

Open Source i eGovernment

Veselin Mijušković

Niti jedna kompanija nije dovoljno bogata da može da pod svoje okrilje sakupi veliki broj vrhunskih eksperata za neku oblast...

Open Source je naziv za metod razvoja softvera u kojem veća grupa ljudi, koji pri tom nisu ni na koji drugi način povezani izuzev interesom za dati projekat, međusobno saraduje pri tom omogućavajući drugim da učestvuju u razvoju softvera, njegovom prilagođavanju specifičnim potrebama i njegovoj reviziji. Ideja na kojoj se bazira *Open Source* je starija od samog računarstva. Praksa da više ljudi radi na jednom projektu, iako ti ljudi nisu ni geografski ni na neki drugi način bliski (poslovno ili društveno), uz omogućavanje svim ostalima pristup svim aspektima tog projekta (bilo učešćem ili revizijom), je jedna od osnovnih postavki akademizma, tj. istraživačkog rada na univerzitetima. Ova praksa se, logično, prenela i na računarstvo, koje se i inače razvilo upravo na takvim istraživanjima. Na žalost, korporatizacijom računarstva i osnovnom brigom za profit i povratak ulaganja, ova, dominantna ideja u mladim danima razvoja računarstva, ustupila je mesto zatvorenim projektima i skrivanjem novih dostignuća poslovnim tajnama i patentima. No, ideja je ipak preživela i omogućila i dalji razvoj računarstva baziranog na kolaboraciji više ljudi povezanih interesom istraživanja i posedovanjem odgovarajućeg znanja da bi se projekat mogao okončati na željeni način. Niti jedna kompanija nije dovoljno bogata da može da pod svoje okrilje sakupi veliki broj vrhunskih eksperata za neku oblast koji bi saradivali na nekom projektu. Jedan od najznačajnijih razloga zbog kojeg je *Open Source* ideja preživela i procvetala jeste postojanje dovoljno moćnog komunikacionog medijuma, kakav je Internet, koji koriste učesnici u projektu radi međusobne komunikacije i razmene ideja i samog koda.

eGovernment



Razvoj komunikacija, posebno Interneta, doveo je do raznovrsnih mogućnosti učešća u društvenom životu i demokratizaciji i transparentnosti (sic!) u donošenju odluka na nivou neke vlade ili državnog aparata. Marketing je skovao skraćenicu "*eGovernment*" da označi tzv. "elektronsku" vladu, tj. vladu koja koristi najmoćniji od elektronskih medijuma, Internet, radi komunikacije i povezivanja sa građanima. Ideja "*eGovernment*-a" se ne zaustavlja samo na demokratizaciji i transparentnosti - ona građanima omogućava lakši i jednostavniji pristup samoj vlasti na svim nivoima i aspektima, od političke odgovornosti do upravnih organa sa kojima obični građani imaju više dodira (izdavanje raznih potrebnih dokumenata). Ovim se vlada, tj. državni aparat čini efikasnijim i podesnijim za današnji brz tempo života.

Zašto je Open Source bolje rešenje za eGovernment

Vlada i državni aparat nisu organizacije čija je namena proizvodnja softvera i hardvera: iz tog razloga vlada angažuje druge entitete radi uspostavljanja potrebne infrastrukture za *eGovernment*. Ovo se obično radi u obliku različitih tendera i angažovanja firmi, ili nekih drugih organizacija (univerziteta, na primer) radi pravljenja i realizacije projekta *eGovernmenta*. No, u tom poslu vlada bi trebalo da obrati pažnju na ponude koje joj se dostavljaju i da kreira odgovarajuću politiku upotrebe optimalnog rešenja u datom projektu. *Open Source* softver se sa više aspekata nameće kao optimalno rešenje za većinu *eGovernment* projekata. Ti su aspekti sledeći:

Finansijski aspekt

...sredstva uložena u *Open Source* rešenja bivaju višestruko manja u odnosu na komercijalni softver, uz isti ili bolji kvalitet samog softvera...

