

Obrazovne i organizacijske mogućnosti korištenja *Xibo open source digital signage* okružja u cjelovitoj nastavi

autori

Zlatko Papeš¹, Davorin Bengesz², Barbara Bengesz³, Pavao Bengesz⁴, Vedran Papeš⁵, Vesna Kirinić Papeš⁶

kontakt adresa: zlatko@kbsd.hr, Klinička bolnica "Sveti Duh", Sveti Duh 64, Zagreb, Hrvatska

1. Klinička bolnica "Sveti Duh", Odjel za IT, udruga HUPNOZ, Zagreb, e-mail zlatko@kbsd.hr
2. Hewlett-Packard d.o.o. e-mail dbengez.at@gmail.com
3. e-mail barbara.at@gmail.com
4. e-mail pbengez.at@gmail.com
5. Visoka škola Algebra, stud. na Studiju multimedijskog računarstva, e-mail vedran.papes@gmail.com
6. Klinička bolnički centar Zagreb, Klinička jedinica za fonijatriju ORL klinike, e-mail vkpapes.at.mef.hr

Sažetak

Ključne riječi: digitalno oglašavanje, Xibo digital signage, cjelovito obrazovanje, holističko obrazovanje, open source, Windows, .net, Python. Ubuntu

Ispitivano je, može li priprema za objavu digitalnih multimedijских i hipermedijских sadržaja korištenjem *Xibo open source digital signage* okružja poslužiti kao poticajan pristup cjelovitoj nastavi? Odnosno, da li je ovo, putem web administracijskog panela, sa bilo koje točke putem interneta dostupno, a ipak centralno upravljivo, rješenje - namijenjeno digitalnom oglašavanju na ekranima ili projektorima vezanim na pc klijente (.NET za Windows / Python za Ubuntu 10.04) - pogodno i poticajno sredstvo u traganju za sintetskim pristupom stjecanju znanja. Ovdje - znanja orijentiranih multimedijскоj pripremi i mrežnom publiciranju u području digitalnog oglašavanja. Priređen je model za testiranje njegove upotrebe sa sadržajima bliskim ispitanicima te su prikupljana, izdvajana i grupirana mišljenja mogu li mogućnosti korištenja multimedijских i hipermedijски dostupnih vrsta sadržaja, načini njihova vremenskog i prostornog oblikovanja i upravljanja s datim grafičkim sučeljem i drugim postupcima koje Xibo omogućuje, predstavljati poticajno edukacijsko sredstvo u stjecanju cjelovitih iskustava digitalnog publiciranja te poslužiti u uočavanja potrebe za uspostavom odgovornosti i suradnjom u izboru i pripremi sadržaja. Potreban oprez pri izboru klijentske opreme i nešto sporiji razvoj Python klijenta navođeni su kao ograničenja dok su adaptivnost, učinak vidljiv, dostupan i koristiv gotovo u istom trenutku publiciranja, činjenica da je primijenjena tehnologija servera i web klijenata maksimalno proširiva, da cijeli sustav može biti postavljen u open source okružju, da njegova vibrantna zajednica pruža odgovore na različita pitanja korisnika, da je kod besplatan i da se rješenje neprestano usavršava, navođeni kao razlozi povoljnih mišljenja i interesa za njegova svojstva i primjenu. Kao okružje otvorenog koda namijenjeno digitalnom oglašavanju, uz navedena mišljenja, ali i broj instalacija koji se neprestano povećava, nameće se zaključak da Xibo, može poslužiti i kao poticajno sredstvo u razumijevanju potrebe za obuhvatnim povezivanjem različitih informacijskih znanja u cjelinu kojoj je vidljiva, primjenjiva i aktualna svrha i koju je moguće različitim suradničkim doprinosima i dalje unapređivati.

