

Budućnost learning management sistema (LMS-a)

Autor: S.Stamenković, Copyright © mart 2011., URL: <http://www.sasastamenkovic.com/blog>, E-mail: office@sasastamenkovic.com

Sažetak — U članku je opisan kratak osvrt na dosadašnji razvoj LMS-a u cilju analize mogućih tokova na polju razvoja sistema za elektronsko učenje.

Ključne reči — LMS, TMS, Google Analytics, Moodle, AI tutor.

I. UVODNA RAZMATRANJA

“LMS upravlja, prati, izveštava o interakciji između učenika i sadržaja, a takođe i između učenika i tutora”. (Alex Koohang i Keith Harman, 2005., Learning objects: Theory, Praxis, Issues, and Trends, preuzeto 22. marta 2011, [\[1\]](#))

Pojedini autori se čak ne slažu ni sa usvojenim terminom – LMS, a umesto njega predlažu termin TMS (Training Management System) nalazeći opravdanja u tome što reč „treening“ predstavlja „proces u kome se sadržaj sa vrha hijerarhije usmerava prema korisniku po uniformnom modelu“. (Parafrazirao S.Stamenković prema članku: „Whats the future of LMS? - 13 Learning Executives discuss the evolution of the LMS and what the future holds“), što se u velikoj meri zaista i preklapa se nekim primarnim pretpostavkama o LMS-u.

Postavlja se pitanje, ukoliko se složimo s ovim, da li je onda moguće, da ako je došlo do pogreške u samom nazivu, ima grešaka i u drugim slojevima ovog koncepta ili su te pogreške možda nastale kao uzrok njegove pogrešne interpretacije od strane neupućenih korisnika? U prilog svemu ovome govore preporuke pojedinih korisnika koji predlažu neke druge Web orijentisane aplikacije predstavljajući ih pritom kao odlično supstituciono ili, čak, neophodno, dopunsko rešenje tradicionalnom LMS-u. Često ćete od određenog sloja ljudi čuti da se blogovi mogu koristiti u procesu učenja, da je Facebook idealan u procesu edukacije i sl.. Sve ovo pomalo podseća na vremena kada su, npr., teorija gravitacije ili teorija kvantne mehanike bile najaktuelnije, pa su doživele ekspanziju u svim oblastima ljudskog delovanja što je dovelo do njihove primene i u oblastima u kojima je to bilo realno primereno i smisleno, ali i tamo gde to nije bio slučaj.

U pojedinim interpretacijama na temu nekih budućih tokova razvoja LMS-a se čak uvode preporuke „da bi Google Analytics mogao postati sledeći LMS“. Takve tvrdnje su okarakterisane kao smešna zamisao od strane

nekih drugih autora. Istina je da ovakva preporuka čak ne može biti ni smešna, budući da joj nedostaju neki osnovni elementi dobrog humora.

Google Analytics sa druge strane može biti primenjen kao korisno oruđe SEO menadžera u procesu prilagodavanja sadržaja korisnicima i ništa više od toga! Verovatno su ovakve ideje proistekle kao rezultat mnoštva varijabli u obliku zasebnih instrumenata koje ovaj Web servis pruža.

Konačno, kakvu korist bi imao neko ko se našao u ulozi e-nastavnika od prikupljanja gomile nepotrebnih informacija od korisnika u ovom slučaju e-učenika, ukoliko bi mogao da ispituje iz kog grada dolazi posetilac na osnovu varijable „dobavljač Internet usluge“ ili, možda, koje strane je pregledao i na kojoj stranici je napustio sistem ili, čak, koji operativni sistem ili rezoluciju ekrana koristi? Sve su to informacije koje ovaj servis pruža. Ono što on, međutim, ne pruža, a da je ključno za praćenje napretka e-učenika, je pitanje: ko je osoba čiji se napredak analizira? Zato je prvobitno i kreiran LMS ili TMS, zar ne?

Da ne bismo više grešili u pogledu funkcija koje imaju LMS u analizi komparacije sa drugim Web orijentisanim sistemima, kao što to čine pojedini autori, valja istaći da su mehanizmi praćenja korisnika nastali kao rezultat napora jednog čoveka koji se smatra tvorcom PHP-a. Reč je o Rasmus-u Lerdorf-u. Njegov osnovni cilj je bio u tome da kreira mehanizam koji bi mu omogućio da prati posete na svom Web sajtu. Ovakva zamisao je zahtevala mnogo više od onoga što je HTML mogao da ponudi. Stvorio je PHP nesluteći pritom kakvu je revoluciju pokrenuo. Znajući ovo, moglo bi se reći da Google Analytics zapravo ne predstavlja nikakvu novinu.

