

Upravljanje ugovorima za softver oslanjanjem na standarde – način dostizanja kvaliteta i sprečavanja zloupotreba

Milorad Jovanović
3D-CADDIT d.o.o. Beograd

Apstrakt: *Upravljanje ugovorima predstavlja bitan preduslov za realizaciju nabavke svakog softverskog proizvoda. U radu je dat pregled osnovnih tema koje je potrebno analizirati i na prihvatljiv način primeniti pri ugovaranju kupoprodaje softvera. Razmatraju se dva osnovna aspekta pri ugovaranju softvera, zaštita kupca i zaštita prodavca. Navode se standardi koji regulišu ovu oblast a koji će pomoći da se postignu kvalitetni “softverski ugovori”.*

Bez informacionih tehnologija
i softvera više se ne može

1. Softver

Softver je intelektualni proizvod. Osnovne karakteristike su njegova primenljivost isključivo na računarskim platformama i njegova nematerijalnost.

U proteklih tridesetak godina, napredak tehnologije i inovacije softvera je uticao na skoro svaki aspekt našeg života. Softver kao deo informacionog sistema veoma mnogo olakšava poslovanje kompanija a i privatni korisnici sve više se oslanjaju na personalne računare i odgovarajući softver. Korisnici žele što kvalitetniji softver, koji ne žele da plate ukoliko ne dobiju odgovarajući kvalitet. S druge strane prodavci su zadovoljni kada se korišćenje licenciranog softvera odvija na način koji osigurava odgovarajuću zaradu, čime se pomaže da hiljade programera i dalje proizvode kvalitetne, korisne i upotrebljive softvere.

1.1. Zavisnost od softvera

Zavisnost od softvera je globalni fenomen. Vladine organizacije, zdravstvo, školstvo, trgovina, banke, industrija i druge organizacije su postali potpuno zavisne od softvera u informacionim sistemima bez kojih je nezamisliva bilo koja poslovna aktivnost a sve više i individualna u slobodnim zanimanjima i u kućnim poslovima.

1.2. Svest o softveru

Od poboljšanja svesti o softveru zavise materijalna sredstva koja će biti na raspolaganju da bi se dalje unapređivao a time osiguralo efikasnije povećanje produktivnosti i efikasnosti u organizacijama korisnika i proizvođača softvera.

1.3. Nabavka softvera

Nabavka novog softvera i softverskih licenci sa sobom donosi niz pitanja. Investicija u softver mora da se opravda. Osim što treba da bude ekonomski povoljna, mora da zadovolji dobro postavljene zahteve i da obezbedi i dodatnu podršku u toku korišćenja softvera. Na taj način

ostvaruje se plan da organizacija funkcioniše na zamišljen način, odnosno da bude uspešno primenjen u svom poslu.

Nabavka softvera trebalo bi da bude zasnovana na kriterijumima kvaliteta, odgovarajuće vrednosti za uložena sredstva, u pogledu upotrebljivosti, bezbednosti, transparentnosti, raspoloživosti, kompatibilnosti odnosno prema konkretnim zahtevima ili optštim zahtevima standarda.

1.3.1. Problemi pri nabavci softvera

Kupci se često susreću sa značajnim problemima kada su u pitanju softverski proizvodi i sistemi koji imaju ugrađeni softver. Takvi problemi uključuju nepotpuno ili loše funkcionisanje softvera, velike troškove održavanja, kašnjenje u isporuci, potrebne izmene tokom životnog veka, mogućnost povećanja troškova koji prevazilaze cenu razvoja softverskog proizvoda. Problem predstavlja i zaštita intelektualne svojine proizvođača odnosno način regulisanja i poštovanja u kompaniji.

1.3.2. Dobre i loše prakse u nabavci i razvoju softvera

Softver treba da bude izveden na željeni i očekivani način, tako da u zahtevanom ili očekivanom stepenu zadovoljava **potrebe korisnika**. Bez obzira da li se nalazite u ulozi projektanta koji se bavi razvojem softvera za sopstvene potrebe, potrebe trećih lica ili u ulozi korisnika nekog softvera, veoma je važno da pri nabavci postoji svest o kvalitetu softvera. **To podrazumeva poznavanje sledećih činjenica:**

