

PREHNANÝ A NEEFEKTÍVNY MANAŽMENT RIZÍK A JEHO RIZIKÁ

Manažovanie rizika manažmentu rizík.

Matúš Tomlein

Slovenská technická univerzita
Fakulta informatiky a informačných technológií
Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava
matus[zavináč]tomlein[.]org

Abstrakt. Často sa stretávame so slabou implementáciou manažmentu rizík v rôznych softvérových projektoch, na čo tieto projekty doplácajú nepripravenosťou pri vstupe na trh alebo problémami už pri ich vývoji. Môže ale nastať aj opačný prípad, kedy sa na manažment rizík venuje príliš veľa prostriedkov čo vedie k jeho neefektívnosti. Takýto prípad, hoci nie je veľmi častý, môže spôsobiť straty a ohroziť projekt. Ako sa ale takáto situácia v praxi prejavuje a aké straty môže spôsopiť? A ako by sme mali postupovať pri riešení projektov aby sme jej predišli? V tejto eseji sa snažíme nájsť odpovede na tieto otázky a diskutujeme o rôznych vplyvoch, ktoré môžu spôsobovať prehnaný manažment rizík.

Kľúčové slová: manažment rizík, prehnaný manažment, efektívnosť, šetrenie prostriedkov

Úvod

Manažment rizík býva často podceňovaný. V mnohých prípadoch o jeho dôležitosti riešitelia projektov ani nevedia, alebo si myslia, že sa bez neho zaobídu. Takýto prístup môže spôsobiť v neskorších fázach projektu vážne problémy, ktoré sa môžu ukázať časovo alebo finančne náročné na riešenie. Preto skorá identifikácia a riešenie rizík pomáha projektom k úspechu a často aj znižuje cenu vývoja.

Existuje však aj hranica efektívnosti manažmentu rizík, prekročením ktorej sa manažment rizík stáva neefektívny a spôsobuje väčšie škody ako odstraňuje. Je to prípad kedy manažment rizík vytvára nové riziko a negatívne ovplyvňuje úspech projektu.

Prehnaný manažment rizík je samozrejme oveľa menej častý ako prípad podceňovania a slabej realizácie manažmentu rizík, myslím si však, že aj takýto scenár v praxi nastáva.

Môže byť prehnaný manažment rizík nebezpečný?

Prehnaný manažment rizík je len formou neefektívneho manažmentu rizík. Neefektívnosť v manažmente rizík je spôsobená jeho zlou implementáciou, nepochopením jeho základných princípov a cieľov, alebo nesprávnou predstavou o jeho dôležitosti.

Manažment rizík, ak je správne implementovaný, by mal zrýchliť inovácie a vývoj odhalením možných problémov a ich skorým riešením. Zároveň, manažment rizík slúži aj na odhaľovanie problémov v skorých fázach vývoja projektu, čím znižuje cenu riešenia týchto problémov a zlepšuje jeho šance na dokončenie.

Môže však jeho prehnané dodržiavanie pôsobiť negatívne na inováciu? Myslím si, že áno.

Nesprávne zameranie

Prehnaný a neefektívny manažment rizík je častou príčinou zamerania sa na tie nesprávne riziká. Nie všetky riziká sú rovnako dôležité, ich dôležitosť závisí hlavne od pravdepodobnosti ich nastania a od vplyvu na projekt, ktorý môžu mať.

Nedávna štúdia ohľadne manažmentu rizík z viac ako tisíc spoločností ukázala, že najproblémovejšou oblasťou, ktorá spôsobuje najväčšie škody sú problémy spôsobené strategickým rizikom. Naopak, touto oblasťou sa spoločnosti, ktoré vykonávali manažment rizík zaoberali najmenej¹.

Subjektívne rozhodovanie

V manažmente rizík je dôležitou časťou identifikovanie rizík. V niektorých štúdiách je fáza identifikovania rizík uvádzaná ako najdôležitejšia a najkritickejšia pre manažment rizík [4]. Má asi najväčší vplyv na manažment rizík, pretože určuje, ktorými rizikami sa bude zaoberať.

