

## Infosüsteemi hankimise audit toetab tellijat

*Kiirtöö AS otsustas hankida tarkvara, mis muudaks tema tootmist ja müüki efektiivsemaks. Vajaliku süsteemi kirjeldus saadeti pakkumiste saamiseks kolmele firmale. Võitis Tarksüst OÜ, kelle pakkumine oli teistest 30% odavam. Töö üleandmine hilines kolm kuud, kuid Kiirtöö AS otsustas olla kannatlik. Üleandmisel selgus, et süsteem vajab mõnede aruannete koostamiseks kaks tundi ning oli kasutajatele ebamugav. Kuna aga efektiivsuse ja kasutatavuse nõuded olid algselt kokku leppimata, tulid vajalikud muudatused teha lisalepinguga. Praegu on Kiirtöö AS maksnud juba üle 40% enam kui soovis järgmine pakkuja ning töö pole veel lõpetatud. Firma soovib vahetada arenduspartnerit, kuid ei tea, kas teisel täitjal on õigus juba loodud tarkvara edasi arendada.*

Sedalaadi juhtumid on üsna tüüpilised nii meil kui mujal (vt boks "Tarkvara vigade maksumus"). Kuidas neid vältida?

### **Tarkvara vigade maksumus**

USA Rahvusliku Standardite ja Tehnoloogia Instituudi (NIST) poolt aastal 2002 läbi viidud uuring näitas, et tarkvara vead maksavad USA majandusele 59.5 miljardit USD aastas, ehk 0.6% sisemajanduse kogutoodangust (GDP). Ametlikud andmed Eesti kohta puuduvad. Kui suhe sisemajanduse kogutoodangusse on sama, võib tarkvaravigade maksumuse suurusjärguks Eestis hinnata 600 miljonit krooni aastas.

Võimalusi on mitmeid - näiteks, arendada vajalik kompetents oma firmas või suhelda juba tuntud headuses koostööpartneritega. Kindlasti peaks keerukamaid hankeid juhtima hankija poolne kogenud projektijuht. Siiski ei pruugi paljude ekspertide palgal hoidmine olla otstarbekas ning ka koostöökogemust pole alati kohe võtta. Üks võimalus on kasutada välist tuge - tarkvara hankimise ja arenduse auditit (edaspidi lühidalt *hankimise audit*).

Hankimise auditit võib võrrelda ehituse omanikujärelevalvega. Analoogiliselt viimasega on infosüsteemi hankimise audit ülesanne toetada tellijat kõigil arenduse etappidel, alates ülesande püstitusest kuni süsteemi kasutuselevõtuni. Kogemus näitab, et hanke alguses, näiteks ülesande püstitusel, tehtud vead on kõige kulukamad. Seepärast on hankimise audit kõige tulemuslikum, kui sellega alustatakse võimalikult vara. Audiitorid peavad kindlasti tegema koostööd hankija projektijuhi ja kogu tiimiga.

Tarkvara hange ja arendus võivad sisaldada mitmesuguseid tegevusi, mida saab erinevalt organiseerida (vt boks "Tarkvara hankimise ja arendamise tegevused"). Kõigis tegevustes võib audiitor hinnata tulemuste ja protsesside vastavust tellija huvidele ja vajadustele, lähtudes seadustest, standarditest, spetsifikatsioonidest, heast tavast, levinud praktikatest ning isiklikust kogemusest. Toome mõned näited.