Sada postoji ogroman broj Web aplikacija koje su nastale isključivo zahvaljujući ovom serverski orijentisanom skript jeziku. Svaka Web aplikacija napravljena primenom PHP-a ima svoje specifičnosti i, što je najvažnije, svoju namenu! LMS sistemi se koriste u edukaciji, Google Analytics se koristi kao marketinški instrument.

Konačno, ukoliko bi budućnost LMS-a bila zaista zasnovana na konceptu Google Analytics-a, onda bi ona već bila tu! Bila bi već ostvarena!

U prilog ovaj tvrdnji svedoči prost Moodle-ov dodatak pod nazivom „Custom SQL“ o kome sam govorio u predašnjem radu: „Analiza tri Moodle dodatka“. Tom

prilikom sam ukazao na lakoću kreiranja čitavog spektra varijabli koje se mogu kombinovati sa gotovo bilo kojim elementom, odnosno, entitetom unutar relacione baze u procesu pribavljanja relevantnih informacija, veoma slično Google Analytics – u.

II. PA, U ČEMU JE ZAISTA BUDUĆNOST LMS-A?

Možda odgovor na ovo pitanje zahteva razumevanje sadašnjih koncepata tehnološke razvijenosti Web-a. Sa ovog aspekta, baze podataka ili, uopšte, troslojnost u arhitekturi koja predstavlja konceptualni temelj većine modernih Web aplikacija su u skladu sa sadašnjim, realnim mogućnostima i potrebama. Ovakvi modeli nužno uključuju aplikacionu logiku sistema, bazu u kojoj ćemo skladištiti podatke i platformu na kojoj ćemo prezentovati podatke (Web čitač). Sa ovog stanovišta, stavovi određene grupe autora da „nije istina da LMS sistem nije samo baza podataka“ je potpuni apsurd budući da svi složeniji modeli (aplikacije) na Web – u primenjuju princip troslojne arhitekture koji nužno uključuje baze. U tom kontekstu ovakav stav o LMS-u je zapravo **atak** na celokupan koncept savremenog Web-a

LMS obično pripadaju grupi složenijih Web aplikacija koje rade sa bazama podataka. Odgovor na neophodnost primene baza treba pronaći u prirodi HTTP-a ili najkraće rečeno: ne postoji drugi način da podatke ubeležim, sa ciljem trajnog ili privremenog čuvanja, a da se pritom omogući laka i brza ponovna upotreba ili uopšte rad sa prethodno prikupljenim podacima. Ako aplikacija ima razvijen sistem za autentifikaciju, gde bismo drugde držali pristupne podatke naših korisnika? Možda je kritika upućena na račun savremenih LMS sistema, koja se ogleda u tome da se iza kulisa LMS-a krije jedna „obična baza podataka“, takođe nastala kao rezultat neukosti ili neobaveštenosti?

U analizi sadašnjeg stanja i perspektive LMS-a neki autori se pitaju: „*Da li je LMS mrtav?*“. Ispitivanja tržišta iz 2011. godine pokazuju da je i te kako živ, potreba za njima je porasla za 11% na globalnom nivou.

Neke druge analize, međutim, ukazuju na to da su ovi sistemi prenatrpani i previše komplikovani, takođe, poneki od njih nisu u stanju da ispune ni osnovne zahteve.^[1]

Zamera im se često i nedovljno dobro razrađen koncept funkcionalne specifikacije vizuelnih elemenata koji bi trebalo da plasira koncept savremenih LMS sistema tako da bude jednostavan i, pre svega, upotrebljiv i, konačno, lako savladiv u praksi.

Od LMS-a se, kako se dalje navodi u pomenutoj analizi, očekuje da bude mnogo više od tradicionalnog programa za trening u određenoj oblasti. Moderni LMS sistemi bi trebalo, između ostalog:

Da imaju planove za razvoj karijere koji unapređuju profesionalne sposobnosti

Da se bave razvojem procesa učenja i širenjem znanja

Da modernizuju strukture za razvoj sistema za učenje koji će podržavati kontinualno formalno i neformalno učenje i obrazovanje.

Da budu pokretačka snaga koja stvara stručne, obrazovane i efikasne kadrove u svojim oblastima delovanja .

Da budu mesta gde su stručnost i sposobost za obavljanje određene profesije povezane. Korisnicima treba da bude omogućeno da dobiju u svakom trenutku informacije koje će im pomoći da obavljaju trenutni posao bolje, kao i informacije koje će im pomoći da pređu na sledeći, viši nivo. ^[2]

Da obezbede real – time komunikaciju koja će pomoći korisnicima u rešavanju trenutnih problema i zahteva. Korisnici žele da imaju mogućnost traženja saveta i dobijanja instrukcija koje se tiču njihovih konkretnih stavki.