Je prirodzené, že do tejto fázy vstupuje aj subjektívne rozhodovanie. Nie je možné všetky riziká identifikovať strojovo, bez zásahu členov tímu ako aj nie je možné riziká hodnotiť a prioritizovať len objektívne. Do týchto fáz vstupujú ľudia, ktorí so sebou prirodzene prinášajú aj určitú mieru subjektivity.

Ak je za identifikovanie rizík zodpovedná jedna osoba, alebo iba osoby so skúsenosťami v jednej oblasti, identifikovaná množina rizík môže byť obmedzená na riziká v oblasti špecializácie týchto osôb a obchádzať iné potenciálne kritické riziká.

Predlžovanie vývoja

Zle zvolená hĺbka a rozsah manažmentu rizík môže mať nepriaznivý efekt na riešený projekt. Môže sa to prejavíť napríklad predĺžením termínu dokončenia projektu. Práve rýchly čas vypustenia projektu na trh (*time-to-market*) je kľúčový pre úspech projektu. Vo

¹ Zdroj: <http://ezinearticles.com/?Risk-Management-Management&id=7157336>

vysoko konkurentnom prostredí môže posunutie termínu zverejnenia projektu dať šancu konkurentnému riešeniu na úspech.

Manažment rizík by nemal spôsobovať predĺženie vývoja, jeho cieľ je opačný. Avšak pri zlej implementácii manažmentu rizík a hlavne pri hĺbkovom riešení veľkého množstva rizík, tento efekt môže nadobudnúť.

Zahltenie bezpečnostnými opatreniami

Prehnaný manažment rizík láka k implementácii rôznych bezpečnostných prvkov a systémov na zabránenie rizikám, ktoré môžu mať negatívny efekt na použiteľnosť systému [3]. Napríklad kontrolu identity používateľa na webových stránkach je možné zabezpečiť množstvom krokov ako je potvrdenie totožnosti heslom, e-mailom, SMS správou alebo odpovedaním na kontrolnú otázku. V niektorých prípadoch, napríklad pri internet bankingu, je viacnásobná kontrola identity nutná. Vo väčšine prípadov však používatelia preferujú čo najjednoduchšie bezpečnostné kontroly.

Ako predísť prehnanému manažmentu rizík?

Problémy, ktoré spôsobujú prehnaný a neefektívny manažment rizík vznikajú najmä pri ich identifikovaní a vyhodnocovaní ich dôležitosti. Zlé vyhodnotenie rizika môže spôsobiť následné pridelenie príliš vysokej priority jeho riešeniu.

Kvalitatívne a kvantitatívne metódy

Na vyhodnotenie vlastností a dôležitosti rizík je možné použiť kvalitatívne a kvantitatívne metódy.

Kvantitatívne metódy sa snažia o presné číselné vyjadrenie rizika. Kvantitatívne môžeme ohodnotiť napríklad riziko straty údajov o zákazníkoch. Ak vieme cenu jedného zákazníka a počet zákazníkov v našej databáze, hodnota rizika v tomto zjednodušenom prípade je len súčin týchto dvoch parametrov.

Kvalitatívne hodnotenie rizika prideluje riziku váhu na zvolenej stupnici. Môže to byť napríklad trojstupňová stupnica s možnosťami nízke, stredné a vysoké riziko.

Pri menších rizikách je kvalitatívne hodnotenie dostatočné a kvantitatívne hodnotenie môže len spôsobiť zbytočné komplikácie². Nemá význam každé riziko hodnotiť kvantitatívne ak je zrejma jeho vážnosť.

Pri väčšom riziku je potrebné zohľadniť jeho kvalitatívne a aj kvantitatívne vlastnosti. Teda je potrebné vyčíslieť aké straty by riziko mohlo spôsobiť, a zároveň určiť jeho závažnosť aj napríklad expertným odhadom. Zohľadnenie len kvalitatívnych, alebo len kvantitatívnych vlastností rizika môže viesť k nesprávnemu ohodnoteniu rizika a spôsobiť jeho precenenie alebo podcenenie.

