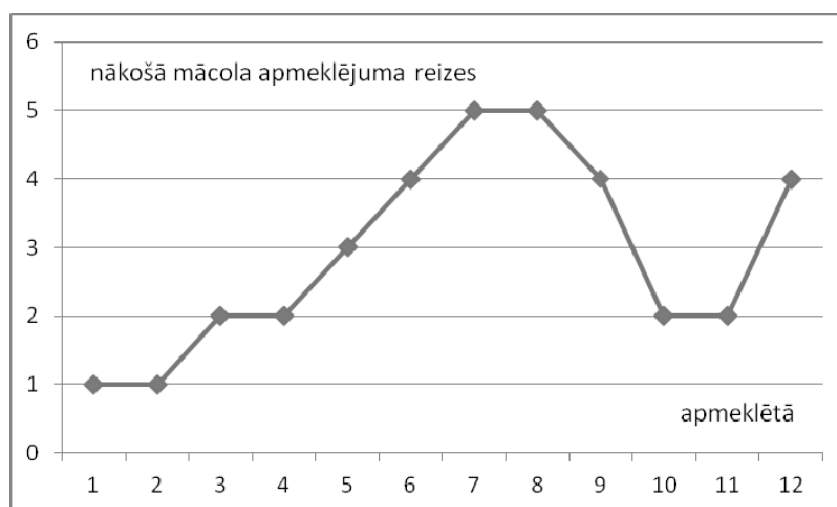
Kā redzams no aptaujas rezultātiem, atstājot informācijas papildināšanu bez moderācijas, pastāv liels risks ieviest informāciju ar apšaubāmu patiesumu. Ar šādu problēmu saskaras wiki veida informācijas avotu veidotāji, apmēram 50% no stingri neraglamentētas tēmas satura nav uzticami, jo sastāv no nepārbaudāmiem avotiem.

Anketēšanā tika veikta arī aptauja, ar kādu mērķi dalībnieks piedalās mācību caurlūkošanā un tam pievienotajā diskusiju forumā.



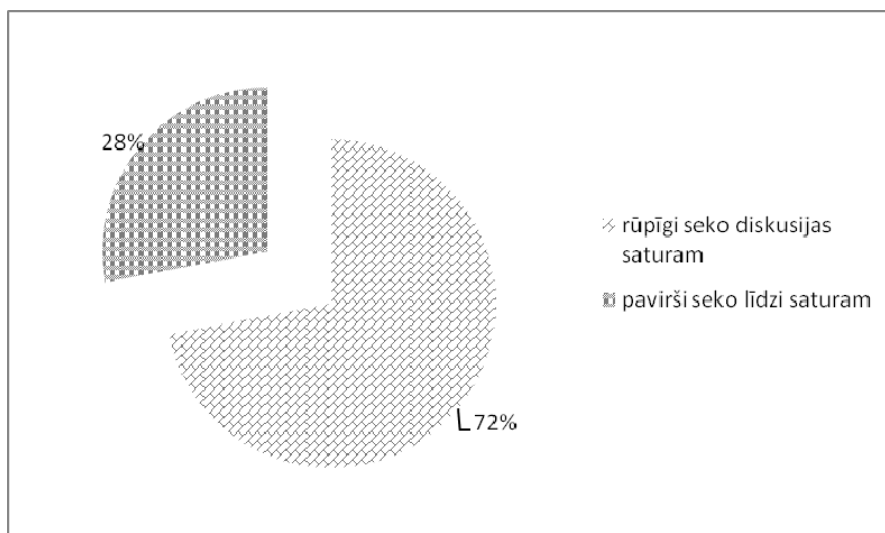
3.att. **Piedalīšanās motīvs mācīšanās diskusijā**
Motivation of enjoy in learning discussion

Interesanti ir novērtēt dalībnieka tālāko iesaistes progresu pēc pirmā mācīšanās apmeklējuma, tā pat ir iespējams izveidot savu uzvedības modeli, kā cilvēki apmeklē nākamās mācīšanās lapas. Tas ļauj secināt, ka ir iespējams izveidot mācīšanās algoritmu pēc lietotāja līdzdalības treka, kas ļauj lietotājam specializēt piedāvājumu nāmajiem mācīšanās materiāliem.