Open Source softver je najčešće istog kvaliteta kao i komercijalni, *Closed Source* softver, a nekada čak i kvalitetniji. Takođe, u najvećem broju slučajeva *Open Source* softver je besplatan, bez licencnih ograničenja na broj instaliranih kopija, broj korisnika ili način upotrebe takvog softvera. Sa druge strane, vlada nije sistem koji proizvodi dobra i finansijska sredstva koja vlada troši dolaze od samih građana koji tu vladu izdržavaju.

Finansijska sredstva vlade obično nisu dovoljna za sve potrebe građanstva i države, tako da je ideja pažljivog trošenja sredstava inherentna svakoj dobroj vladi, posebno u situaciji kakva je naša. Iz ovoga se da zaključiti da sredstva uložena u *Open Source* rešenja bivaju višestruko manja u odnosu na komercijalni softver, uz isti ili bolji kvalitet samog softvera.

Fleksibilnost softvera

Open Source je, po samoj svojoj definiciji, puno prilagodljiviji za partikularna rešenja i specifične probleme koje softver treba da reši u odnosu na *Closed Source* softver. Svaka vlada ima svoje posebnosti i one ne mogu sve biti obuhvaćene u jednom generalnom rešenju i zbog toga se softver mora prilagođavati problemu koji rešava, odnosno zadatku koji treba da obavi. Menjanje komercijalnog softvera je gotovo nemoguće: jedini način jeste da to obavi sam proizvođač ili da proizvođač isporuči izvorni kod softvera. U oba slučaja u pitanju su veoma skupi poduhvati. Za razliku od ovog, *Open Source* softver se isporučuje sa sopstvenim izvornim kodom, a licence pod kojima je licenciran dozvoljavaju izmene samog koda radi prilagodljivosti i unapređenja datog softvera za posao koji treba da obavi. Ovim se postiže potrebna fleksibilnost softvera i njegova skoro idealna prilagodljivost zadatku. Uz to, na projektu prilagođavanja se mogu angažovati domaći eksperti čime će se unaprediti domaće računarstvo i steći bolji uvid kako pomenuti softver funkcioniše, time omogućavajući još optimalniju primenu ovakvog softvera.

Mogućnost lokalizacije

Lokalizaciju *Open Source* programa može raditi bilo ko, pošto to licence dozvoljavaju...

Računarski programi treba da se prilagođavaju korisnicima, a ne korisnici programima. Na žalost, ova ideja nije baš previše inkorporirana u sam softver. Jedan od aspekata prilagođavanja korisniku je i lokalizacija: korišćenje lokalnog jezika, označavanja, alfabeti itd. u radu softvera. *Closed Source* programi bivaju lokalizovani od strane proizvođača softvera; pošto je to kompleksan posao koji zahteva poznavanje datog

okruženja, proizvođači vrše lokalizacije samo za ona područja gde očekuju profit u prodavanju tako lokalizovanog softvera. *Open Source* softver je, zbog osobine da ga razvijaju ljudi sa različitih strana zemljine kugle, često pisan tako da se lokalizacija može lako izvršiti, čak i bez poznavanja programiranja i toga kako sam program radi (urađena je tzv. internacionalizacija programa, tj. razdvajanje lokalnih specifičnosti od samog koda programa). Lokalizaciju *Open Source* programa može raditi bilo ko, pošto to licence dozvoljavaju. Ovo je spasonosno rešenje za one lokalne zajednice koje nisu istaknute na mapi profita velikih softverskih kompanija koje nemaju interesa da ulažu dodatni posao radi lokalizacije za takve zajednice.

Implementacija otvorenih standarda

Open Source filozofiji je inherentno pridržavanje međunarodno priznatih otvorenih standarda, kakva je ogromna većina u računarstvu. Često se baš *Open Source* softver, zbog svoje prilagodljivosti, koristi pri razvoju i testiranju budućih standarda. Neko uvek može implementirati neki standard, jer kod je otvoren i dostupan svima, licence ne zabranjuju izmenu koda i programa.