- Nabavka softvera ima pretežno razvojni karakter zbog veoma velikog broja specifičnih kompanijskih funkcija zbog čega postoje određeni rizici pri nabavci odnosno ugovaranju softvera:
- Nematerijalna priroda softvera zahteva veliko iskustvo, kreativnost jer su procesi razvoja softvera u najvećoj meri apstraktni, Kupci često imaju teškoće sa definisanjem zahteva, što uključuje i nepoznavanje terminologije,
- Proizvođači, projektanti isporučilaca često ne shvataju dovoljno precizno potrebe kupaca,
- Nesistematičan pristup proizvođača projektovanju, preskakanje obaveznih faza u razvoju softvera, dovodi do situacija kada zbog nerazumevanja kupaca i već realizovanih koncepata i modula moraju vršiti ispravke i dorade. npr. prepravka kodiranog i dokumentovanog softvera.
- Problemi pri isporuci i testiranju softvera odnose se na činjenicu da kompetentan kupac zahteva dokaze o kvalitetu, realizovanim funkcijama, pouzdanošću što često nije moguće zbog kompleksnosti softvera, velikom broju mogućih situacija u funkcionisanju.
- Nedovoljno razumevanje o stvarnom vlasništvu odnosno o pravima na dati softver.

2. Ugovori o softveru

Ugovorima o softveru pokušava se uspostaviti način zaštite „neupućenog“ naručioca i „verziranog“ isporučioća. Međutim postoji i suprotno, tj. kako zaštititi „umornog“ proizvođača od „neumornog“ potrošača.

Zbog toga, „softverski“ ugovori su ugovori u kojima jedna strana angažuje drugu da proizvede softver ili prenese prava po licenci. U procesu pregovaranja prodavac je obično u prednosti u većini pregovora, jer se obično cene drže na dostignutom, visokom i uglavnom stabilnom nivou. Kupac takođe ima svoje argumente, koje može upotrebiti u svakom trenutku, od odustajanja do prekomernog konzumiranja.

Naravno da se međusobni odnosi kupca i prodavca najbolje mogu regulisati poštovanjem sveobuhvatnih i preciznih ugovora. Večita borba od ideje do realizacije. Korisnici žele jedno, programeri predlažu nešto drugo a finansijski i pravni sektor ima primedbe sa zakonske strane. Postavlja se pitanje kako usaglasiti različite interese korisnika, programera i sve to upakovati u formu međusobnih obaveza.

Druga specifičnost ugovaranja softvera je zaštita intelektualne svojine koja se u ovoj oblasti najlakše pa zbog toga i najčešće narušavaju. Ova intelektualna svojina izvire iz dobrih namera za rešavanje zadataka i problema, razmene znanja i ideja. Stoga je potrebno obezbediti odgovarajuće nadoknade za uloženi trud i vreme. Posebno je to važno kada se radi o konkretnim, poručenim i na zahtevima zasnovanom razvoju koncepata dostavljenih od strane kupca.

Ugovor takođe treba da bude jasno definisan u pogledu vlasništva programa i programskih alata koji se koriste, a vlasništvo intelektualne svojine proizvodi i potpisani ugovor. Jer može biti mnogo proizvoda koji čine konačno rešenje i ugovor treba da jasno identifikuje za šta je prodavac odgovoran za šta odgovornosti leže u osnovi ugovora o proizvodu. Na primer, prodavac koji radi na prilagođenju u obliku osnovnog ili dodatnog razvoja, i ne može da obezbedi podršku za softver koji spada u opšte baze podataka koji se koristi u projektu. Takva podrška može se obezbediti samo od strane proizvođača baze podataka, tako da se u ugovor moraju uneti i odredbe koje regulišu korišćenje licenciranog softvera.

2.1. Prilagođavanje na tipove ugovora o softveru

Ne postoje tipski ugovori koji se u potpunosti mogu primeniti na svaku kuporodajnu situaciju. Međutim postoje tipovi ugovora koji se mogu koristiti u određenim situacijama kao osnova. Postoje i ugovori (licence) koje proizvođači i prodavci „masovnih“ softvera nude kao definitivna rešenja koje možete prihvatiti ili odbiti.

2.1.1. Ugovori proizvoda – garantni i licencni

Ovo su ugovori između kreatora proizvoda i kupca proizvoda. Primer ugovora proizvoda je hardverska garancija ili ugovor o licenciranju softvera.

Garancija

Garancija je ugovorni sporazum između kupca i prodavca da, ako proizvod ne ispunjava svoje specifikacije ili zakaze u garantnom roku, prodavac preduzima korake da se greške isprave.

U okviru garancije potrebno je definisati i uslove održavanja softvera pa je u većini slučajeva potrebno prići ugovaranju održavanja softvera kao dodatnom dokumentu u obliku Ugovora o održavanju softvera.

