Tehnoloogilised süvahoovused kujundavad ärirakenduste pinnavirvenduse

20 aastat tagasi - 10.12.2005 Autor: Margus Tammeraja

10. detsember 2005
Autor: **Margus Tammeraja**

Tehnoloogia olulisus meie igapäevaelus annab endast kõige radikaalsemalt tunda totaalse black-outi ajal, mida on paljudel eestimaalastelgi „õnnestunud" vägagi va-hetult tajuda mõne viimaste aastate suurema, näiteks 2005. aasta jaanuaritormi ajal Pärnus. Kui aga elekter, telefoniside või muud pea tähelepandamatult harjumuspäraseks saanud tehnoloogiapõhised teenused toimivad, siis mõtlevad selle sisu üle ainult oma ala eksperdid.

Sama kehtib ka tarkvarasüsteemide kohta, mis aitavad suurel osal ettevõtetest mitte ainult efektiivsemalt toimida, vaid on sageli mõne äriprotsessi sisuliseks aluseks. Käesoleva artikli eesmärk on natuke valgustada ettevõtte infosüsteemide arenduse telgitaguseid ja vastata küsimusele miks tehnoloogiaaspekt on olulisem kui me tavaliselt arvata oskame.

Tehnoloogia on ülinoor

Võrreldes meie tsivilisatsiooni vähem kui 10 000-aastase ajalooga, on kõik infotehnoloogia valdkonda puutuv niivõrd uudne, et kõhe mõeldagi, kuidas me sellest lühikese ajaga sedavõrd totaalsesse sõltuvusse oleme sattunud.

Infotehnoloogia noorus aga ongi iseenesest üks peamisi põhjuseid, mis kitsamalt võttes baas- või arendustehnoloogia aspekti oluliseks teeb. Nimelt oleme sattunud tahes-tahtmata katsejänese rolli, sest enamik süsteeme meie ümber on pidevas arengus ning vastavalt loodusseadustele on üha keerukamaks minevate süsteemide üle täieliku kontrolli omamine võimatu. Siit tuleneb, et tarkvarasüsteemide arendajad peavad tegema ekstra jõupingutusi, et oma loomingut ühteaegu üha paremini ettevõtete äriprotsesside juhtimisel rakendada, kuid samas ka suutma ohjata järjest mahukamateks muutuvaid tarkvaraprojekte, mis vähimagi lohakuse korral osutuvad võitluseks vigade mitmepealiste lohedega.

Arengutempo kiirusest tulenevalt on igasuguse tarkvaraprojekti esimene oht muutuda nii moraalselt kui ka puhttehniliselt vananenuks. See võib avalduda süsteemidisaini edasises võimatuses, valitud tarkvaraarhitektuuri kasutuskõlbmatuks muutumises, arendustöövahendite aegumises, inimeste - tarkvaraarendajate - läbipõlemises või võimetuses oma tööd edasi anda. See omakorda võib kaasa tuua tehnoloogilise „pantvangidraama”, kus ettevõte on sunnitud maksma „surnud hobuse” eest.

Üheks suureks probleemiks on siin piisava kompetentsi omamise võimatus - ka parimad IT-spetsialistid suudavad parimal juhul omada detailset ülevaadet kitsalt oma spetsiifilises valdkonnas ning on ütlematagi selge, et ettevõtete omanikud ja juhid peavad oma otsused tegema tuginedes sellisele vahendatud teabele.

Tulenevalt inimesele loomuomasest alalhoidlikkusest püütakse vältida oma tarkvaraprojekti komponentide liigsest uudsusest tulenevat katsejänese rolli. Samas võib soov tugineda stabiilsetele ja elus läbiproovitud lahendustele osutuda tinglikult öeldes investeeringuks minevikku, kuna tänased küpsed lahendused on homsed unustatud lahendused.

Tehnoloogiaajastu lühiajalisus ja maailmaajalooga võrreldes meeletu arengukiirus tähendab, et mistahes ettevõtmised on detailsemal tasemel nii lühiajalised, et ettevõtte finantsdirektorid on paljudel juhtudel loobumas infotehnoloogiaprojektide käsitlemisest investeeringuna, millelt eeldatakse aastatepikkusi tasuvusperioode. Pigem planeeritakse infotehnoloogiaprojekti summad kohe kulueelarvesse nagu tööjõu-, telefoni-, elektri- või muude teenuste kulud ning jälgitakse kulutaseme dünaamikat.