Bezbednost informacija

Jedna od bitnih stvari za sisteme koje će vlada da koristi jeste upravo bezbednost informacija. Ovaj aspekt je kod *Open Source* programa izražen upravo zato što korisnik uvek može da analizira kod (ili da to angažuje nekog ko to ume) i da vidi kako se vrši obrada podataka. Za razliku od toga *Closed Source* programi su kao crne kutije - korisnik ne zna šta se unutra dešava, da li možda negde u kodu postoje "tajna vrata" za pristup informacijama od strane trećih lica (Napomena: ovo je jedan od glavnih razloga zbog kojih je Nemačka vlada odlučila da izbací sav komercijalni softver proizveden u SAD).

Transparentnost

Rad vlade treba da bude vidljiv građanima čija je vlada servis. Oni imaju pravo da dovedu u pitanje postupke vlade i da te postupke testiraju na ispravnost. Ukoliko građani imaju pristup podacima i kodu programa koji te podatke obrađuje, onda oni mogu da testiraju rezultate koje proklamuje vlada na sopstvenim, nezavisnim testovima. Time se onemogućavaju malverzacije bilo koje strane, pošto je sav proces otvoren za javnu inspekciju (Napomena: ovo je bio glavni razlog zbog kojeg je vlada Novog Zelanda odlučila da obradu izbornih rezultata u svom izbornom procesu, inače veoma komplikovanom, obavlja isključivona *Open Source* programima, kako bi sve zainteresovane strane mogle reprodukovati iste rezultate kao što su i zvanični, a takođe, zbog otvorenosti koda, biti uvereni da nije bilo manipulacija postupkom prebrojavanja glasova i računanja procenata).

Iskustva, ideje i namere drugih vlada

Nemačka vlada je odlučila da se serverska IT struktura državnog aparata migrira na open-source rešenja kao robustnija i bezbednija.

Predsednički savetnički komitet za informacione tehnologije (PITAC) Sjedinjenih Američkih Država doneo je preporuku o upotrebi *Open source* softvera u *high-end* računarskim sistemima. Pojedine savezne i lokalne vlade već su počele da prelaze na *Open source* rešenja u svojim IT sistemima. Francuska vlada je donela zakon o obaveznoj upotrebi otvorenih standarda u IT poslovima državnog aparata sa preporukom da se *Open source* softver koristi gde god je to moguće. Iz tog razloga osnovana je i državna agencija koja će se baviti primenom *Open Source* softvera u Francuskoj vladi. Nemačka vlada je odlučila da se serverska IT struktura državnog aparata migrira na *open source* rešenja kao robustnija i bezbednija. Takođe, obračunavanje rezultata izbora će biti obavljano na *Open source* softveru.

Finska vlada je donela odluku o potpunom prelasku na *Open source* rešenja u svojoj IT strukturi, gde god je to moguće. Pojedine federalne i oblasne vlade u Italiji i Španiji su donele zakone i odluke slične gore navedenim. Argentinska vlada razmatra zakon po kojem se, uz neke izuzetke, obavezuju državni organi na isključivu upotrebu *Open source* softvera. Slične zakone i odluke su donele vlade Brazila i Perua. U Kini i Južnoj Koreji vlade su donele odluku o upotrebi *Open source* softvera u svojim IT sistemima. Kineska vlada je, za tu priliku, finansirala pravljenje *Red Flag-a*,



kineske verzije *Red Hat Linux*-a, koji će biti upotrebljavan u svim vladinim institucijama kao zvaničan operativni sistem. U Južnoj Koreji je vlada donela odluku da na 120.000 računara u upotrebi u državnom aparatu koristi *Linux* kao operativni sistem. Novozelandska vlada se na tenderu za zvaničan operativni sistem softver na kojem će se vršiti obračunavanje glasova i izračunavanje rezultata izbora u ovoj zemlji koristi *Debian Linux*. Procedura za izračunavanje rezultata na izborima u Novom Zelandu je veoma komplikovana i vlada je odlučila da za IT sistem koristi softver čiji je izvorni kod javno dostupan svim zainteresovanim stranama radi transparentnosti i regularnosti izbora.