Ako prostriedok na kvantitatívne ohodnotenie rizík je vhodné použiť vzorec 1 [2]. Hodnota *VystavenieRiziku* vo vzorci predstavuje závažnosť rizika, *Pravdepodobnosť(Strata)* predstavuje pravdepodobnosť potenciálnej straty a *Veľkosť(Strata)* predstavuje veľkosť straty.

² Zdroj: <http://www.sans.edu/research/leadership-laboratory/article/risk-assessment>

$$\text{Vystavenie Riziku} = \text{Pravdepodobnosť(Strata)} \times \text{Velkosť(Strata)} \quad (1)$$

Audity

Vo veľkých organizáciach a pri veľkých projektoch môže byť na sledovanie manažmentu rizík zavedený manažment rizík pomocou interných auditov³. Jedná sa o *Enterprise Risk Management* a jeho hlavným cieľom je zabezpečiť, že manažment rizík je efektívny a že dôležité riziká sú riešené v dostatočnej miere. Zabezpečovanie auditov má na starosti komisia, ktorá monitoruje projekty.

Takýto prístup je vhodný len vo veľkých organizáciach a projektoch a aj v tom prípade je dôležité zabezpečiť aby audity neboli príliš byrokratické. Audity by nemali byť príliš drahé, mali by zmysluplne prioritizovať riziká a mali by byť prínosné pre projekt a pre jeho vývoj. V opačnom prípade môžu tiež viesť k prehnanému manažmentu rizík.

Menej subjektivity

Spomenuli sme, že pri identifikovaní rizík môže nepriaznivo pôsobiť subjektívny prístup a ponechanie zodpovednosti na jednej alebo malom počte osôb, ktorých skúsenosti nepokrývajú dostatočne veľký rozsah problematiky. Je preto dobré ak na identifikovaní rizík pracujú v obmedzenej miere viacerí ľudia s rôznymi skúsenosťami. Identifikovanie rizík by mala byť tímová práca, do ktorej môže prispieť každý člen tímu. Táto aktivita by však mala znamenať pre členov tímu len malé zdržanie, nemal by jej každý venovať viac času ako je efektívne.

Počas riešenia menšieho softvérového projektu v tíme 8 členov, sme riziká nášho projektu identifikovali spoločne a diskutovali o nich. Každý člen priniesol iný pohľad na riziká projektu, čo umožnilo identifikovanie rizík z väčšej oblasti a lepší základ pre ich hodnotenie. Takisto pri hodnotení nám umožnil tímový prístup objektívnejšie odhadnutie rozsahu a pravdepodobnosti nastania rizika.

Systematický prístup

Problémom efektívneho manažmentu rizík sa zaoberajú mnohé štúdie, ktoré prinášajú metódy a metodiky na efektívnu implementáciu manažmentu rizík. Systematická implementácia manažmentu rizík v softvérovom projekte vie z veľkej časti predísť problémom, ktoré nastávajú pri jeho vykonávaní. Vedie k správne identifikovaniu a hodnoteniu rizík, čím sa eliminuje hrozba ich prehnaného manažmentu.

Pomôcť pri nadobudnutí predstavy o vhodnej implementácii manažmentu rizík v softverových projektoch môže aj zoznámenie sa s najčastejšími rizikami v softvérových projektoch a správnymi postupmi a princípmi manažmentu rizík [2].

Niekedy je akceptovanie rizika tá správna cesta

Akceptovanie rizika je rozhodnutie nepodniknúť ďalšie kroky na elimináciu identifikovaného rizika. Takýto krok musí byť opodstatnený, dôvody môžu byť napríklad malá hrozba pre projekt alebo príliš veľké náklady na vyriešenie rizika.

