Virhe lisää bisnestä

Buginen järjestelmä on it-toimittajalle rahasampo.

Teksti: **Olli Vänskä**
Kuva: **Vince Clements**/Shutterstock

Kun tietojärjestelmä epäonnistuu kunnolla, tuloksena on satoja tai tuhansia kimmastuneita käyttäjiä ja lehtien lööppejä.

Maallikon on vaikea ymmärtää, miten toimimattomia ohjelmistoja voidaan luovuttaa asiakkaalle, sillä toimittajan luulisi saavan siitä vain huonoa mainetta. Maksullisina muutostöinä korjattavat virheet ovat kuitenkin tärkeä osa liiketoimintaa, alalla toimivat väittävät.

Ohjelmistotestaus.fi-sivustolla nimettömänä kirjoittava lukija kertoo tositarinan julkisen puolen it-projektista, jossa tilaaja oli hankkinut itselleen ammattitestauksen varmistaakseen toimituksen tason. Testauksen alkaessa SAP-ympäristössä toimiva järjestelmä oli kuitenkin vielä hataralla pohjalla.

Kirjoittajan mukaan kyseessä saattoi olla "bugien kirjoittamisen uusi ennätys". Siitä huolimatta järjestelmän toimittaja ei ottanut virheraportteja tosissaan. Toimittajan mukaan testaajat eivät osanneet työtään vaan testasivat prosessin vastaisesti ja vääriä asioita.

Loppusilauksena testaustiimi irtisanottiin, sillä tilaaja ja toimittaja istuivat samassa johtokunnassa. Vaikka testaus säästi tilaajalle rahaa, tiimi savustettiin ulos projektista.

Viime kädessä kaikki oli kiinni rahasta: toimittaja ei olisi halunnut korjata virheiksi laskettavia ominaisuuksia samalla summalla. Kirjoittajan mukaan näin läpikotaiseen hyväksyntätestaukseen ei ollut selvästi totuttu.

Kuulostaako hämärältä? Tämä ei ole kuitenkaan harvinaista.

"Aika normaali tilanne, varsinkin testauksen näkökulmasta", testausasiantuntija **Maaret Pyhäjärvi** kommentoi.

Ongelmien kanssa voi elää

Pyhäjärven mukaan yritykset säästävät testauksesta, mutta se ei ole ainoa säästökohde. Jonkinlainen testaus yleensä kuuluu sopimukseen, mutta usein silloin tapellaan aikaa vastaan.

"Olen ollut mukana vakuutusalan projekteissa, joita on työstetty kaksi vuotta ja lopussa testaukselle on aikaa 30 päivää. Pahimmassa tapauksessa vasta silloin huomataan jokin virhe, jonka korjaaminen aikataulussa on mahdotonta. Silloin tehdään valintaa todellisten ongelmien ja sellaisten ongelmien välillä, joiden kanssa on mahdollista jotenkin elää."

Koska virheiden korjaus on kallista, niiden vastuukysymyksistä riidellään, mikä taas osaltaan maksaa.

"Puolessa tunnissa korjattavasta virheestä saatetaan tapella kolme neljä päivää", Pyhäjärvi toteaa.

Testauksen laadustakin tingitään: toimittaja voi hoitaa oman osuutensa periaatteella "testaus se on huonokin testaus". Vain kriittisimmät puutteet korjataan.

Yleisenä käytäntönä on, että asiakkaan huomaamat virheet korjataan kuuden kuukauden ajalta projektin hinnalla. Toimittajat ovat kuitenkin tottuneet siihen, että asiakkaiden hyväksyntätestaus on halvempaa kuin oma lopputestaus, joten usein paljon vastuuta kaadetaan asiakkaan harteille.

On myös normaalia, että mahdollisimman suuri osa korjauksista käsitellään muutostöinä, jotka laskutetaan tuntihinnalla. Näin projektin lopputhinta on usein aivan muuta kuin mitä tarjouskilpailun perusteella olisi voinut odottaa.

> *Pahimmillaan hankkeissa voidaan hassata miljoonia."*

Kiroilu ei auta

Konsultti, kirjailija ja entinen tietohallintojohtaja **Reino Myllymäki** on todistanut läheltä montaa järjestelmätoimitusta. Hänen mielestään testaus on aliarvostettua.