Ugovor o licenciranju

Ugovor o licenciranju je sporazum gde prodavac daje kupcu pravo na korišćenje softvera. Ovo je neophodno jer prodavac poseduje softver i prava na intelektualnu svojinu (patentima na tehnologiju u softveru, autorskim pravima za softver). Ugovor o licenciranju je ono što omogućava kupcu da koristi softver bez straha od tužbe ili kršenja autorskih prava.

Takvi ugovori su obično standardni tipovi ugovora ponuđeni od strane prodavaca tako da kupci koji žele da kupe, moraju da se slože sa ovim ugovorima. U većini slučajeva kupac ne mora da se potpiše na ugovoru; samim korišćenjem proizvoda je uzeto kao dokaz da je kupac prihvatio ugovor.

Neki ugovori proizvoda imaju kompleksniji pravni aspekt. Ovo je slučaj kada su očekivanja kupca u skladu sa zahtevima a prodavac odnosno isporučilac ne mogu u potpunosti garantovati zbog verovatnoće postojanja grešaka u softveru.

2.1.2. Ugovori za isporuku proizvoda

Ovi ugovori navode cenu i uslove pod kojima se proizvod isporučuje kupcu. Za razliku od proizvodnog ugovora, koji je uvek između kupca i prodavca softvera, ugovori za isporuku su između kupca i distributera ili preprodavca softvera. U ugovorima za isporuku proizvoda se obično odredi cena, datum isporuke i način plaćanja. Oni ne pokrivaju uslove garancije ili sporazumne licence, koji su ugovori direktno između kupca i kreatora (prvog prodavca) softvera. Preprodavac je jednostavno čovek koji posreduje i isporučuje proizvod kupcu.

2.1.3. Ugovori za razvoj usluge i izrada prilagođenih rešenja

To su ugovori u kojima prodavac obavezuje da će izgraditi prilagođeno rešenje za kupca. Obično se koriste standardizovani softveri sa različitim vlasničkim pravima. Pored teškoća za definisanje specifičnih zahteva potrebno je pri ugovaranju obuhvatiti potencijalne licence za softvere koji se koriste.

2.2. Kombinovanje tipova ugovora za optimalno rešenje

Da bi došli do optimalnog rešenja za svaki mogući slučaj potrebno je kombinovati pristup po tipovima ugovora:

- a) ugovor o usluzi (razvoj i primena usluge, outsourcing),
- b) ugovor proizvoda (razvoj prilagođenog rešenja i razvoj kroz usluge) i
- c) ugovor proizvoda i usluge (korišćenje licence za razvoj prilagođenih rešenja).

Ovi ugovori mogu biti komplikovani, jer i kupac i prodavac treba blisko da sarađuju pri čemu je potrebno da postoji jasno razdvajanje prava i odgovornosti svake strane. I ovde je problem primena više softvera sa različitim licencnim pravima.

Ako na bilo koji želite da koristite licencni tip ugovora, trebalo bi da se upoznate sa osnovnim principima izrade ugovora o softveru pre početka pregovora, čak i ako kasnije planirate da svoj ugovor o softveru preispituje nezavisni stručnjak ili advokat.

Takođe, postoje softverske licence za svaku vrstu individualnog koriscenja, od jednostavnih "prihvati na klik", do potrebe za naknadnim ugovaranjem odnosno do pregovora o licenci za primenu u većim organizacijama i specijalizovanim situacijama.

Razumevanje različitih tipova licenciranja mogao bi na značajan način da utice na koju poslovnu odluku.

Mnoge organizacije i njihovi zaposleni imaju tendenciju da previde ili čak ignorišu proces licenciranja jer cesto ne razumeju njen značaj. Neki misle da je to neobavezno ili da je to samo odgovornost IT menadžera.

3. Korišćenje standarda pri ugovaranju softvera

Precizni ugovori, poštovanje zakona i standarda su najbolji način zaštite naručioca, isporučioca i celokupnog okruženja. Uzroci nesporazuma mogu biti različiti pristupi rešenju problema i različitost načina komunikacije. Poželjno je da se, radi izbegavanja nesporazuma u razumevanju materije i pojmova, ovakvi ugovori koji regulišu stručnu materiju oslanjaju na odgovarajuće standarde. Posebna specifičnost softvera je njegova nematerijalnost, koja povlači navedene rizike.