Tehnoloogiasõltuvuses olevate firmade IT-kulude osakaal kulude üldsummas kasvab lähiajal veel kindlasti. Tarkvaralahenduste puhul tuleb arvestada, et enamikul juhtudel on tegemist litsentsidega ehk maksta tuleb tarkvara kasutusõiguse eest ning „soetatud” tarkvara ei saa hiljem võõrandada nagu kinnisvara või pruugitud autot.

Kulueelarvete tegemisel tuleb kindlasti arvestada ka arendus-, versiooniuuendus- või hooldustasudega, kuidas iganes tarkvaraarendajad kuu- või aastamaksuna küsitavat summat küsivad. Vastasel juhul võib tekkida olukord, kus aastaid muutumatuna kasutusel olnud tarkvara on nii lootusetult vananenud, et vajab täielikku väljavahetamist (mis on kindlasti kallim kui jätkuv versiooniuuendamine).

Tehnoloogiate sulandumine

Meie igapäevane infotehnoloogia kasutamine ettevõttes on isegi väikefirmade puhul küllalt fragmenteeritud - tegelikult ei olegi olemas nö ühtset ettevõtte infosüsteemi, mis võimaldaks teha kõike vajaminevat. Nö sidepidamiseks-suhtlemiseks on omad rakendused (e-post, Voip, (digi)telefon), kirja kirjutamiseks tekstitöötlusprogramm, raamatupidamiseks või tellimuste töötlemiseks majandustarkvara - kui tuua lihtsustatud näide.

Fragmenteeritus on aga kahtlemata üks tegureid, mis takistab olemast fokusseeritud ja seetõttu viib alla tööde-tegemiste efektiivsuse. Võttes igat üksikut ülesannete gruppi eraldi, võime kasutada suurepäraseid IT-lahendusi, mis viivad vastava töölõigu efektiivsuse uuele tasemele, kuid tervikuna oleme ikkagi veel väga kaugel ideaalist.

Fragmenteerituse põhjuseks on erinevad tehnoloogilised lahendused, mis on ajalooliselt välja kujunenud ja kohati kinni juba olemasolevas tehnoloogilises infrastruktuuris. See on tinginud hulga integreerimisprojekte, kus erinevat rada arendatud rakendused püütakse omavahel võimalikult otstarbekalt siduda.

Hästi hoomatava näitena saab tuua klienditeeninduse - telefonitsi teenindusfirma poole pöörduva kodaniku palve käsitlemiseks on vaja saada infosüsteemist kliendi andmed (sh lepingud, arvelduste seis, teeninduse ajalugu), registreerida kliendi pöördumine, vormistada teenustööde tellimus või uute toodete pakkumine, mis tuleb saata e-postiga ning kui vajalik, siis saata kliendile hiljem SMS meeldetuletusega, et kokkulepitud ajal saabub töömees. Kirjeldatud juhtumi puhul on vaja omavahel panna korralikult koos toimima telefonisüsteem, help-deski lahendus, kliendi suhete halduse rakendus, majandustarkvara, e-posti lahendus jne.

Totaalse integratsioonini jõuame seda paremini, mida lähemale jõuavad oma arengus seni eraldiseisvatena tundunud baastehnoloogiad - antud näites on kõneside poole tervikusse liitmine oluliselt lihtsam, kui kasutatakse VoIP (Voice over IP) tehnoloogiaid ja kõneside vahendamiseks ei kasutata enam moraalselt vananenud telefonikeskjaamu (PBX), vaid tarkvaralisi kõneside rakendusi.

Baastehnoloogia arenemine ja selle uudsete rakendusviiside leiutamine ning vastavate tarkvaraliste lahenduste loomine on teinud võimalikuks korraldada äriprotsesse ümber seni võimatuks, kalliks või ebaefektiivseks peetud lahenduste asemel.

Eelmise näite juurest edasi minnes on lihtne ette kujutada, et kliendi pöördumisel tekkis teenindus- või müügipoolel vastav ülesanne, mis jõudis konkreetse täitjani

ning tänu mobiilsete rakenduste olemasolule saab täidesaataja oma ülesandest teada näiteks äritelefoni (smartphone) kaudu ning pääseb selle mobiilrakenduse vahendusel ligi oma infosüsteemile, kus saab näha täiendavat informatsiooni või sisestada otse kliendi juures olles uusi andmeid, pannes reaalajas kirja tehtud tööd, üleantud vidinad ja kulunud aja. Tänu reaalajas toimivale süsteemile on klienditeenindajal koheselt käepärast värskendatud teenindusajalugu ning raamatupidaja saab kinnitada tehtu põhjal arve, mis elektroonsel kujul kliendini jõuab.