"Kun projekti viivästyy toteutusvaiheessa, testaamiseen varattu aika uhkaa lyhentyä, koska käyttöönotto painaa päälle", hän toteaa.

Myllymäen mukaan niin kutsuttu time & material -pohjainen sopimus on yleinen. Tällöin projektin ensimmäiset vaiheet kuten systeemianalyysi ja vaatimusmääritys saattavat olla kiinteähintaisia, mutta siitä eteenpäin tehdään laskutyötä.

"Kiinteä hinta edellyttää hyviä ja perusteellisia määrittelyjä ja silloinkin se saattaa johtaa kaksin- tai jopa kymmenkertaiseen hintaan verrattuna siihen, mitä tuntityönä tekemällä menisi silloin, kun asiat edistyvät suunnitelmien mukaan. Julkisten hankintojen säädökset pakottavat lisäksi isoihin projekteihin, jotka epäonnistuvat todennäköisemmin kuin pienet."

Mitä tulee it-toimittajien moraaliin, yleistyksiä kuuluisi tietenkin välttää. Myllymäellä on kuitenkin näkemys niin sanotusta maan tavasta.

"Lukemieni tapausten perusteella minusta tuntuu, että toimittajien moraali on keskivertoa huonompi, kun asiakkaana on julkishallinnon organisaatio, pieni yritys tai yritys, jolla on kehno hallinto."

"Julkishallinnonkaan organisaatioita ei saa laittaa yhteen kategoriaan, vaan sielläkin on parempia ja huonompia organisaatioita", hän sanoo ja jatkaa: "Mielestäni koko julkisten hankintojen menettely ei sovi tietojärjestelmien han-

Ongelmien kanssa voi elää

Pyhäjärven mukaan yritykset säästävät testauksesta, mutta se ei ole ainoa säästökohde. Jonkinlainen testaus yleensä kuuluu sopimukseen, mutta usein silloin tapellaan aikaa vastaan.

"Olen ollut mukana vakuutusalan projekteissa, joita on työstetty kaksi vuotta ja lopussa testaukselle on aikaa 30 päivää. Pahimmassa tapauksessa vasta silloin huomataan jokin virhe, jonka korjaaminen aikataulussa on mahdotonta. Silloin tehdään valintaa todellisten ongelmien ja sellaisten ongelmien välillä, joiden kanssa on mahdollista jotenkin elää."

Koska virheiden korjaus on kallista, niiden vastuukysymyksistä riidellään, mikä taas osaltaan maksaa.

"Puolessa tunnissa korjattavasta virheestä saatetaan tapella kolme neljä päivää", Pyhäjärvi toteaa.

Testauksen laadustakin tingitään: toimittaja voi hoitaa oman osuutensa periaatteella "testaus se on huonokin testaus". Vain kriittisimmät puutteet korjataan.

Yleisenä käytäntönä on, että asiakkaan huomaamat virheet korjataan kuuden kuukauden ajalta projektin hinnalla. Toimittajat ovat kuitenkin tottuneet siihen, että asiakkaiden hyväksyntätestaus on halvempaa kuin oma lopputestaus, joten usein paljon vastuuta kaadetaan asiakkaan harteille.

On myös normaalia, että mahdollisimman suuri osa korjauksista käsitellään muutostöinä, jotka laskutetaan tuntihinnalla. Näin projektin lopputhinta on usein aivan muuta kuin mitä tarjouskilpailun perusteella olisi voinut odottaa.

> *Pahimmillaan hankkeissa voidaan hassata miljoonia."*

Kiroilu ei auta

Konsultti, kirjailija ja entinen tietohallintojohtaja **Reino Myllymäki** on todistanut läheltä montaa järjestelmätoimitusta. Hänen mielestään testaus on aliarvostettua.

"Kun projekti viivästyy toteutusvaiheessa, testaamiseen varattu aika uhkaa lyhentyä, koska käyttöönotto painaa päälle", hän toteaa.

Myllymäen mukaan niin kutsuttu time & material -pohjainen sopimus on yleinen. Tällöin projektin ensimmäiset vaiheet kuten systeemianalyysi ja vaatimusmääritys saattavat olla kiinteähintaisia, mutta siitä eteenpäin tehdään laskutyötä.