- 3.1.** Standardi imaju najveći uticaj kada se koriste pri ugovaranju pa i u zakonodavstvu, jer predstavljaju primenu dobre prakse koja se formuliše u obliku preporuka. Da bi se standardi primenjivali potrebno je da budu prihvaćeni od obe strane odnosno da je zakonski obavezna njegova primena.
- 3.2.** Da bi se razvio kvalitetan softver neophodno je da se njegov razvoj zasniva na usvojenim standardima (međunarodnim, nacionalnim, internim) i da se vrše mnogobrojna vrednovanja tokom njegovog životnog ciklusa. Vrednovanja uključuju vrednovanje korišćenih softverskih proizvoda, međuproizvoda u svakoj fazi životnog ciklusa i krajnjih proizvoda, tj instaliranog softvera i dokumentacije.
- 3.3.** Veoma je važna i standardizacija alata koji se koriste u procesu razvoja softvera kao najvažnije komponente informacionih sistema jer stvaraju mogućnost da kvalitet samog procesa kao i krajnjih proizvoda bude na željenom i očekivanom nivou. Posmatrano sa stanovišta složenih informacionih sistema u čijem razvoju i

implementaciji učestvuje više organizacija, primena standarda ne samo da obezbeđuje odgovarajući kvalitet krajnjeg proizvoda i procesa razvoja nego stvara mogućnosti za razmenu projekata između pojedinih organizacija, olakšava obuku korisnika i stvara uslove za zajednički rad na projektima predstavnika različitih organizacija.

- 3.4.** Korišćenje standarda će takođe obezbediti projektantu odbranu od mogućih pravnih zahteva, gde ljudske greške mogu imati ozbiljne posledice, ili gde upotreba proizvoda može dovesti do zdravstvenih problema.

Zbog svega navedenog preporučuje se korišćenje odgovarajućih standarda pri ugovaranju, proizvodnji i eksploataciji. Osnovna podela softverskih standarda koji se primenjuju pri ugovaranju mogu se svrstati u dve kategorije: standardi kvaliteta i standardi dokumentacije. Pored njih postoje i standardi koji definišu terminologiju i načine označavanja, a koji se mogu povesti pod jednu od ove dve grupe.

3.4.1. Standardi softvera

Problemi nerazumevanja u pregovaranju i zajedničkom radu na definisanju zahteva i naknadne, teškoće u korišćenju i upravljanju softverom, integrisanog u gotovo svim proizvodima i uslugama, zahtevaju detaljno upoznavanje sa njegovim karakteristikama. To je uslovalo potrebu da se za softver definišu termini i pravila za lakše sporazumevanje svih koji su na zajedničkim poslovima razvoja, projektovanja, isporuke i održavanja softvera. Najčešće preporučivani i primenjivani evropski standardi za softver uglavnom se oslanjaju na koncepciju opštih standarda kvaliteta kao što je ISO 9001.

Standardi za softver koji se primenjuju u ugovorima prema oblastima primene mogu se svrstati na sledeći način:

- Standardi kvaliteta softvera
- Standardi dokumentacije
- Standardi životnog ciklusa
- Standardi struke

U najčešćoj primeni su sledeći standardi softvera:

- JUS ISO 9000-3 Standardi za upravljanje kvalitetom i obezbedjenje kvaliteta softvera
- JUS ISO/IEC 12207: 1997, Informaciona tehnologija – Procesi životnog ciklusa softvera
- JUS ISO 9126: 1997, Informaciona tehnologija – Karakteristike kvaliteta softverskog proizvoda
- ISO/IEC 15910 Informaciona tehnologija – Proces izrade softverske i korisničke dokumentacije.
- JRS-33 - Jugoslovenski računovodstveni standard za računovodstveni softver

3.4.1.1. Standardi kvaliteta softvera

Ako je razvoj softvera dokumentovan prema standardu upravljanja kvalitetom, propisi iz standarda se jednako primenjuju na razvoj softvera i na njegovu dokumentaciju. Kao opšte prihvaćen i u poslednje vreme veoma primenjivan je standard kvaliteta po zvaničnom nazivu JUS ISO 9126: 1997, Informaciona tehnologija – Karakteristike kvaliteta softverskog proizvoda.

Ovim standardom obuhvaćeni su elementi kvaliteta proizvoda koji su karakteristični za softver a koji su veoma važni za ugovaranje, isporuku odnosno prihvatanje softvera. Propisano je 6 grupa i dvadesetak podgrupa elemenata kvaliteta među kojima su: efikasnost, pouzdanost, upotrebljivost, izmenljivost, prenosivost i mogućnost testiranja.