Uvod

Nerijetko, cjelovitost je u odgojno-obrazovnom procesu tek spominjani cilj, kojeg se u (pre)obilju analitičkih segmenata nastavnih planova i programa rijetko doseže. Obećavano uočavanje cjelovitosti pri usvajanju znanja ostavlja se radije za neku drugu priliku kako bi njezine sastavnice postale svima jednako jasne a dijelovi mozaika samo dočekali uklapanje, Najjčešće ti sadržaji ostaju nepovezani sa aktualnim potrebama života i komunikacijskom kulturom mladih kojima ostaje propitivanje upotreblivosti podastrijetih im sadržaja. No danas nas pristup do njih vodi na onu stranu školskih knjižnica koja se otvara do najrazličitijih web portala i njihovih servisa čije kolekcije sadržaja ne prestaju rasti. Spomenimo ih, prvenstveno one koje opstaju i rastu jer upravo pružaju samo okvir za samostalno globalno publiciranje (Youtube, Vimeo, Tlitch.tv, blog portali, Wikipedia...), potom one koji učlanjenim autorima omogućuju razmjenu poruka grupirano u najrazličitijim inačicama društvenih mreža (Facebook, Twitter...), zatim one bez kojih nam traganja kroz objavljene sadržaja više nisu zamisliva (Google, itd) no sve više i istodobno s onima koji nam interoperabilno donose (dbPedia, FreeBase...) odnosno omogućuju razvrstano pronalaženje sadržaja Googleov Knowledge Graph, BioOnto...). Dakako da svog tog obilja ne bi bilo da nema onih koji nam putem najraznovrsnijih web sjedišta tematski ili po nekom drugom kriteriju prezentiraju sadržaje, a spomenimo i neke od onih one koji nam nastoje olakdati suradničko terminološko kristaliziranje, npr. Web-Protege ili interoperabilno web publiciranje (Drupal 7,8 ...).

U tom opterećenju informacijama, dosezanje onog što nije samo informacija, nego je sinteza, suradnja, stajalište, emocija, otkrivanje svrhe, pristupačnost, pojednostavljenje, osposobljavanje za pripremu, kritičko promišljanje... neki su od odgojno-obrazovnih ciljeva za čije bi dosezanje suvremeni učenici bili zahvalni suvremenim nastavnicima...

Dakako da postoje različite škole, pristupi i učenja koje na svoje načine nastoje obuhvatiti te ciljeve baš kao i pojedinci zainteresirani za propitivanje efikasnosti proklamiranih postupaka. Daleko bi nas odvelo njihovo sagledavanje ovdje. No za te, zainteresirane pojedince koji tragaju za sredstvima i postupcima kojima bi se pospješilo dosizanje i takvih nastavnih ciljeva, kao i za sve one koje zanima problematika digitalnog oglašavanja, učinilo nam se dobrodošlim upozoriti na ovaj proizvod otvorenog koda, za kojeg je na njegovom web sjedištu istaknuto "***da predstavlja novu dimenziju digitalnog oglašavanja***" – Xibo [1].

Hipoteza

Pretpostavili smo da bi, Xibo kao proizvod otvorenog koda koji se već koristi u području digitalnog oglašavanja (digital signage) s brojem instalacija koji neprestano raste (6893 u trenutku pisanja ovog teksta prema informaciji na stranici <http://xibo.org.uk/>), a i dalje je u intenzivnom razvoju, možda mogao prikladno poslužiti u poticanju interesa za suradničku pripremu različitih mrežnih, multimedijjskih i putem weba povezanih sadržaja čije publiciranje, u zadatom vremenu, nudi. Pretpostavili smo da bi obilje gotovo svih danas na webu aktualnih formata sadržaja čije (re)publiciranje omogućuje (slike, video, najrazličitiji formati tekstualnih sadržaja, stranice web sjedišta, RSS feed-ovi, PHP, embeded HTML, microblog, s dodatnim mogućnostima kao što su brojači, podatkovne prezentacije, upute naredbenog retka...) mogli podsticati na određenu sintezu

iziskujući kako uredničke tako i oblikovne sposobnosti te znanja o mrežnoj multimediji. Mogućnosti brzog publiciranja poticajna je povratna informacija i dodatan razlog za uspostavu suradnje u kvalitetnom promišljanju, pripremi, oblikovanju i objavljivanju sadržaja koji su pretežno namijenjeni velikim digitalnim ekranima.

Pretpostavku smo ispitali uspostavom, konfiguracijom, praćenjem njegovih svojstava slijedećim postupcima:

Postupci

Provjeru udovoljava li proizvod zahtjevima tehnološke intrigantnosti, dostupnosti i otvorenosti provjeravali smo prvo konfiguriravši serversku (Ubuntu) i klijentske (Python klijenti Ubuntu 10.04) komponente. Potom smo priredili i prilagođavali sadržaje s kojima smo nastojali opteretiti sustav. Za jednom uhođan i postavljen na ekranima zamolili bismo za mišljenje korisnike koji bi došli iz nekog razloga u prostoriju CARNet koordinatora (to su bili većinom studenti, specijalizanti, nastavno, nenastavno, medicinsko i nemedicinsko osoblje). Izdvajana su karakteristična mišljenja od 320 na ovaj način slučajnih ispitanika a prikupljanje je vršeno u razdoblju od godinu dana.

