

RISK, KTORÝ NIE JE ZISK

*Dôsledná prevencia je vždy lepším riešením ako
nákladné plátanie vzniknutých chýb.*

Gabriel Mančík

Slovenská technická univerzita
Fakulta informatiky a informačných technológií
Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava
gabriel.mancik[zavináč]gmail[.]com

Abstrakt. *Vývoj a koordinácia softvérového projektu je náročný a často riskantný proces. Manažment rizík má za úlohu študovať riziká spojené s vývojom, snažiť sa ich predvídať a minimalizovať pravdepodobnosť ich výskytu. Táto práca sa zaoberá špeciálne manažmentom rizík pri vývoji produktu zahraničným dodávateľom, keďže pri takomto vývoji vzniká celá rada nových rizikových faktorov. Práca sa zamýšľa nad základnými problémami ale aj problémami spojenými špeciálne s povahou vzťahu klient – zahraničný dodávateľ. Diskutujem nad problematikou správneho výberu dodávateľa, nad rizikami vyplývajúcimi z komunikácie medzi rozličnými kultúrami a problémom spojeným so samotnou vzdialenosťou oboch strán. Pre všetky diskutované problémy som navrhol možné riešenie.*

Kľúčové slová: *riziko, manažment, outsource, offshore, dodávateľ, komunikácia, časový posun, nedorozumenie*

Úvod

Manažment rizík má kľúčový význam pre úspešné dokončenie projektov. Je bežné že projekt skončí s vysokým oneskorením prípadne so značne prekročeným rozpočtom. Podľa článku [6] až tretina projektov predčasne končí bez akéhokoľvek výstupu a až polovica projektov sa stretáva s problémami počas vývoja. Prečo sa potom pri projektoch podceňuje alebo úplne vynecháva manažment rizík? Myslím si, že ľudia majú sklony k prehnanému optimizmu. V mnohých krajinách sa priznanie si možnosti zlyhania alebo komplikácie dokonca považuje za určitý druh slabosti. Je to veľmi náročný proces, ktorý však má opodstatnenie. Náročnosť tohto manažmentu a nevedenie si komplexnosti možných rizík, ktoré môžu pri takomto vývoji nastať, vedie často k vynechaniu akejkolvek

prevencie rizík, čo má v mnohých prípadoch katastrofálne následky a to od zvýšených finančných nákladov až po predčasne zastavenie vývoja.

Spoločnosti, pochopiteľne, často siahajú z finančných dôvodov po externých dodávateľoch pričom vo väčšine prípadov sa jedná o krajiny východnej pologule vzhľadom na ich nižšiu životnú úroveň. Je úplne prirodzené hľadať najlacnejšiu dostupnú pracovnú silu. Je však potrebné zvážiť kvalifikovanosť a schopnosť pochopenia sa s takýmto tímom ľudí. Vývojom softvéru externou firmou sa minimalizuje aj kontrola nad celkovým projektom. Treba teda zvážiť teoretický prínos takéhoto vývoja a dopad možného zlyhania dodávateľa.

Manažment rizík je v mojich očiach najpodceňovanejší aspekt vývoja softvéru a pritom najdôležitejší. V tejto práci sa zameriavam špeciálne na manažment rizík v projektoch, ktoré vyvíja externý, zámorský dodávateľ (angl. offshore outsourcing).

Riziká

V práci [4] Autori vykonali prieskum na skúsených projektových manažéroch, ktorí mali bohaté skúsenosti s riadením a komunikáciou s externou dodávateľskou firmou. Manažment rizík je postavený na skúsenostiach a na praxou overených postupoch minimalizácie týchto rizík. Zjednodušene povedané pri manažmente rizík sa cenia vedomosti získane praxou a nie teóriou. Z tohto pohľadu si myslím, že autori vhodne zvolili zdroj údajov pre analýzu problematiky. Výsledky prieskumu vidíme v tabuľke číslo 1, ktorá obsahuje najvýznamnejšie detegované riziká a ohodnotenie ich relatívnej frekvencie výskytu na stupnici od 1 do 10.

Tab. 1. Najvýznamnejšie riziká pri použití externého dodávateľa.