Čak i kada standard upravljanja kvalitetom nije naveden u ugovoru, a nema razloga da se na prihvatljiv način ne uključe u tekst ugovora, čak da budu razrađeni njegovi za konkretan slučaj važni delovi, s obzirom na njegovu prihvaćenost ovlašćenih organizacija, može se primeniti u naknadnim sporovima.

3.4.1.2. Standardi upotrebljivosti

Iako se u većini standarda definišu zahtevi za upotrebljivost, (npr. ISO/IEC 9126) organizacija ANSI / INCITS odobrila je CIF standard koji precizno i sveobuhvatno razrađuje zahteve i metode provere upotrebljivosti. Pored zahteva za razvoj i nabavku softvera, CIF preporučuje način testiranja softvera i hardvera, ocenu sajtova, univerzalnost, dostupnost kao i detaljne zahteve za izveštavanja o upotrebljivosti, odnosno karakteristikama kvaliteta posebno obrazloženja ispunjenosti dokumentovanih zahteva korisnika.

U nekoliko evropskih pilot studija navedeni su projekti gde su uspešno korišćeni CIF standardu. Navode se zahtevi upotrebljivosti za veb sajtove, zahtevi upotrebljivosti za stoni sistem za izveštavanje o troškovima putovanja, ocena veb sajta za e-trgovinu, kao i procena softvera za upravljanje putovanja.

Predloženo je da međunarodna organizacija za standarde ISO prihvati ovaj standard kako bi postao međunarodni standard i na taj način olakšao procese ugovaranja i ocene ispunjenja definisanih karakteristika.

Pored preporučenog CIF standarda preporučuju se i drugi standardi upotrebljivosti kao što je ISO 9241-210. Ovim standardom definišu se zahtevi za dizajn i razvoj projekta za obavljanje određene delatnosti.

3.4.1.3. Standardi dokumentacije

Regulisanje izrade softverske i korisničke dokumentacije naročito je važno onda kada se ugovorom predviđa održavanje softvera. Primarni princip dokumentovanja treba da bude identifikovanje svih tipova korisnika sistemskih dokumenata - "korisnik" u ovom kontekstu

uključuje ne samo krajnje korisnike softvera nego i one koji softver razvijaju, testiraju, kao i ostale ljude koji koriste dokumente pripremljene tokom razvojnog procesa.

Postoje četiri osnovne namene dokumentacije:

Da opise i zabeleži informaciju o sistemu tokom njegovog životnog ciklusa.

- Da pomogne u koriscenju i održavanju informacionog sistema.
- Da pomogne u kontroli procesa životnog ciklusa.
- Da saopšti informacije o sistemu onima kojima su potrebne.

Postoje brojne, dobro razvijene i automatizovane metodologije dokumentovanja kao što su Doksigen ili Javadoc, koje se koriste u procesu razvoja softvera što takođe može biti predmet ugovaranja. Standardi dokumentacije preporučuju metode i tehnike dokumentovanja ali se ne oslanjaju na određene metodologije. Metodologije dokumentovanja pomažu u odlučivanju za odgovarajući dokumentacioni medijum, izgled i strukturu.

Pregovorima se postiže saglasnost o sadržaju i izgledu dokumentacije, listi dokumenata, načinu povezivanja itd. Dokumenti koje opisuju ovi standardi obično mogu biti zabeleženi na bilo kom medijumu.

Preporučeni standard kojim veoma efikasno može pomoći pri ugovaranju sa aspekta dokumentovanja softvera je ISO/IEC 15910 Informaciona tehnologija – Proces izrade softverske i korisničke dokumentacije.

3.4.1.4. Standardi životnog ciklusa

Ovim standardima je obuhvaćen životni ciklus softvera od definisanja zahteva do prestanka upotrebe. Na taj način se i kupci i prodavci (isporučioци gotovog softvera odnosno projektanti softvera po meri kupca) dovode na isti jezik dogovaranja. Ovo je naročito važno pored kvalitetnog definisanja zahteva do kasnijih mogućih problema u eksploataciji.

Opšte karakteristike ovih standarda koji kao osnovu koriste međunarodne softverske standarde mogu se ilustrovati opisom ISO/IEC 12207. Standard je važan da bi ugovaračima približio vezu softverskog proizvoda sa njegovom namenom u informacionom sistemu organizacije. Ovaj standard je predviđen za procese razvoja softvera i preporučuje metode povezivanja zahteva za softver i sistemske zahteve.

Zahtevi koji se odnose na procese održavanja softvera u fazi eksploatacije u ovom standardu su posebno značajni jer postoje mnoge nedoumice o ulogama kupca i prodavca.