Instalacija i konfiguracija

Za instalaciju klijenata korišteno su računala Acer Aspire Revo s Nvidia grafičkom podrškom i intel Atom procesorom 2GB RAM-a te monitori rezolucije 1920 × 1080.

- instalaciju servera na operacijskom sustavu Ubuntu 8.04 obavili smo prema uputstvima datim na stranicama: <https://launchpad.net/xibo/+milestone/1.3.3>
- za instalaciju open source klijenata poslužili smo se uputstvima sa slijedećih lokacija:

za okruženje operacijskog sustava: Ubuntu 10.04: <http://www.ubuntu-hr.org/http://hr.releases.ubuntu.com/10.04.4/>, za instalaciju klijenta na uspostavljenom operacijskom sustavu: http://wiki.xibo.org.uk/wiki/Install_Guide_Python_Client, a kako smo u navedenom instalacijom tijekom testiranja uočili raspad grafike pojedinih područja na panelu potražili smo i pronašli rješenje koje je to otklonilo: <https://answers.launchpad.net/xibo/+question/198673> komentar #6 [2]. Nismo koristili, iako moguća, rješenja sa Windows klijentima [3].

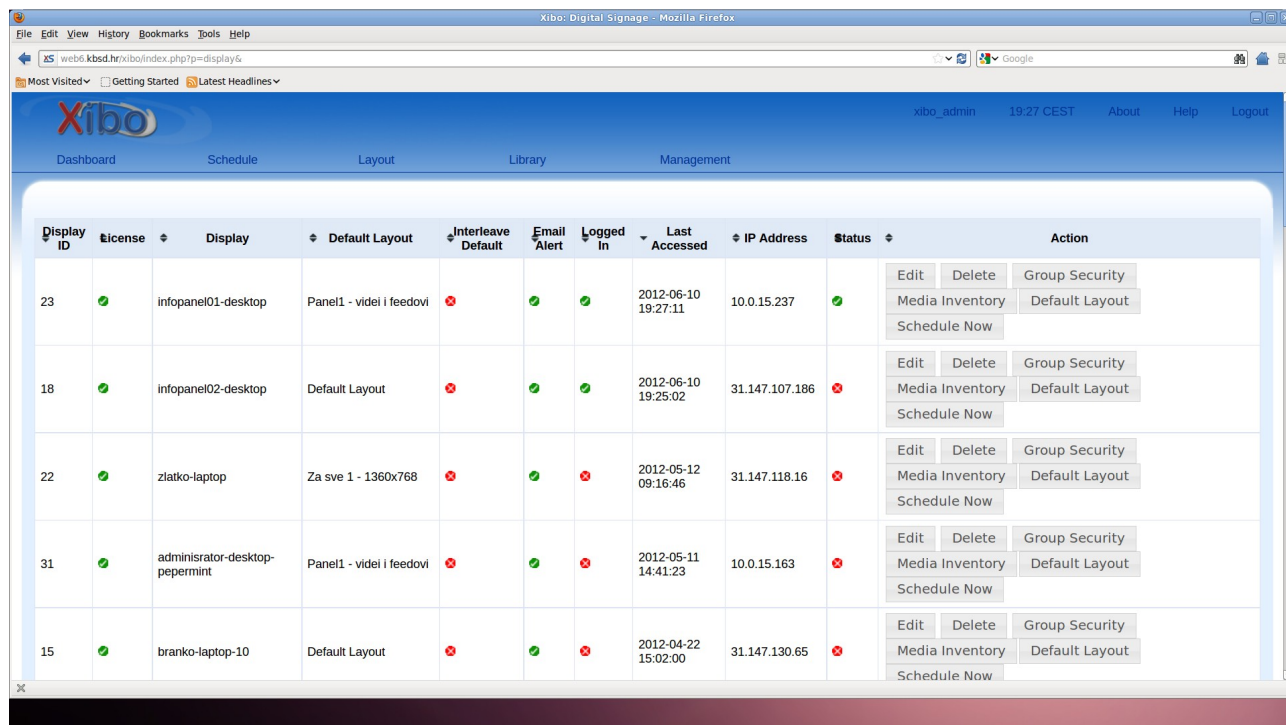
Za potrebe testiranja kreirali smo model sa dva relativno zahtjevna panela koji su se izmjenjivali:

- Panel 1 sa web i slikovnim sadržajima, video - HTML5 i flash sadržajima, RSS feedovima s tekstom koji se pojavljuje ili kreće u raznim smjerovima i trajanjima raznih boja i veličina slova, s tekućim tekst porukama, prostor na panelu sa twitter porukama (#semanticweb)
- Panel 2 sa izborom web stranica i servisa s različiti portala, prilagođenih u različitim veličinama i trajanjima...