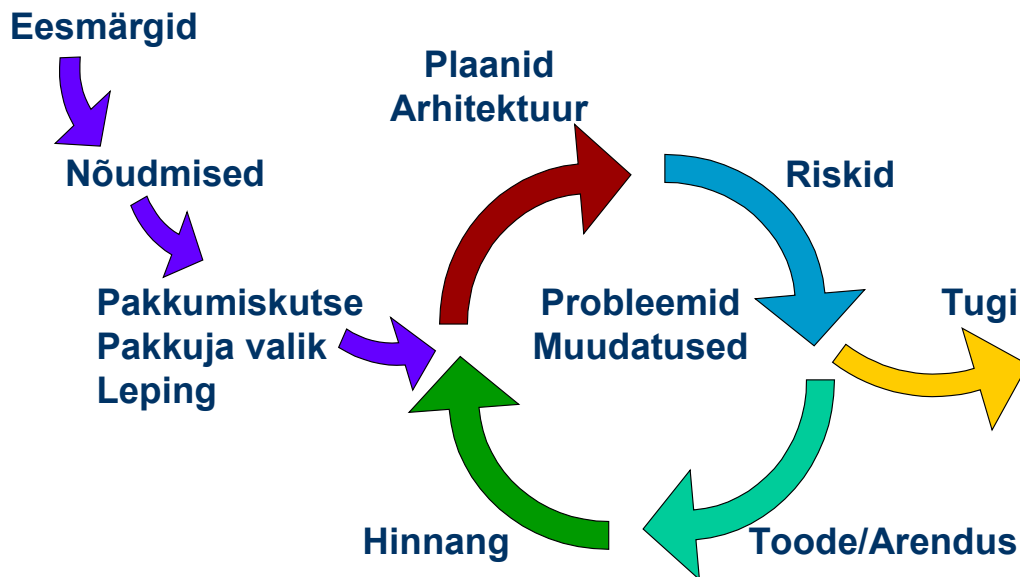
Süsteemi eesmärkide ja nõudmiste püstitamisel võib audiitor hinnata nende vastavust ettevõtte sihtidele, otstarbekust ja tasuvust, samuti nõudmiste täielikkust ning piisavust. *Mõistlikud efektiivsuse, kasutatavuse ja koolituse nõudmised ülesande püstituses oleksid arvatavasti ära hoidnud mitmed probleemid Kiirtöö AS hankes.*

Audiitor saab ka jälgida nõudmiste esitust pakkumiskutses ning tellija huvide kaitstust lepingus. *Näiteks, korrektselt esitatud omandiõiguse sätted oleks teinud Kiirtöö AS ülemineku teisele tarnijale hulga lihtsamaks.*

Arenduse audit saab muuhulgas hinnata tähtaegade ja arendusplaanide realistlikkust, riskide olulisust, toote arendusmetoodika vastavust, toote kvaliteeti, tarkvara dokumentatsiooni ja muid tegureid, millest sõltub hanke tähtajaline ning eelarvele vastav teostamine. *Kiirtöö AS hanke tähtaegade ning rahalise mahu ületamine võis olla tingitud nii vigadest planeerimisel kui ka teostuses.*

Lõpuks, ka süsteemi vastuvõtmisel ja juurutamisel, kasutajate koolituses ning tugitegevustes võib tekkida hulgaliselt küsimusi, kus eksperdi abi saab tuge anda. *Nii võis Kiirtöö AS kasutajate rahulolematuse süsteemiga olla tingitud puudustest nõudmiste püstituses, arenduses, tellija-täitja koostöös, üleandmise protsessis või kasutajate koolituses. Selliseid probleeme saab vajalike kogemuste olemasolul ennetada.*

### Tarkvara hankimise ja arendamise tegevused (näide)



Allikas: Jaak Tepandi

Toodud näide tarkvara hanke- ja arendustegevustest sisaldab:

- algatuse ja hankimise tegevusi (eesmärkide püstitamine, nõudmiste spetsifitseerimine, pakkumiskutse koostamine, pakkuja valik, lepingu koostamine)
- iteratiivselt toimuvaid arenduse põhitegevusi, kus iga iteratsiooni käigus koostatakse arenduse plaanid ja spetsifitseeritakse süsteemi arhitektuur, hinnatakse riske, arendatakse ja testitakse süsteemi, hinnatakse tulemust, hallatakse muudatusi ja probleeme
- lõputegevusi, kus peale riskide tunnistamist aktsepteeritavateks võetakse süsteem vastu ning algab eksploatatsioon ja tugi

**Lühendite selgitusi ja viiteid**

EISAÜ – Eesti Infosüsteemide Audiitorühing, vt <http://www.eisay.ee/>

CISA – sertifitseeritud infosüsteemide audiitor (Certified Information Systems Auditor),  
vt <http://www.isaca.org/>

Jaak Tepandi, CISA