3.4.1.5. Standardi specijalizovanih softvera – standardi struke

Do sada smo navodili opšte standarde za softver, uslovno rečeno, informatičkog karaktera. Međutim softver je postao univerzalno sredstvo i već se primenjuje u gotovo svim oblastima ljudske delatnosti. Nameće se zaključak da je za definisanje kvaliteta softvera za posebne namene potrebno postaviti odgovarajuće standarde za softver u toj oblasti odnosno tako da je

za kvalitetno definisanje zahteva i ugovaranje specijalizovanih softvera potrebno primenjivati odgovarajuće „strukovne“ standarde.

U ovom radu navodi se kao primer standard JRS-33 - Jugoslovenski računovodstveni standard za računovodstveni softver, koji je upotrebi više od trideset godina.

Takođe su u ekspanziji standardi za kvalitet veb sajtova a u pripremi su i u završnoj fazi mnogi standardi u automobilskoj industriji, medicini itd.

3.5. Upotreba više standarda

Ugovor može da obuhvati sve četiri vrste standarda. U projekte gde je važna upotrebljivost preporučuje se korišćenje CIF standarda da bi se utvrdili uslovi rada i dokazala ukupna upotrebljivost. U slučajevima kompleksnih zahteva treba koristiti standarde serije ISO/IEC 9126. Ako želite obezbeđenje dugoročne saradnje zahtevajte i kontolišite primenu serije ISO 9000.

Mogu se takođe koristiti ISO 18529 ili ISO 18152, čije poštovanje je preduslov za obavljanje određene delatnosti a regulišu oblast ekološkog pristupa odnosno aspekt ljudskog uticaja na životnu sredinu (takođe ISO 13407 i ISO 9241-210). Koriste se i ISO 9241 da pruži smernice za dizajn korisničkog interfejsa. Svi ovi standardi se mogu koristiti kao osnova za obrazovanje i obuku pregovarača i korisnika softvera.

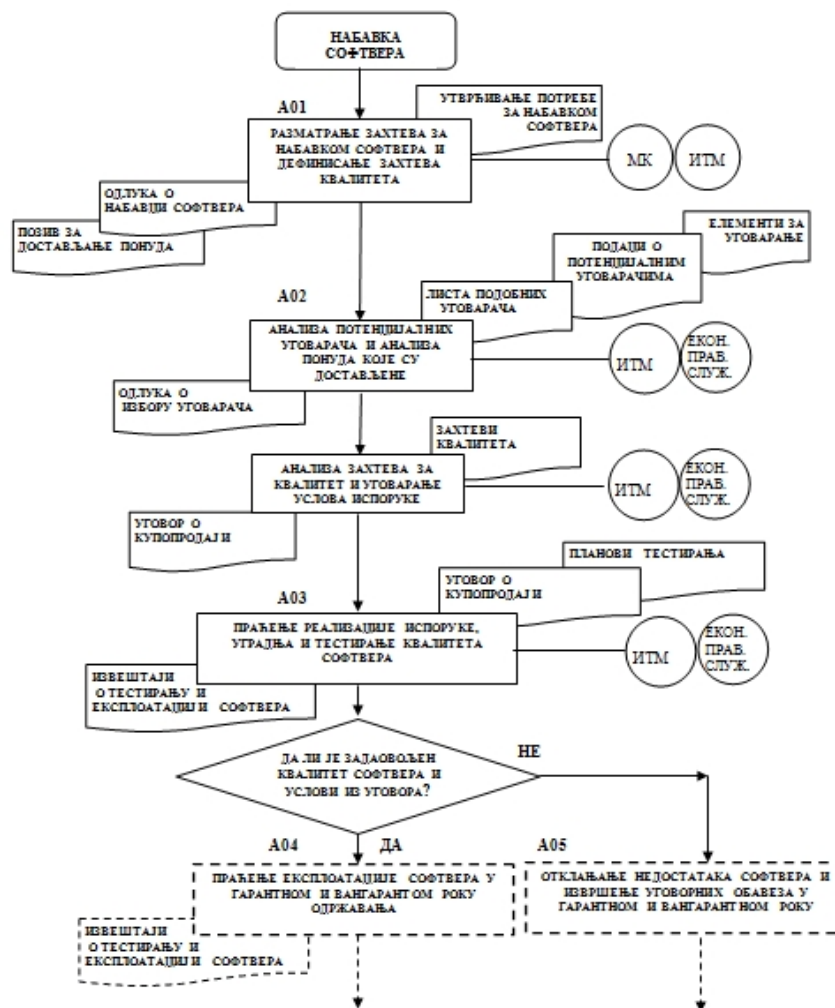
4. Obezbeđenje ugovorenog kvaliteta softvera - Zaštita kupca