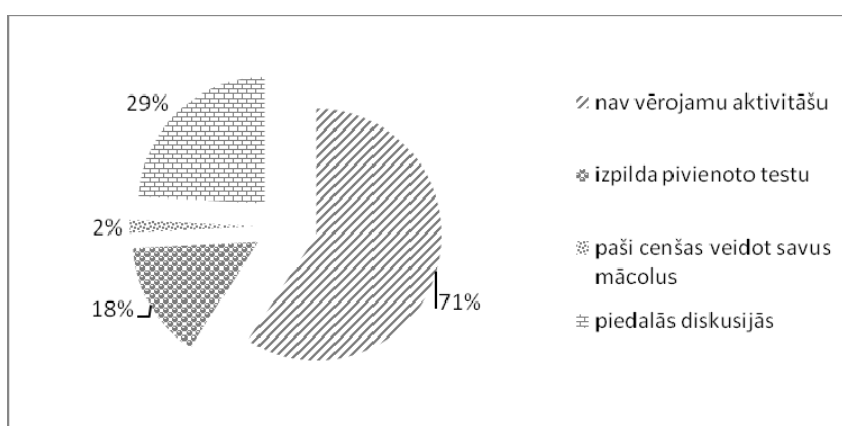
4.att. **Darbības pēc pirmā mācīšanās apmeklējuma**
Activity after first learning objects visiting

Veicot līdzdalības diskusijā korelāciju, t.i., diskusijas satura atbilstības salīdzinājumu ar mācīšanās saturu, ir iespējams noteikt dalībnieka ieinteresētību iztirzājamajā tēmā (Fensel, 2008).



5.att. Diskusijas korelācija ar saturu
Correlations between discussion and learning objects content

Pētot diskusijā par mācību iesaistīto dalībnieku uzvedību, var redzēt šādus rezultātus.



6.att. Dalībnieku uzvedība
Action by the shareholders

Diagrammā redzams, ka vismaz 30% no dalībniekiem piedalās diskusijās un iesaistās minimālās atgriezeniskās saites aktivitātēs, t.i., izpilda testus un atbild uz anketu jautājumiem. Bet 20% no iesaistītajiem jau piedāvā savus materiālu avotus un papildus tēmas materiāla tālākai attīstībai.

Kopsummā aptaujā un aktivitātēs no 587 dalībniekiem piedalījās 181 dalībnieks.

Kā vēl viens no faktoriem, kas nosaka mācību popularitāti, ir valoda, kādā tas ir publicēts, vai vismaz ir izveidoti atslēgvārdi, kaut gan ar atslēgvārdiem ne vienmēr tiek līdzēts mācību popularizēšanā.

Eksperimenta norise
Process of experiment

Eksperimenta gaitā tika izveidotas trīs mācolu vietnes internetā – latviešu, angļu un vācu valodās. Kā pamats tika izveidots mācols latviešu valodā, bet pēc tam ar Google automatisko tulkotāju tika izveidotas kopijas angļu un vācu valodās. Katrai vietnei tika izvēlēts savs veidotāja pseidonīms. Lai eksperimentā neradītu izkropļojumus, visām lapām tika atļauta piekļuve tikai no Latvijā reģistrētām IP adresēm. Lapa angļu valodā tika apmeklēta 1,9x vairāk nekā latviešu valodā veidotā. Tas ļauj secināt, ka pirmā valoda, kurā tiek meklēta informācija internetā, ir angļu. 21 lietotājs centās aizrādīt latviešu valodas lapas autoram, ka viņš esot nozadzis savas lapas saturu no angļu valodā pieejamā avota, otrādā virzienā aizrādījumi netika novēroti. Vācu valodā veidoto lapu apmeklēja tikai 17 dalībnieki, kas varētu būt samērojams ar valodas zināšanas izplatību skolās.

Eksperiments noritēja no 2011.gada 1.oktobra līdz 2012.gada 20.janvārim. Šobrīd servisa lapas tiek rekonstruētas, lai pilnveidotu autorizācijas sistēmas un būtu iespējams iegūt precīzākus datus par lietotāja dzīves vietu, aptuveno vecumu un vispārējām interesēm, protams, tikai ar dalībnieka piekrišanu, nevācot nekādu personīgu informāciju.