RIZIKOVÝ FAKTOR	HODNOTENIE
Nedostatok zaviazania sa vrcholového manažmentu	9,2
Nedostatočné prediskutovanie pôvodných požiadaviek	8,1
Jazykové bariéry v projektovej komunikácii	7,7
Primalá účasť používateľa na vývoji	7,7
Nedostačujúci know-how manažmentu zo strany klienta	7,4
Neschopnosť uviesť požiadavky klienta do reálnej roviny	7,3
Zlá prispôsobivosť zmenám	7,3
Nedostačujúci know-how biznisu zo strany dodávateľa	7,3
Nedostačujúci know-how technológie zo strany dodávateľa	7,2
Neschopnosť zvážiť všetky náklady	7,1

Na základe preštudovaných materiálov a prác môžem povedať, že autori prieskumom podchytili všetky rizikové faktory, ktoré osobne pokladám za významné. Medzi výsledkami mi ale chýba faktor „podcenenie náročnosti projektu“ alebo „nereálne stanovené termíny“. Tieto faktory pokladám za veľmi nebezpečné, pretože sú úzko späté s ďalšími rizikami a ich prehliadnutie v projekte spúšťa v mnohých prípadoch dominový efekt. Stres z nedostatku času vytvára napätie na pracovisku, ktoré vedie k nižšej produktivite a často aj k sporom medzi jednotlivými oddeleniami. Náklady sa zvyšujú

priamoúmerne s časom a často sú dôvodom rušenia projektov alebo ich prevodu na iného dodávateľa. Myslím si, že väčšina projektov sa nezaobíde bez prekročenia stanovených termínov a s ich nedodržiavaním mám aj osobné skúsenosti.

Pracoval som v jednej telekomunikačnej firme, do ktorej som prišiel testovať novo vyvíjaný modul. Prvé kolo testovania softvéru trvalo namiesto plánovaného týždňa týždne tri. Ide síce o jediný príklad ale verím, že veľmi názorný, keďže ide o veľkú firmu s dlhoročnými skúsenosťami a predsa dokázala tak katastrofálne odhadnúť termín ukončenia testovania čo naznačuje, že ide o pomerne častý problém. Vrcholový manažment nedokáže dostatočne realisticky odhadnúť veľkosť problému a často sa radšej prikláňa k optimistickým projekciám, ktoré viac lahodia oku aj duši. Na základe vysokej frekvencie výskytu a pomerne drastickému možnému dopadu na projekt som presvedčený, že tento faktor by sa vo výsledkoch mal objaviť a teda mu ako manažér rizík budem v tímovom projekte prikladať veľkú váhu.

Rola manažéra rizík

V mnohých literatúrach [2, 3, 4] sa úloha manažmentu rizík prideluje projektovému manažérovi. Projektový manažér má na starosti komunikáciu a koordináciu medzi jednotlivými oddeleniami, čo je časovo náročná úloha. Časovo vyťažený človek je náchyľnejší veci zjemňovať popripade prehliadnuť. Osobne si myslím, že úloha manažovania rizík je tak komplexná a dôležitá, že každý projekt by mal mať člena tímu, ktorému je špeciálne priradená len táto úloha. Rovnako ako projektový manažér aj on by musel mať prehľad vo všetkých oblastiach vývoja výsledného systému, aby bol schopný efektívne a včasne detegovať teoretické problémy. Ďalším dôvodom vhodnosti rozdelenia týchto rolí sú rozdielne požiadavky na projektového manažéra a manažéra rizík. Zatiaľ čo projektový manažér by mal vedieť dobre jednať s ľuďmi, mať prirodzený rešpekt a vodcovskú povahu, tak u manažéra rizík sa cení hlavne dobré prediktívne a analytické zmysľanie a čo najväčšie skúsenosti s problémovými projektmi. Myslím si, že je skoro nemožné nájsť osobu s dostatočnými vlohami a kvalifikáciou vykonávať obe role na efektívnej a produktívnej úrovni. A keď už sa firma odhodlá k tak náročnému procesu akým manažment rizík je, tak verím, že je odhodlaná ho spraviť čo najlepšie. Ja by som určite hľadal najvhodnejšiu osobu. Ja som ale perfekcionista.