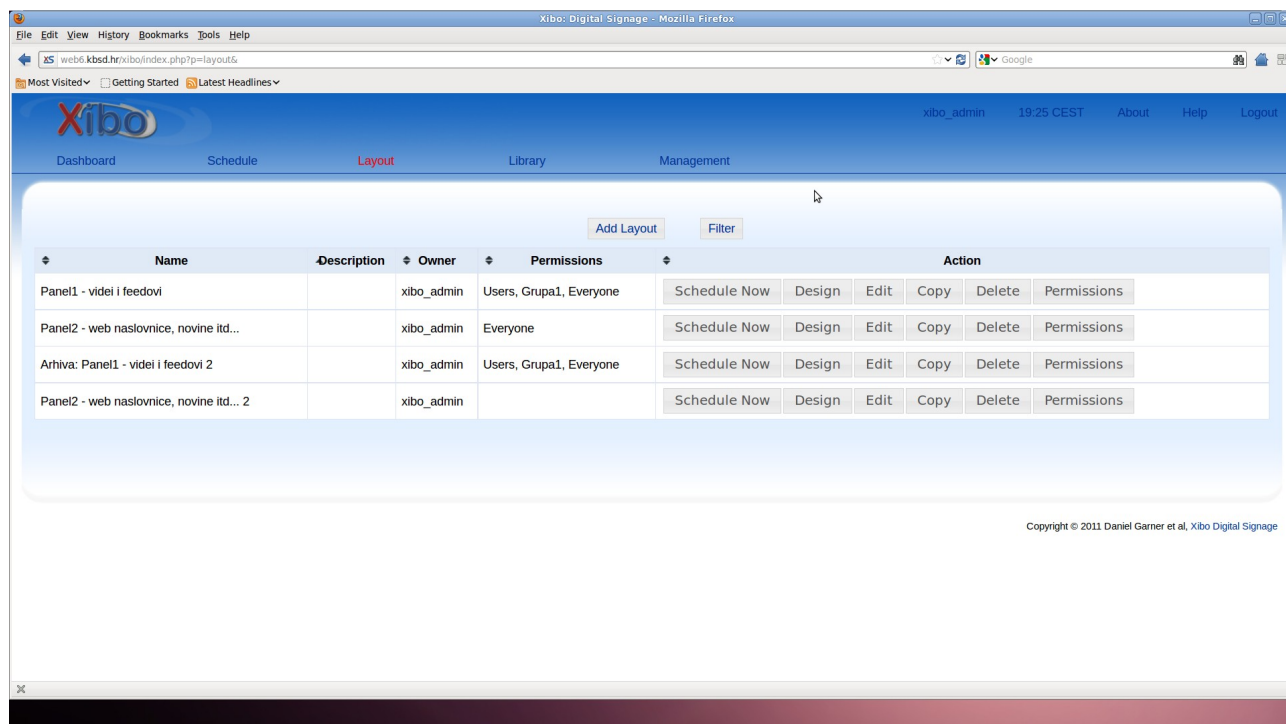
za primjenu u čekaonicama uključeno je i područje na panelima sa brojevima npr. za prozivanje po redoslijedu