Eksperiments noritēja projekta *ETM - E-tehnoloģijas inovatīvās zināšanu avotu un plūsmu sistēmās (ERSF), Project No. 2DP/2.1.1.1.0/10/APIA/ VIAA/150 (RTU PVS ID 1534) ietvaros.*

Secinājumi Conclusions

Pētījuma datu apstrādes un salīdzināšanas laikā ir gūti secinājumi:

1. Analizējot dalībnieka mācolu apmeklējumu biežumu un laiku un analizējot līdzdalību citās ar mācolu saistītās aktivitātēs, ir iespējams izveidot dalībnieka uzvedības algoritmu.
2. Anketēšanu var izmantot kā metodi lietotāja uzvedības algoritma noteikšanai, tālāko mācolu piedāvāšanas veida noteikšanai.
3. Lai nepieļautu informācijas kvalitātes zudumus, mācību forumu tā pat kā prāta vētru diskusijām ir jābūt moderētām.
4. Informācijas daudzumam mācolā ir jāatbilst zināšanu „zelta šķēluma”, t.i., pietiekošam informācijas daudzumam ir jābūt uztveramam optimālā laikā, lai tā netiktu uztverta pavirši un neradītu intereses zudumu pārlietu detalizētā un apjomīgā satura dēļ.
5. Mācoliem latviešu valodā ir jāpievieno atslēgvārdi angļu valodā, gan norādot, ka saturs ir latviešu valodā, lai neradītu „mānekļa lapas” iespaidu.
6. Zināšanu „zelta šķēluma” definēšanai mācolā ir iespējams izveidot analītisku kvantitatīvi novērtējošu algoritmu.

Kopsavilkums: Zināšanu apguves veidus internetā nosaka vairāki faktori. Kā tādus var minēt – mācolu kvalitātes faktori, iesaistīto personu ieinteresētība zināšanu apgūvē, mācību materiālu ticamība un svarīgums no apmācāmā viedokļa. Ir atrodami daudzi piemēri internetā, kur mūžizglītībai tiek izmantoti sociālie tīkli un diskusiju forumi. Izveidojot vairākus blogu portālus ar tiem pievienotajiem diskusiju forumiem, tika veikti lietotāju uzvedības mērījumi, kas tika salīdzināti ar

aptaušanās iegūtajiem datiem. Šo mērījumu rezultātā ir izveidoti vairāki lietotāju apmācības uzvedības algoritmi, kas tiek pilnveidoti ar turpmākajiem mērījumiem un izpētes vidēm.

Summary

Ways of acquiring knowledge on the Internet is determined by several factors. As such may be mentioned - Macola efficiency of the factors involved are interested in learning, teaching materials and the importance of credibility in the eyes of the learner. There are many examples can be found on the Internet, where lifelong learning is used in social networks and discussion forums. By creating a number of blog sites with the added discussion forums were conducted using behavior measurements were compared with survey data. This measurement result, a number of user behavior learning algorithms, which are improved with the subsequent measurement and research environments.

Literatūra Bibliography

1. Eom, S.E., Arbaugh, J.B. (2011). *Student Satisfaction and Learning Outcomes in E-Learning*: An.
2. Fensel, D. (2008). *Implementing Semantic Web Services*, Springer-Verlag,
3. Grewe, L. (2009). *OpenSocial Network Programming*, Wiley Publishing, Inc. Introduction to Empirical Research, IGI Global.
4. Pinheiro, C.A.R. (2011). *Social Network Analysis in Telecommunications*. Wiley Publishing, Inc.
5. Russell, R. (2010). *Stealing the Network: How to Own the Box*. Syngress Publishing, Inc.,
6. Weller, M. (2011). *The Digital Scholar How Technology Is Transforming Scholarly Practice*. Bloomsbury Academic

<p>Rūdolfs Gulbis Riga Technical University, Distance Education Study Centre, Azenes Str.2, Riga, LV-1048, Latvia E-mail: rgulbis@gmail.com Phone: +371 67089216</p>