Výberové konanie

Výberové konanie je prvým krokom, kde sa dá spraviť veľká chyba, ktorá spustí v neskorších fázach vývoja lavínu. Venujem tejto problematike pár riadkov keďže verím, že je to základný kameň, od ktorého sa odvíja úspech alebo prípadný neúspech projektu. Myslím si preto, že je veľmi dôležité venovať zvýšené úsilie analýze všetkých ponúk. Pri výbere nekvalifikovaného dodávateľa pravdepodobnosť rizík rastie rádovo. Tu však padá zodpovednosť na obe strany dohody. Klient by mal prezentovať reálne splniteľné požiadavky a potenciálny dodávateľ by mal navrhnúť reálne splniteľné riešenie. Toto je zrejme najčastejšie kameňom úrazu. Hlavne začínajúce firmy v snahe získať zákazku a aj možnú budúcu spoluprácu nadhodnocujú svoje možnosti. Klient by si mal teda uvedomiť

aj reálnosť navrhovanej ponuky a pri výbere dodávateľa brať okrem tejto ponuky do úvahy aj minulé projekty uchádzača a ich podobnosť s terajším projektom.

V tejto fáze je dôležitá jasná definícia klientových požiadaviek. V práci [2] autori navrhujú úplne odčlenenie procesu diskutovania a analýzy požiadaviek od procesu výberového konania. Takýto prístup by znamenal pre uchádzača značné prvotné náklady bez istoty získania zákazky, ale na druhú stranu by posilnil vzťahy medzi oboma stranami a taktiež by poskytol dodávateľovi cenné informácie pre lepšie vypracovanie ponuky, čo by malo byť v jeho vlastnom záujme. Myslím si, že je to ten najlepší prístup aj keď obtiažne realizovateľný. Ťažko si predstaviť ochotu firiem vynaložiť nemalé prostriedky na taký rozsiahly proces akým je analýza požiadaviek bez istoty budúcej spolupráce. A ak by aj firma úsilie vynaložila a vypracovala najlepšiu a najreálnejšiu ponuku pre klienta, kde má istotu, že to on ocení a že si bude vôbec vedomý jej výhod? Myslím si, že je v takomto prístupe príliš veľa neznámych ku prílišným nákladom aby sa takýto postup ujal. Veď predsa všetko sa točí len okolo peňazí. Nie?

Najlepšie riešenie vidím v aktívnej spolupráci s vývojármi pri formulovaní ponuky. Tí predsa nesú farchu jej zlej formulácie a tí sú najkvalifikovanejší robiť akékoľvek odhady o časovej náročnosti procesu vývoja a o realizovateľnosti požiadaviek klienta.

Komunikácia

Vo všeobecnosti platí, že bez ohľadu na spôsob vývoja sa všetky projekty stretávajú s rovnakými rizikami. Povaha a prostredie pri vývoji v externej zahraničnej firme však prináša unikátne problémy. Tieto unikátne problémy sú spojené hlavne s problémovou komunikáciou medzi jednotlivými tímami. Tak, ako sa spomína v práci [1] súčasné technológie poskytujú všetky potrebné mechanizmy a nástroje pre komunikáciu na diaľku. Problém ktorý adresuje práca [1] je však iného charakteru. Aj napriek dostatočným možnostiam komunikácie je problém v rozličnosti kultúr. Aj napriek dokonalej a dôkladnej diskusii požiadaviek nie je zaručené, že obe strany pochopia problém rovnako. Na vnímanie problematiky pôsobia rozličné štandardy, rozličná výchova, vonkajšie vplyvy a pohľad na svet. S takýmito problémami je potrebné počítať, pretože zistenie, že sme nedostali pri predávaní výsledného produktu to, čo sme žiadali je dosť nepríjemne.