Grafičko upravljačko okruŹje

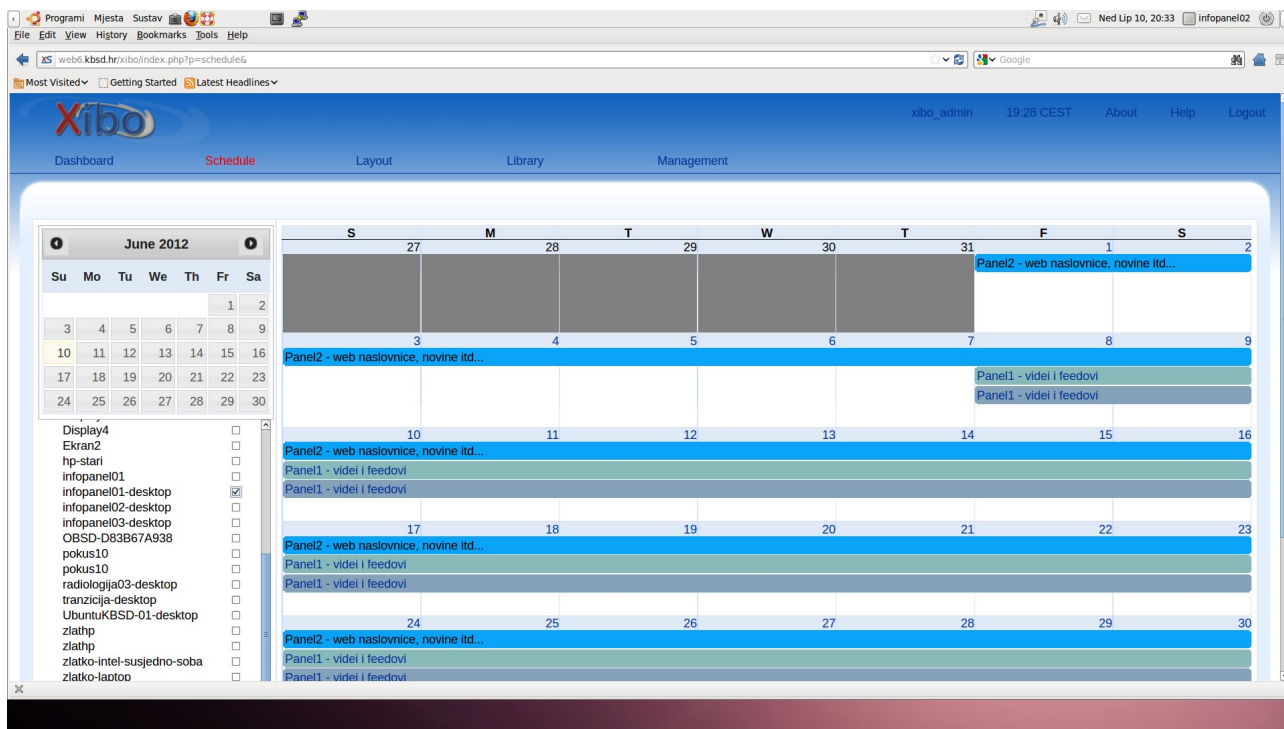
Grafičko upravljačko okruŹje namijenjeno urednicima najbolje prikazuju priloŹene slike:



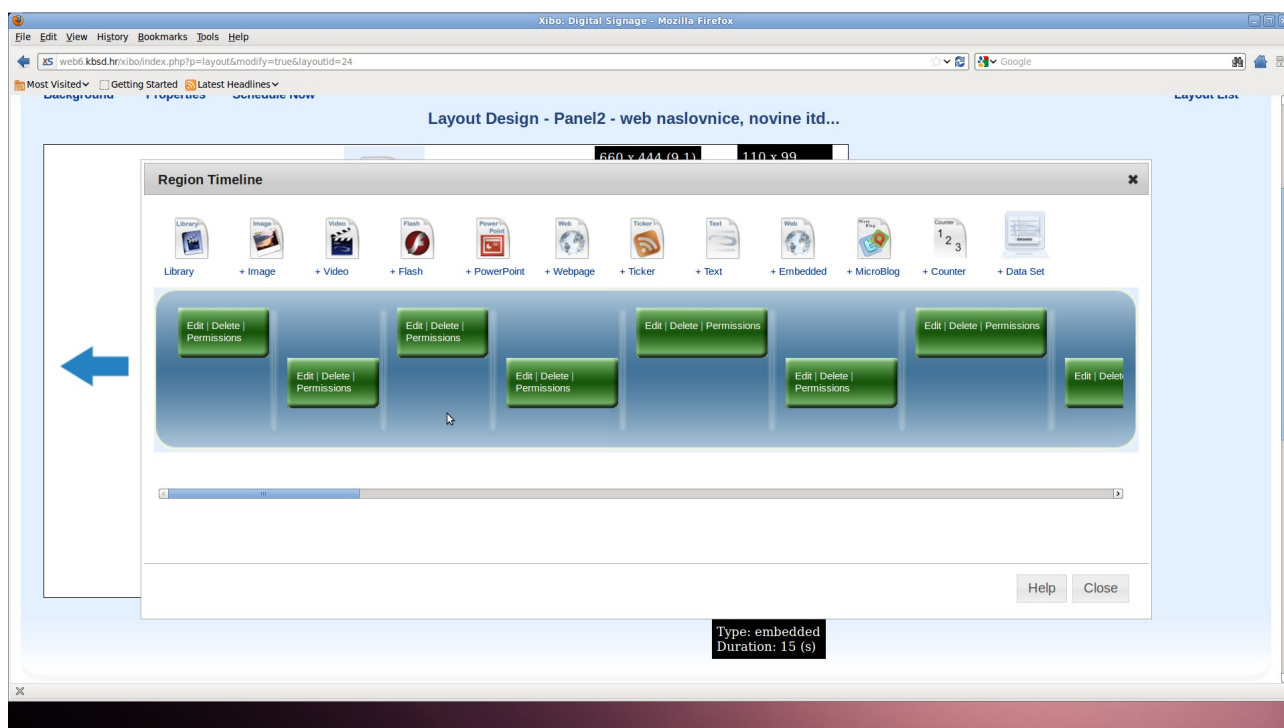
Slika 1. Klijentska računalna se ovjerava iz interaktivnog tabličnog popisa pritiskom na tipku Edit