Toodud nn mobiilse töökoha näide on tänane reaalsus, samm edasi moraalselt vananenud sünkroniseerimiste, failipõhiste andmevahetusliideste või sülearvutiga Wifi ala otsimise asemel rääkimata telefonitsi „Töö tehtud!" teate edastamisest. Viimase näite varal on selgelt arusaadav, et baastehnoloogia areng suunaga lihtsalt mobiilselt kõneedastuselt üha keerukamale mobiilsele andmeedastusele on siin eelduseks vastavate ärirakenduste loomisele, mitte vastupidi.

Seni, kuni ei ole tekkinud vastavat baastehnoloogiat, võivad ärirakenduste arendajad unistada kuitahes ulmelistest lahendustest, kuid üldreeglina nende unistamine tehnoloogia arengut ei mõjuta. Pigem on äärmiselt tähtis ära tabada järjekordsete tehnoloogiliste uuenduste rakenduslikke aspekte ning tajuda selgelt, mil moel saab fragmenteeritud infosüsteeme arendada terviklikeks integreeritud süsteemideks.

Arendusvahendite ahelad

Üks tähtsamaid aspekte ärirakenduste loojate tehnoloogilise baasis on see, millist arendusstrateegiat ja milliseid arendusvahendeid nad kasutavad. Tegelikult on paljud ärirakenduste loojad täpselt samas paadis eelmainitud firmaomanike või -juhtidega, kes ei taha olla katsejänesed ja panustavad tuntud arendusplatvormidele. Veidi riskialtimad lähevad kaasa mõne tunnustatud suure tegija uudse (ja enamasti alles arendusjärgus oleva) arendusplatvormiga. Vaid vähesed ärirakenduste loojad püüavad olla enamal või vähemal määral iseseisvad ning luua oma arendusplatvorm.

Kui enamus on sisuliselt sõltuvuses teiste loodud arendusplatvormist ja riskivad „investeeringutega minevikku", siis iseseisvus on jällegi seotud riskiga teha panused valedele suundadele. Optimaalseima lahenduse tagab aga arendusplatvormi universaalsuse kombineerimine uute tehnoloogiate arendusplatvormidega - nt arendades oma majandustarkvara platvormi arvestades mobiilsete rakenduste arendusplatvormiga. Sisuliselt on tegemist mingis mõttes komponent-lähenemisega, kus põhiplatvormile jäetakse võimalus

luua mistahes hetkel „sillad” uute (ja isegi seni veel olematute) tehnoloogiate arendusplatvormidega.

Olles ärirakenduste valdkonnas tegutsenud pea 20 aastat, olen näinud lähedalt erinevate ärirakenduste loojate tõuse ja langusi, erinevate ärirakenduste „põlvkonnavahetusi” (loe: arendusplatvormi vahetusest tingitud peaaegu nullist uue tarkvara kirjutamine) ning valu ja vaeva, mida see toob kaasa nii arendajale kui ka tarkvara kasutajatele.

Eesti kontekstis, kus tööjõud on jätkuvalt suhteliselt odav tehakse seniajani paljudel juhtudel panused nö inimkomponendist sõltuvate süsteemide loomisele. Samas on meie ettevõtete suurus tingituna turu ja tarbijaskonna väiksusest sel tasemel, et vaid üksikutel tasub ära investeerida hirmkallitesse globaalsel tasemel kesk- või suurfirmade ärirakendustesse. Sellest tingituna tegutseb Eestis ainult üks väikestele ja kesksuurtele firmadele (Eestis kuulub siia ka enamus käibe TOP500 nimekirjas olijaid) keskendunud rahvusvaheline majandustarkvarafirma, mis suudab järgida eelnimetatud unikaalse arendusplatvormi ja uudsete baastehnoloogiatega arvestamise optimaalsuse põhimõtteid. Ülejäänud langevad valdavalt täielikult teiste poolt loodud arendusplatvormide kasutajate hulka, kuhu võib tinglikult arvata ka Microsofti majandustarkvara, kuna Business Solutions divisjoni poolt loodavate lahenduste aluseks on operatsioonisüsteemi, rakendustarkvara ja arendusvahendite divisjonide töö.

Lõpetuseks pakun eelneva valgusel ühe iseseisva mõtlemisteema - kas võib olla, et senised klassikalist majandustarkvara arendavad firmad muutuvad tehnoloogiate sulandumisest tingitud integreeritud lahendusi luues hoopis uut tüüpi ettevõtmisteks?

- Lahendused
- Tarkvara