S problémovou komunikáciou vyplývajúcou z jazykovej bariéry a vzdialenosti mám aj osobné skromné skúsenosti. Ako som už písal, tak som istý čas pracoval v jednej telekomunikačnej firme. Tá vývoj nového modulu zverila indickému dodávateľovi. Úlohou tímu, v ktorom som sa nachádzal aj ja, bolo testovanie priebežných verzií produktu, ktoré boli nimi dodávané. Testovacie scenáre však boli zúfalo neaktuálne a v mnohých prípadoch aj mätúce. Museli sme preto značne komunikovať s vývojármi a zisťovať postupy spoznajdnia a otestovania služieb. Emailová komunikácia bola jasná a zrozumiteľná avšak príliš pomalá. Začali sa blížiť termíny, nestíhali sme a tak sme boli nútení zmeniť spôsob komunikácie. Začali sme komunikovať telefonicky. So samotnou jazykovou bariérou v pravom slova zmysle problém nebol, keďže univerzálny jazyk, angličtina, fungoval. Problém bol však s indickým prízvukom, ktorý telefón ešte viac skreslil. Často sa stávalo, že som ani na tretí krát nerozumel vete, ktorú mi telefonujúci povedal. Problém bol aj s neschopnosťou veci dostatočne názorne vysvetliť. Je predsa iné,

keď človek stojí vedľa vás a vy svoje vysvetľovanie môžete sprevádzať gestikuláciou a keď na mimike tváre vidíte stupeň pochopenia sa. Nakoniec vedenie rozhodlo, že kvôli blížiacim sa termínom bude najlepšie, keď osoba, s ktorou sme komunikovali príde na pár týždňov za nami. Naživo sme si už celkom dobre rozumeli a práca išla rýchlo.

Tento príklad zo života podľa mňa pekne ilustruje hneď pár princípov. Prvým je, že aj napriek technickej podpore komunikácie na diaľku pri nej dokážu vzniknúť problémy s ktorými treba počítať. Ďalším princípom je previazanosť efektívnej komunikácie s časovými nárokmi. Spôsob komunikácie výrazne ovplyvňuje čas, ktorý je potrebný pre vyriešenie problému čo znamená, že pri zlej komunikácii výrazne narastá pravdepodobnosť väčšiny rizík. Posledným princípom je dôležitosť monitorovania stavu rizík. Ak by sme si neuvedomili, že musíme spôsob komunikácie zmeniť, tak by sme stanovené termíny určite nestihli. Popravde nie som si úplne istý, do kedy bol stanovený termín testovania, ale som si vcelku dosť istý, že sme ho aj tak nestihli.

Jedným z možných riešení nedorozumení v komunikácii medzi oboma stranami je v mojich očiach prítomnosť zástupcu klienta u dodávateľa. Dohliadal by na korektné porozumenie sa a pôsobil by ako komunikačná spojka medzi zúčastnenými stranami. Mal by na starosti dohľad aj nad plynulosťou prác, dodržiavaním vstupných požiadaviek a pôsobil by aj ako prevencia problémov, ktoré majú základ v nedostatočnom vnorení koncového používateľa do procesu vývoja. Na druhú stranu by však jeho úlohou bolo aj informovať klienta o reálnosti jeho požiadaviek, termínov a iných stanovených ohraničení a o samotnom postupe prác.

Otázkou ostáva aké kvality a schopnosti by takáto osoba mala mať. Keďže zastupuje dodávateľa a pôsobí ako dozor, tak by podľa mňa mala mať dokonalý prehľad minimálne z fázy definície požiadaviek a analýzy riešenia. Taktiež schopnosť plynulo ovládať potrebný zahraničný jazyk a oboznámenosť s kultúrou a zvyklosťami dodávateľa sú kľúčové. Kultúrne rozdiely a z nich vyplývajúce nedorozumenia sú podľa mňa jedným z hlavných rizík pri vývoji externou zahraničnou firmou. Na pleciah zástupcu by ležalo bremeno správnej a efektívnej kooperácie oboch strán. Aby toto bremeno dokázal zvládnuť, tak musí určite byť rozhodný, mať veľmi dobrú schopnosť komunikácie a vysvetľovania a podobne ako projektový manažér musí vedieť jednať s ľuďmi na tej správnej hranici dôraznosti.