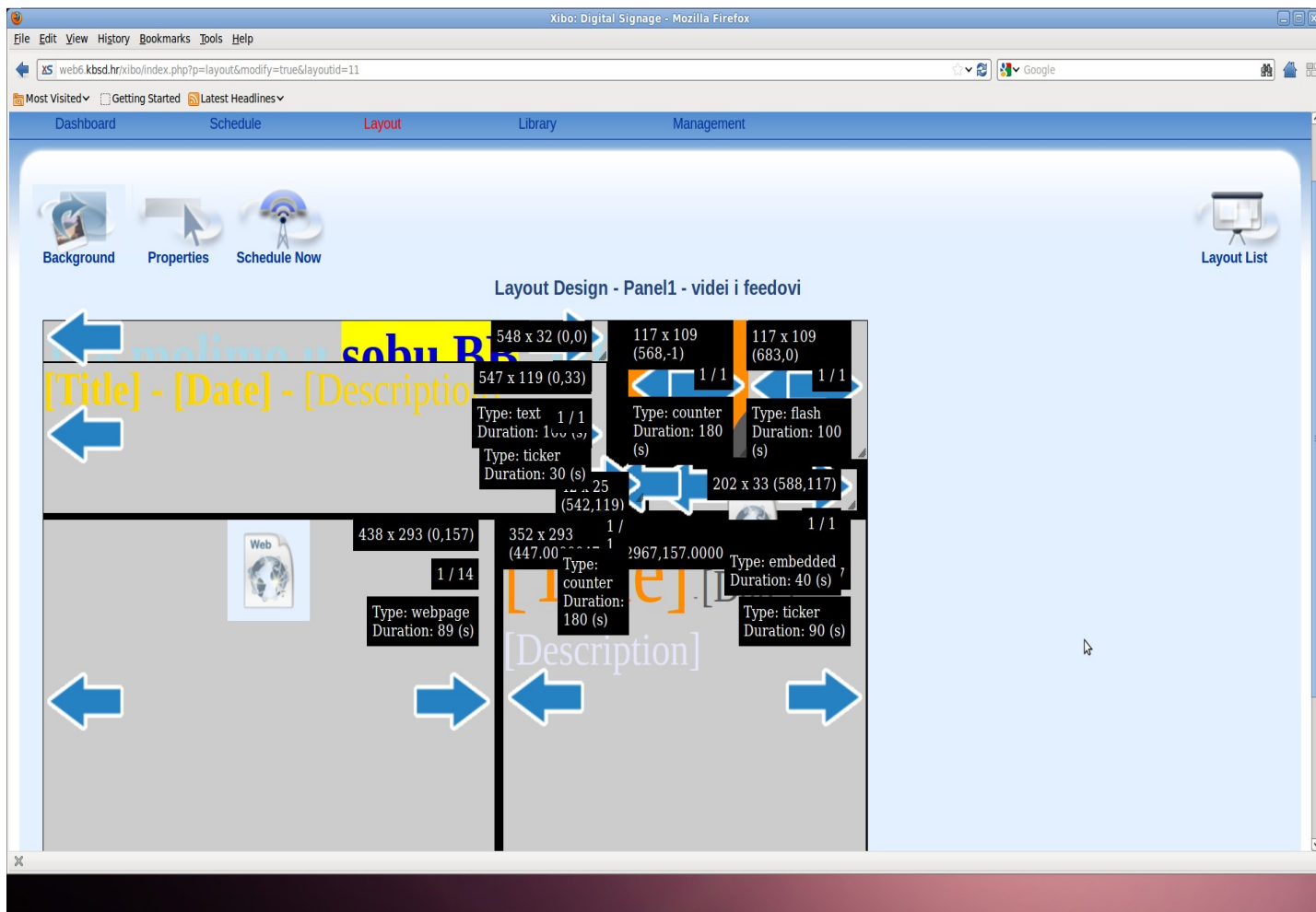
slika 2. Do panela se dolazi iz interaktivnog popisa panela