Obezbeđenje ispunjenja zahteva kupca u pogledu kvaliteta i korporativne sigurnosti softvera
Upravljanja kvalitetom softvera od definisanja zahteva do procedura za optimalno korišćenje i održavanje

4.1. Postupak nabavke softvera

Neophodan način za zaštitu kako kupca tako i prodavca je propisivanje i poštovanje procedure za određene postupke i procese u organizaciji. Zbog toga je u postupku nabavke kod kupca neophodno postojanje procedure za nabavku softvera koji se oslanja na odgovarajuće standarde, preporuke i naravno, na zakonske propise. Na taj način se regulišu neophodni postupci koji isključuju improvizacije a obezbeđuju profesionalni, i na znanju zasnovane radne procese i aktivnosti. Samo poštujući standardima propisane procedure mogu se obezbediti kvalitetni postupci i procedure koje treba da primenjuje kompetentan, obično za određenu oblast sertifikovan kadar.

Na dijagramu toka (sl.1) prikazana je procedura za nabavku softvera koja je predložena hipotetičnoj kompaniji, gde se prikazuje okvirni postupak neophodan da se u skladu sa odgovarajućim postupkom, obezbedi kontrolisana nabavka, odnosno ugovaranje kvalitetnog softvera u skladu sa potrebama i definisanim zahtevima.



Sl.1 Dijagram toka tipične procedure upravljanja nabavkom softvera

4.2. Ugradnja zahteva iz standarda

Poštovanje navedenih procedura je veoma važan uslov uspešne nabavke softvera. To podrazumeva kontrolisane postupke i dobro pripremljene učesnike u ugovaranju. Drugi važan aspekt je obezbeđenje kvalitetnog funkcionisanje softvera sa što manje troškova kako bi se izbegao takozvani efekat „ledenog brega“. Potrebno je dakle za ugovorenu cenu dobiti dobar softver u celom veku proizvoda. Zbog toga je u zaštiti kupca veoma važno poštovanje dobre prakse koja je sadržana u odgovarajućim standardima o kojima je bilo reči u prethodnom tekstu.

5. Zaštita prodavca

Ni u jednoj oblasti ljudskog stvaralaštva nije toliko ugroženo pravo svojine kao u slučaju razvoja softvera. Zaštita prodavca odnosi se pre svega na poštovanje prava svojine nad softverom, odnosno njegovog neovlašćenog korišćenja.

Za regulisanje ovih prava prodavca potrebno je da kompanija kupca-korisnika ovu materiju regulišu internim dokumentima – najbolje uvedenim sistemima upravljanja poslovanja i bezbednosti informacija.

Ovi dokumenti bi trebalo da budu ugovorno definisani pa čak u nekim kompleksnijim slučajevima i referencirani kao sastavni delovi Ugovora.

Na taj način treba propisati šta kompanija treba da preduzme u tom pogledu:

- Da koristi softver različitih proizvođača prema prihvaćenim licencama.
- Da nije vlasnik softvera i odgovarajuće dokumentacije, te ih nema pravo umnožavati bez dozvole proizvođača,
- Zaposleni se obavezuju da softver koriste u skladu sa licencom i obaveštavaju svoje nadređene o zloupotrebama softvera i druge računarske opreme ukoliko se pojave

U nekim radnim organizacijama i državnim institucijama propisana su pravila korišćenja softvera. Sveobuhvatno regulisanje ove materije potrebno je uskladiti sa odgovarajućim zakonskim propisima i standardima. U tom pogledu kao preporučeni standard koji osim ove oblasti reguliše celokupan kompleks zaštite informacija u poslednje vreme sve više primenjuje se ISO/IEC 27001.

Postoji više oblika neovlašćenog korišćenja softvera koji su već zakonski regulisani a u pojedinačnim slučajevima međusobnim ugovorima. U okviru toga, najizraženija je takozvana softverska piraterija, koja uključuje različite oblike neovlašćene upotrebe.

Softverska piraterija nije samo kriminal; ona može uništiti računare i podatke na njima. Zbog toga je potrebno da kupac propiše procedure i uputstva za sprečavanje piraterije. Postoji više vrsta softverske piraterije. Razumevanje svake vrste piraterije pomoći će korisnicima da izbegnu probleme povezane sa nelegalnim softverom. Postoji više oblika neovlašćene piratske upotrebe softvera od strane kupca:

- korišćenje jedne licencirane kopije za instalisanje programa na više računara;
- umnožavanje diskova za instalisanje i njihovo dalje distribuiranje;
- distribucija namenskih, akademskih ili drugih ograničenih izdanja softvera koji ne predviđa komercijalno licenciranje koji nije dostupan u maloprodaji.