³ Zdroj: <http://www.conferenz.co.nz/whitepapers/the-practicalities-of-enterprise-risk-management-and-how-internal-audit-can-add-value>

V prípade, že by zabránenie riziku bolo finančne alebo časovo viac náročné a prinieslo by väčšie škody ako vyriešenie situácie v ktorej by riziko naozaj nastalo, je vhodné zvážiť akceptovanie daného rizika [1].

Prehnaný manažment rizík v tradičnom a agilnom vývoji

Manažment rizík v tradičnom a agilnom vývoji je pomerne odlišný. V tradičnom vývoji je manažment rizík explicitný, pričom v agilnom vývoji je do určitej miery integrovaný v jeho etapách.

Krátkymi iteráciami, častou komunikáciou so zákazníkom a testovaním je v agilnom vývoji čiastočne zabezpečený manažment rizík, ktorý znižuje hrozbu nesprávneho výsledku. V agilnom vývoji je ale možné implementovať aj explicitný manažment rizík, ktorý môže podrobne riešiť všetky riziká.

V explicitnom manažmente rizík a teda hlavne v tradičnom vývoji, môže byť manažment rizík oddelený od etapy vývoja, čím vytvára podmienky pre prehnaný manažment rizík. Riešenie rizík hneď ako sa objavia vytvára lepšie podmienky pre adekvátnu a efektívnu reakciu na ne ako riešenie rizík oddelene pred samotným vývojom, teda v čase keď vývojár nemusí mať úplnú predstavu o riešení. Preto aj implicitný manažment rizík by mal byť menšou hrozbou pre prípadné prehnané alebo neefektívne riešenie rizík.

Záver

Manažment rizík je dôležitou časťou vývoja softvérových projektov. Jeho prínos je možné sledovať v pripravenosti projektov pri vstupe na trh a aj v odhaľovaní rizík počas riešenia projektu. Vo väčšine prípadov je však manažment rizík podceňovaný a slabo implementovaný.

My sme sa zaoberali opačnou stranou mince a to prípadmi kedy sa manažment rizík vykonáva neefektívne a niekedy až prehnané. Prehnané vykonávanie manažmentu rizík je situácia kedy sa mu venuje nad mieru veľa prostriedkov, ktoré neprinášajú dostatočnú návratovú hodnotu akú by mohli priniesť investovaním do iných častí vývoja softvérového projektu. Je to dôsledok zlej implementácie manažmentu rizík v projekte a nepochopenia jeho cieľov a princípov.

Ukázali sme, že pri manažmente rizík je dôležitá správna identifikácia a hodnotenie rizík. Riziká vieme hodnotiť kvalitatívne a aj kvantitatívne, výber správnej metódy má vplyv na efektívnosť manažmentu rizík. Pri hodnotení a identifikovaní rizík je tiež dôležitý objektívny pohľad na riziká projektu so širším záberom. Zistili sme, že v agilnom vývoji je vďaka implicitnému manažmentu rizík menšia hrozba prehnaného manažmentu rizík.

Použitá literatúra

1. Williams, R.C. et al. Putting risk management into practice. In *IEEE Software* [online]. 1997. Vol. 14, no. 3, s. 75–82.
2. Boehm, B.W. *Software Risk Management : Principles and Practices*. In. 1991. no. January.

3. Migues, S. *The Risk of Too Much Risk Management*, 2001, Oct, 26. [online] <http://www.cigital.com/justice-league-blog/2007/10/26/the-risk-of-too-much-risk-management/> [cit. 2012-11-14]
4. Kwak, Y.H. - Stoddard, J. Project risk management: lessons learned from software development environment. In *Technovation* [online]. 2004. Vol. 24, no. 11, s. 915–920. [cit. 2012-11-14].

Annotation

Excessive and Inefficient Risk Management and Its Risks

Software projects tend to have a poor implementation of risk management processes, which is a common reason why many projects are not ready to enter the market or face numerous problems during development. However, there is also room for an opposing problem, which is excessive and inefficient risk management. Although it is rare, excessive risk management can cause losses and threaten the project. How can such situation manifest in real projects? And what are the best practices to avoid it? This essay aims to provide answers to these questions and discusses various factors that might cause excessive risk management.