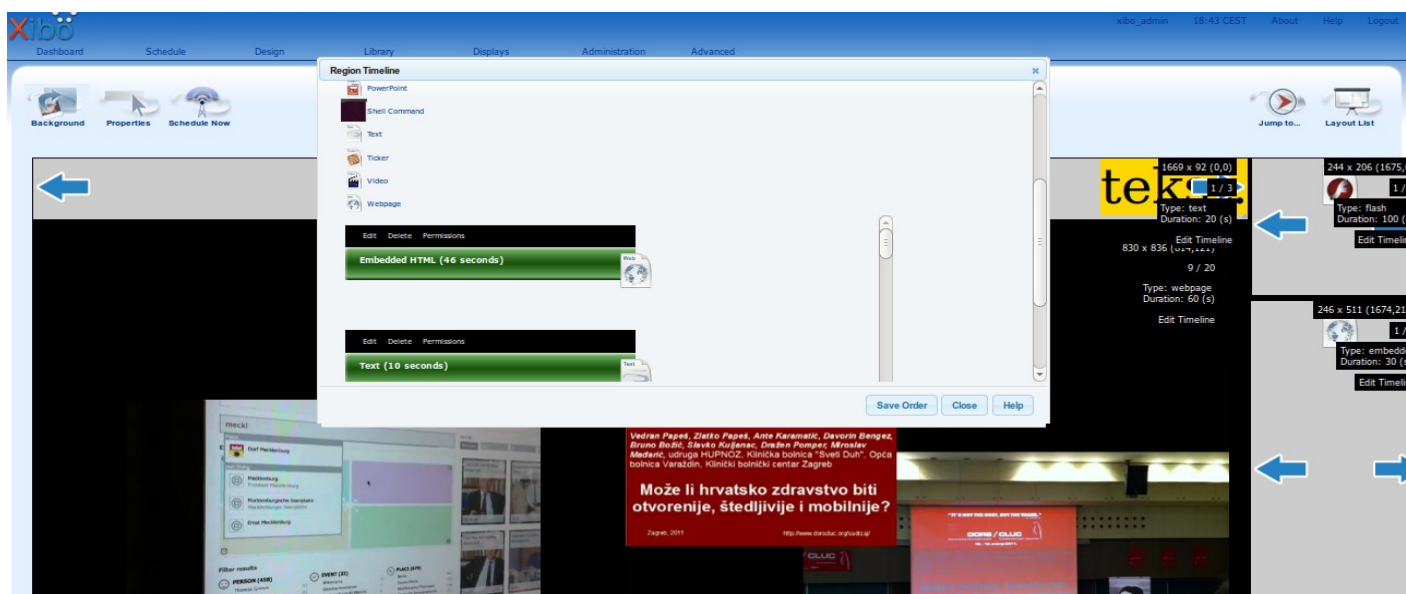
Slika 3. Sa kojega klijenta će u zadano vrijeme ići prezentacija kojega sadržaja zadaje se u ovom prikazu sa kalendarom, popisom klijentskih računala i grafičkim prikazom izabranog sadržaja



Slika 4. Redoslijed najrazličitijih vrsta sadržaja moguće je zadavati te povlačenjem izabranih objekata naknadno prilagođavati na ovako grafički prilagođenom sučelju (do verzije 1.3.3 kada je ovaj prikaz promijenjen u okomiti)



Slika 5. Postava podloge Panela 1 i razmještanje područja promjenjivih veličina



Slika 6. Sučelje s okomitim razvrstavanjem objekata unutar određenog područja, ovdje u serverskoj verziji Xibo-a 1.4 RC1



Slika 7. Trenutak sa Panela 1: Pri vrhu panela vidi se tekući tekst, ispod horizontalni i desno vertikalni RSS feed, u sredini kraće vrijeme niti će prikazan broja koji potom ostaje dulje vrijeme objavljen gore desno (tzv. Ticket), sadržaj kojim se u tehnologiji flash objekta prikazuje sat, dohvaćeni sadržaj sa servisa za vremenske prilike, lijevo je video sadržaj kako bi se prikazala mogućnost povezivanja npr. sa okruženjem za upravljanje web sadržajima, (ovdje Drupal 7, vidjeti i blog u kojemu je to već prije razrađivano [4])



Slika 8. Prikazuje trenutak s panela 2 koji prezentira mogućost uključivanja stranica najrazličitijih web portala, njihovo povećanje i odmak od gornje i lijeve margine, desno je prikazan brojač za prozivanje te sat u tehnologiji Flash objekta...