Prekomerno korišćenje klijent-servera odnosno istovremeno korišćenje "centralne kopije" softvera od strane prekomernog broja umreženih radnih mesta. Ako kupac ima lokalnu mrežu i instalisane programe na serveru za korišćenje od strane jednog broja ljudi, mora se proveravati da li je to u skladu sa licencom.

Falsifikovanje softvera podrazumeva nelegalno kopiranje i prodaju proizvoda zaštićenih autorskim pravom s namerom da oponaša autentični proizvod.

5.1. Rešenja za moguće nesporazume i probleme

Zbog svega gore iznetog potrebno je definisati mnoge detalje koji regulišu ovu materiju. U tom smislu potrebno je objasniti sledeće detalje u pojedinačnim fazama, odnosno koracima:

Korak 1 – Obim ugovora

Definisati obim ugovora i licence koja je odobrena. S obzirom da su većine softverskih licenci neekskluzivne, možete tražiti ekskluzivnu licencu ako je softver jedinstven i ako ste dovoljno spremni da platite za to.

Korak 2 – Cena

Pregovaranje oko cene i načina plaćanja odnosi se na paušalno plaćanje, isplatu unapred ili kombinaciju oba.

Korak 3 – Jasni zahtevi

Napravite jasnu izjavu o radu. Tu se opisuju detalji tehničkih aspekata projekta razvoja softvera, uključujući i specifikacije. Projekat treba razložiti u faze, što će predstavljati prelazne tačke u rezultatima pregovora o plaćanju.

Korak 4 – Uslovi plaćanja

Navedite uslove plaćanja. Napredak isplate ne bi trebalo da bude automatski dogovoren na određen vremenski period, već po završetku pažljivo definisane faze razvoja ili isporuke na osnovu uspešnog završetka određenog dela projekta i proizvodnog ciklusa.

Korak 5 - Garancije

Uključite odgovarajuće garancije što podrazumeva kompanijske garancije i garancije funkcionalnosti.

Korak 6 – Održavanje softvera

Dodajte klauzulu za održavanje softvera. Ovde ne treba samo definisati odgovornosti prodavca da održava predmetni softver, već takođe treba da trazite pravo na periodične poboljšanje softvera koji su u međuvremenu razvijeni od strane proizvođača. Prodavac će želiti da ograničite ovu klauzulu jer želi da vas spreči da zahtevate prava na znatno noviji softver.

Korak 7 – Rokovi

Postavite rok za ugovor. Većina ugovora za softver ograničavaju se na trajanje sporazuma od 5 do 10 godina. Ugovoro o dužem vremenskom periodu sporazuma zaštitite svoje pravo na održavanje softvera.

6. Zaključak

Ugovaranje softvera je posebno kompleksan proces u nabavci softvera jer se u odnosu na druge proizvode karakteriše nematerijanošću. Zbog toga je za nabavku softvera potrebna obimna priprema nabavljača, ugovarača sa strane kupca ali i sa strane prodavca, što podrazumeva prethodnu međusobnu komunikaciju.

Danas postoji više metodologija u takozvanom upravljanju ugovorima. Međutim pored ovih znanja neophodno je dobro poznavanje osobnosti softvera. U ovom radu navode se najvažniji aspekti pripreme osoblja za nabavku i ugovaranje kupoprodaje softvera. Navedeni su i važniji standardi koji pomažu u ovom pripremama.

7. Literatura

1. <http://www.softwarecontracts.net/>
2. ISO/IEC 15910 Informaciona tehnologija – Proces izrade softverske i korisničke dokumentacije
3. JRS-33 - Jugoslovenski računovodstveni standard za računovodstveni softver
4. JUS ISO 9001: 2000 – Sistem upravljanja kvalitetom
5. JUS ISO 9126: 1997, Informaciona tehnologija – Karakteristike kvaliteta softverskog proizvoda
6. JUS ISO/IEC 12207: 1997, Informaciona tehnologija – Procesi životnog ciklusa softvera

Abstract: *Contract Management is an essential prerequisite for the realization of each software products procurement. The paper is an overview of basic issues that need to analyze and accept as a way to apply the contracting purchasing software. Considered two main aspects of the software contracting, consumer protection and the protection seller. State standards governing this area which will help to achieve quality contracts software.*