Časový posun a vzdialenosť

Časový posun a vzdialenosť sú jedny z príčin problémov s komunikáciou. Tak ako bolo spomenuté v predchádzajúcej kapitole dnešné technológie plne podporujú komunikáciu na diaľku avšak problém nastáva pri ich využívaní. Internet ponúka špičkové služby pre všetky typy komunikácie ako offline komunikáciu, online komunikáciu, video hovory, skupinové hovory prípadne aj služby pre zdieľanie pracovnej plochy na počítači. Podľa vlastných skúseností mnohé služby však nie sú na bezplatnej úrovni príliš kvalitné a firmy nie sú ochotné platiť za tie kvalitnejšie. Prečo? Dobrá otázka. Myslím si, že často o lepších možnostiach ani nevedia, prípadne si myslia, že si človek vystačí aj s prostriedkami, ktoré má k dispozícii. Potom vzniká mnoho nedorozumení pri komunikácii, ktoré spomaľujú progres. Termíny sa nestihajú, narastá stres, zvyšujú sa náklady a občas sa projekt dokonca celý ruší alebo presúva spať na „domovskú pôdu“.

Časový posun je oveľa vážnejší problém ako samotná vzdialenosť. Predstavme si, že si najmeme firmu, ktoré sa nachádza na opačnej pologuli ako naša firma. Keď je v našej firme pracovný čas u dodávateľa by bola hlboká noc. V takomto prípade sú obrovské problémy v zosúladiení pracovných časov. Pri takýchto projektoch si myslím, že sa musí automaticky počítať so značným predĺžením termínov a teda aj stúpa riziko a závažnosť nepodcenenia potrebných zdrojov a času. Popravde si ani neviem predstaviť fungovanie takéhoto pracovného vzťahu. Komunikácia sa obmedzuje na offline komunikáciu ako sú emaily. Takáto komunikácia je ale podľa mňa nedostačujúca. Neviem si predstaviť riešenie komplexného problému takýmto štýlom. Z môjho pohľadu je jediným možným riešením "presťahovať" celý vývojársky tím ku klientovi. Takéto riešenie by však znamenalo značné dodatočné náklady, ktoré by dosť možno prekročili výhody použitia externého dodávateľa.

Záver

V tejto práci som sa zamerlal na stručnú analýzu problematiky manažmentu rizík pri spolupráci s externou dodávateľskou firmou. Samotná problematika je veľmi rozsiahla a tak som diskutoval len nad jej malou časťou. Stručne som uviedol základné riziká v projektoch, ktoré majú častý výskyt a značný možný negatívny dopad na samotný projekt. Manažment bol stručne rozobratý zo základných pohľadov. Išlo o zamyslenie sa nad funkciou a povinnosťami osoby zodpovednej za tento manažment rovnako ako aj nad jej nutnými vlastnosťami. V práci som sa venoval aj problematike výberového konania, keďže to je práve prvotná udalosť od ktorej sa všetky riziká odvíjajú. Diskutoval som aj o vzťahu medzi efektívnosťou komunikácie a pravdepodobnosťou rizík.

Použitá literatúra

1. Sakthivel S.: Managing risk in offshore systems development. In: Communications of the ACM Volume 50 Issue 4, New York, USA, April 2007, 69-75
2. Taylor H.: Critical risks in outsourced it projects: the intractable and the unforeseen. In: Communications of the ACM Volume 49 Issue 11, New York, USA, November 2006, 74-79
3. Riehle R.: Institutional Memory and Risk Management. In: ACM SIGSOFT Software Engineering Notes Volume 32 Issue 6, New York, USA, November 2007, Article No. 5
4. Iacovou L. C., Nakatsu R.: A risk profile of offshore-outsourced development projects. In: Communications of the ACM Volume 51 Issue 6, New York, USA, June 2008, 89-94
5. Islam S.: Software Development Risk Management Model: A Goal Driven Approach. In: Proceedings of the doctoral symposium for ESEC/FSE on Doctoral symposium, New York, USA, 2009, 5-8
6. Cerpa N., Verner M. J.: Why Did Your Project Fail? In: Communications of the ACM Volume 52 Issue 12, New York, USA, December 2009, 130-134

Annotation

Risk without a gain

Development and coordination of the software project is a challenging and often risky process. Aim of risk management is to study potential risks associated with development, predict them and minimize the likelihood of their appearance. This work is centred on risk management associated with outsourcing project to offshore companies, where a whole new risk factors arise. I address the fundamental issues and challenges related to the specific nature of the relationship between client and offshore supplier. My work analyzes the issue of the proper choice of supplier, risks arising from communication between different cultures and the problems associated with the physical distance of both parties. For all the discussed problems solutions are proposed.