Rezultati

Iznošena mišljenja formirala su slijedeće skupine:

da se proizvod ne iscrpljuje samo u digitalnom oglašavanju, da je potrebno uredništvo, da ima i nepoćudnih sadržaja koji bi mogli negativno utjecati na željenu primjenu, da razvija odgovornost, da stvara interes za klijent server razumijevanje mrežnih tehnika i servisa, za multimedijску pismenost, da korištenje može doprinjeti humanizaciji okruţja ali da je potrebno pripaziti i na njegovu nametljivost, formirala se skupina upita vezanih uz strukturu i uređivačke mogućnosti, potrebne karakteristike opreme uz trend još veće minijaturizacije, još veće primjerenosti (savitljivi ekrani, sve manja računala, žični ili beţični pristup) i pojeftinjenja, mogućnosti održavanja udaljenim pristupom, postojeća i predstojeća sigurnosna svojstva i mogućnosti njihova unapređivanja, problematiku fizičkog osiguranja i dostupnosti opreme, načina korištenja uredničkih postupaka, mogućnost uključivanje u zajednicu i utjecaja na dalji razvoj proizvoda...

Napominjemo da su rezultati ostvareni na osnovu iskustava stečenih u primjenu open source verzije 1.3.2 koja se smatra [Development Preview Release](#) dok je u pripremi stabilna verzija 1.4 - <http://xibo.org.uk/>

Srodna nastojanja

Kako ovdje nije bio cilj usporedba sa drugim rješenjima čija je ponuda zaista brojna (navedimo tek dvije poveznice od zaista brojnih proizvoda: <http://www.concerto-signage.org/> , <http://m.bug.hr/forum/topic.aspx?to=141484>), valja napomenuti da njihov izbor može znatno varirati ovisno o potrebama i karakteristikama kao što su: otvoreni/zatvoreni kod, da li je kod sustava besplatan ili ne, da li nam je dostatno da je sve povezano u jednoj video prezentaciji ili želimo veći modularnost i prilagodljivost, treba li nam on-line aktualnost i on-line pristup održavanju, treba li nam upravljanje s ovlastima razvrstanim prema grupama, treba li nam centralno upravljanje putem weba, mogu li se razgraničiti prava pristupa, zadovoljava li nas kvaliteta video prikaza, želimo li koristiti klijente na Windows operacijskom sustavu, Linuxu, kako kontroliramo i optimiramo mreţna opterećenja i kakva je sigurnost potrebn, treba li nam podrška za vrlo velike kompozitnezitne ekrane, koliko dinamičan sadržaj, trebamo li on-line korištenje web-servisa, želimo li sustav implementirati sa specijaliziranom opremom ili nam je potrebna oprema opće namjene, zadovoljava li nas njegovo korištenje kao servisa itd.

Zaključak

Provedena testiranja robusnosti rada te iskazani interes u prikupljenim mišljenjima ispitanika nagovještaju da bi vrlo vjerojatno Xibo open source digital signage ili takva klasa proizvoda mogao kvalitetno poslužiti kao poticajno sredstvo u holističkom [5] pristupu i motivaciji za sinergijsko kombiniranje najrazličitijih multimedijских, hipermedijских i mreţnih znanja, sposobnosti i suradnju u nastavi. Stoga preporučamo zainteresiranima da se na osnovu iznesenog i sami upuste u provjeru upotrebljivosti njegovih mogućnosti.

Izvori

1. Web sjedište proizvoda [<http://xibo.org.uk/>]
2. Open source Python klijent: [http://wiki.xibo.org.uk/wiki/Install_Guide_Python_Client]
Open source Python klijent, nadopuna: [<https://answers.launchpad.net/xibo/+question/198673>] komentar #6
3. Windows klijent:
<http://xibo.org.uk/2012/06/05/introducing-a-threaded-more-robust-windows-client-with-improved-library-management/>
4. blog, Chris: Adventure in Learning Technology, "[Targeting Digital Signage Content with Drupal, Xibo and RSS](http://chrisgrant.me.uk/2011/10/26/targeting-digital-signage-content-with-drupal-xibo-and-rss/)" [<http://chrisgrant.me.uk/2011/10/26/targeting-digital-signage-content-with-drupal-xibo-and-rss/>]
5. Rešetar, Zvonko; Papeš, Zlatko.
Novo sistemsko znanje i cjelovito obrazovanje kao osnovni čimbenik društvene proizvodnje, 2007. (rukopis). [<https://bib.irb.hr/prikazi-rad?&rad=234196>]