"Kiinteä hinta edellyttää hyviä ja perusteellisia määrittelyjä ja silloinkin se saattaa johtaa kaksin- tai jopa kymmenkertaiseen hintaan verrattuna siihen, mitä tuntityönä tekemällä menisi silloin, kun asiat edistyvät suunnitelmien mukaan. Julkisten hankintojen säädökset pakottavat lisäksi isoihin projekteihin, jotka epäonnistuvat todennäköisemmin kuin pienet."

Mitä tulee it-toimittajien moraaliin, yleistyksiä kuuluisi tietenkin välttää. Myllymäellä on kuitenkin näkemys niin sanotusta maan tavasta.

"Lukemieni tapausten perusteella minusta tuntuu, että toimittajien moraali on keskivertoa huonompi, kun asiakkaana on julkishallinnon organisaatio, pieni yritys tai yritys, jolla on kehno hallinto."

"Julkishallinnonkaan organisaatioita ei saa laittaa yhteen kategoriaan, vaan sielläkin on parempia ja huonompia organisaatioita", hän sanoo ja jatkaa: "Mielestäni koko julkisten hankintojen menettely ei sovi tietojärjestelmien hankitaan. En ole varma, saadaanko sillä hankittua luotettavasti edes vessapaperia."

Myllymäki peräänkuuluttaa varsinkin julkisiin hankkeisiin suurempaa läpinäkyvyyttä. Samaa toivoo ohjelmistotestaus.fi-sivuston ylläpitäjä, testausfirma Proven toimitusjohtaja **Antti Niittyviita**.

"Pahimmillaan hankkeissa voidaan hassata miljooniakin. Ehkä se liittyy myös suomalaisten luonteeseen. Jos jossain Etelä-Euroopan maassa haaskattaisiin miljardikaupalla valtion rahoja, kansa nousisi esiin ja polttaisi autoja. Suomalaiset tyytyvät kiroilemaan kahvihuoneessa."

Ei yhtä syyllistä

Pyhäjärvi on toiminut sekä tilaajan että toimittajan puolella. Tällä hetkellä hän työskentelee tuotekehityksessä.

Hänen mukaansa asiassa ei yleisesti ottaen ole yhtä väärin toimivaa puolta.

"Ongelmana ovat liiketoiminnan realiteetit: projekteissa on pakko olla katetta ja riskit pitää jotenkin hallita", hän sanoo. Kilpailutus toimittajien kesken on kovaa, ja katteet ovat pienet.

Ostajan ongelmana on usein se, että ei tiedetä mitä halutaan – eikä voidakaan tietää, varsinkaan kaikista monimutkaisimmissa projekteissa. Yleisen tavan mukaan vaatimukset kirjataan tarkasti, mutta aina jotain jää huomaamatta. Lopussa vaatimuslistaa luetaan kuin piru raamattua.

Monen vuoden mammuttihankkeet ovat Pyhäjärven mielestä pahimpia, sillä toimitusvaiheen jälkeinen virhesuma voi olla kohtuuton.

Hän suosittelee järjestelyä, jossa testausammattilaisia on sekä asiakasorganisaatioiden työntekijöinä että toimittajan projekteissa. "Niillä jotka testausammattilaisina identifioituvat, on usein vaikeuksia leikata moraalisesti arveluttavilla tavoilla."

Niittyviita suosittelee ostajille myös kolmannen osapuolen testausta. Näin voidaan varmistua siitä, että yllätyksiä tulee mahdollisimman vähän. Toimittajan itsensä suorittamassa testauksessa on aina kiusauksena jättää jotain huomaamatta.

Hiljaa ei tule hyvä

Ketterät projektit ovat tässä mielessä turvallisimpia ja ennakoitavimpia.

Lisäksi Pyhäjärvi suosittelee virheiden määrään sidottua palkkiorahaa, joka toimii kannustimena hyvän järjestelmän toimittamiseen. "Ehdotukseni on, että sopimuksessa olisi rahasumma, johon kuuluu palkkio, muutospyynnöt ja virheet samaan summaan. Jos toimittaja auttaa asiakasta aidosti ja tehokkaasti täyttämään tarpeen, johon järjestelmää hankitaan, summa on palkkio. Jos asiakkaalta tulee tarvittavia täsmennyksiä, muutospyyntöjen hintaa voidaan vähentää palkkiorahasta."