Bolja mogućnosti za integracije sa „third party“ pomoćnom aplikacijama (otvorenost sistema)

Na primeru jednog LMS (za više informacija o ovome na adresi naznačenoj u ^[3]) može se videti da sve gore navedene stavke, koje se najčešće i pojavljuju u kritikama ovih sistema, već postoje, predviđene su u datom sistemu korisničke podrške koja podrazumeva interakciju sa korisnicima u okviru njihovih potreba pomoću razvijenih i dobro organizovanih akademskih i administrativnih sistema.

Svi gore navedeni zahtevi korisnika u vezi sa nedostacima LMS-a uzrokovani su, izgleda, ljudskim faktorom, što znači da dalji razvoj i bliska budućnost LMS-a leži u unapređivanju baš ovog faktora, u boljoj edukaciji i podizanju svesti ljudi koji rade sa korisnicima LMS – a o tome koliki je zapravo značaj većeg angažovnja e-nastavnika, mentora, tutora i osoblja administrativne i menadžment podrške u procesu stvaranja povoljne klime za nesmetan transfer specifičnih znanja u određenoj oblasti. Ovo bi doprinelo stvaranju dobro obrazovanog kadra stručnjaka, njihovog napredovanja u karijeri, a tako bi se ispunili i svi potencijali koje LMS već u sebi poseduje, a koji ne dolaze do izražaja zbog ljudskog faktora, a ne nedostataka samog sistema. U tom kontekstu potrebno je shvatiti i prihvatiti LMS onakvim kakav jeste i sa svrhama za koje je dizajniran – da definiše korisnika, da ga obuči i prati njegov razvoj (*to target, train and track*).

[1] [What's the Future of the LMS? 13 Learning Executives discuss the evolution of the LMS and what the future holds](#)

[2] [What's the Future of the LMS? 13 Learning Executives discuss the evolution of the LMS and what the future holds](#)

[3] <http://www.unisa.ac.za/Default.asp?Cmd=ViewContent&ContentID=18589>

III. ZAKLJUČAK

Još dalji napredak LMS-a od ovog o kojem je dosad govoreno biće uslovljen tehničko-tehnološkim napretkom. Ovo se, npr., može odnositi na razvoj i primenu veštačke inteligencije u sistemima za e-učenje.

Neke od značajnih zahteva koji se javljaju u procesu učenja tiču se individualnih potreba učenika, njihovih

psihičkih karakteristika, predispozicija, motivacije, brzine savladavanja gradiva i slično. Najidealnije rešenje koje bi zadovoljilo ovakve individualne zahteve svakog korisnika LMS-a bila bi mogućnost ličnog e-tutora. Ovo je vrlo teško ispuniti ukoliko koristimo ograničeni potencijal ljudskih resursa. Međutim, ukoliko u budućnosti bude bilo moguće dizajnirati AI – tatora (*AI – Artificial Intelligence*) koji će biti kreiran u skladu sa psihičkim profilom i potrebama svakog učenika, kao integralnog dela budućih LMS sistema, to bi bilo idealno rešenje za ovaj konkretan problem i samo jedan od mogućih smerova u kojima će se LMS sistemi u budućnosti razvijati.

LITERATURA

- [1] http://books.google.com/books?id=NUBKkISigAC&printsec=frontcover&dq=Learning+objects:+theory+and+praxis&hl=en&ei=n7iMTY2aPJHg4gaOv7DcCw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCsQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false
- [2] <http://janeknight.typepad.com/socialmedia/2010/05/what-is-the-future-of-the-lms.html>
- [3] <http://e-lab.tfc.kg.ac.rs/moodle/mod/resource/view.php?id=6757>
- [4] <http://dwilkinsnh.wordpress.com/2010/05/12/a-defense-of-the-lms-and-a-case-for-the-future-of-social-learning/>
- [5] <http://www.expertus.com/news/press/2011/Expertus-Future-LMS-Findings-Learning-Executive-Think-Tank>
- [6] <http://www.cedma-europe.org/newsletter%20articles/TrainingOutsourcing/Whats%20the%20Future%20of%20the%20LMS%20%28Dec%2010%29.pdf>
- [7] <http://clomedia.com/articles/view/the-future-of-the-lms/2>
- [8] <http://www.unisa.ac.za/Default.asp?Cmd=ViewContent&ContentID=18589>