> *Puolessa tunnissa korjattavasta virheestä saatetaan tapella kolme neljä päivää."*

Entä miten testaajat suhtautuisivat kyseenalaistakin mainetta saaneen VR-Leaksin tapaiseen foorumiin, jossa voisi nimettömänä vuotaa tietoja mahdollisista järjestelmähankesuhmuroinneista?

"Hauska idea!" huudahtaa Niittyviita. "Se olisi tosiaan yksi tapa tuoda epäkohtia esiin. Ne eivät koskaan nouse keskusteluun jos ollaan orjallisesti hil-

Re: Buginen it-järjestelmä

Tivin saitilla ensiksi julkaistu artikkeli on herättänyt runsaasti keskustelua.

"Jos jossain Etelä-Euroopan maassa haaskattaisiin miljardikaupalla valtion rahoja, kansa nousisi esiin ja polttaisi autoja."

Etelä-Euroopan maissa haaskataankin toisten valtioiden rahoja ja ostellaan niillä vaikkapa uusia autoja.

Aika yksiulotteista testausfirman propagandaa koko juttu. Virheitä jää ohjelmiin usein siksi, että julkishallinnon asiakkaan toiveet ja tarpeet muuttuvat koko projektin ajan. Projektit tehdää ikäänkuin moneen kertaan ja lopulta aikataulu ja kustannuspaineet lyhentävät testausaikaa."

guru

"Alkuperäisessä kirjoituksessa on paljon totuutta mukana, mutta valitettavan yksipuolisesti ja kapeasti katsottuna. Julkisissa projekteissa mukana olleena, tiedän siellä olevat ongelmakohdat ja täten minunkin mielestäni tämä kuulostaa pahasti joko tietämättömyydeltä tai propagandalta.

Politiikkaan peilaten; aivan kuten Perussuomalaiset monesti laukovat populistisia puolitotuuksia. Tunteita sillä saadaan pintaan, mutta koko totuus jää vielä piiloon.

Jos testausala saa tällä businesta niin hyvä, mutta ongelmia se ei tule poistamaan. Hintaa lopputulokseen tuli vain vieläkin enemmän. "

Puoli totuutta

"Monesti järjestelmien lähtökohtana olevien toimintojen hahmottaminen ja yksityiskohtainen jäsentäminen on myös vajavaista. Tämä on tilaajan ja toimittajan välisten menetelmien ja dokumentaation tuotos, tarkka analyysi on hankalaa ja vaivalloista, eikä tätä useinkaan tehdä käsitteitä ja toimintoja tarkoin määritellen.

Näistä lähtökohdista edeten järjestelmien toiminnallisuus on siten vajavaista ja hataraa. Testaus perustuu tarkkoihin toiminnallisuuksien määritykseen, joten senkään toteutus ei ole luotettavasti mahdollinen elleivät lähtökohdat ja toiminnallisuudet ole selkeästi ja yksityiskohtaisesti määritetyt. Testauskaan ei ongelmia ratkaise, jos lähtökohdat ovat hatarat.

Onhan se niin, että jos rakentamisessa oven karmissa suurempi mitta kuin ovessa, harvahan se on..."

joskus asiaa ihmetellyt...

"Jos se testaus olisi kiinteä osa sitä kehitysprosessia, nämä virheet löytyisi jo paljon aikaisemmin... mutta kun sellainen testauksen pyörittäminen siinä rinnalla on niin kallista niin sitä ei haluta tehdä. Kaikki testauksessa kunnollisen koulutuksen saaneet tietävät, että virheen korjauksen hinta kasvaa melko lineaarisesti mitä myöhemmin se suoritetaan.

Jos projektista vastaava on ollenkaan kärryillä, se takuulla osaisi laskea, että se koko projektin ajan suoritettu testaus on _ paljon_ halvempaa kuin projektin lopussa suoritettu + korjaustyöt + asiakasreklamaation aiheuttamat lisäkulut... "

Simakuutio