

mená, že riziko bude úplne potlačené, ale umožňuje pripraviť sa s predstihom na jeho zvládnutie.

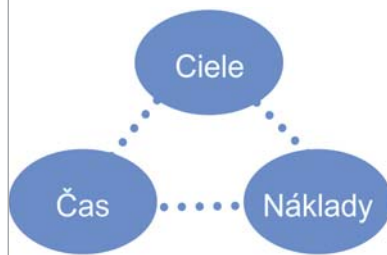
Pri realizácii projektu sa môžu vyskytnúť rôzne riziká, ktoré ovplyvňujú tzv. trojimperatív projektu. V rámci trojimperatívu platí, že náročné ciele si vyžadujú čas, a teda aj vyššie náklady. Ak skrátime čas, nemusíme dosiahnuť ciele, resp. ich dosiahneme s vysokými nákladmi. Podobne pri nízkych nákladoch nemusíme dosiahnuť ciele projektu, resp. ich dosiahneme v nepriateľnom časovom období. Je optimálne, ak sú jednotlivé časti trojimperatívu vyvážené. V prípade, že pri vyhodnocovaní rizík príde k identifikácii ďalšieho rizika, musí sa zoznam rizík aktualizovať.

Jednotky pravdepodobnosti výskytu rizika

- Takmer isté riziko – výskyt rizika treba v každom prípade očakávať.
- Pravdepodobné riziko – existuje vysoká pravdepodobnosť, že sa riziko vyskytne.
- Stredné riziko – riziko sa môže vyskytnúť, bude ho však možné ľahko zvládnuť.
- Slabé riziko – riziko sa môže vyskytnúť za veľmi špecifických okolností.
- Nepravdepodobné riziko – výskyt rizika sa neočakáva.

Jednotky dosahu rizika

- Extrémny dosah – znemožní realizáciu projektu.
- Vysoký dosah – ovplyvní pokračovanie projektu.
- Stredný dosah – vyžiada si úpravy v spôsobe realizácie projektu.
- Nízky dosah – ovplyvní efektívnosť projektu v niektorých aspektoch, ale zvládne sa.
- Zanedbateľný dosah – dosah sa minimalizuje bežnou činnosťou v rámci projektu.



Zo skúsenosti vieme, že hoci sa na všetko pripravíme, nikdy neobsiahneme všetky riziká. No dobrý projektový manažér je ten, ktorý aj neočakávané riziká dokáže riadiť.

Autor článku pracuje ako SAP & EAM Project Manager, IDS Scheer Slovakia, člen Software AG

Eliminácia projektových rizík iteratívnym vývojom

■ **TOMÁŠ MARTINÁK**



Zvyšovanie kvality projektových výstupov a eliminácia rizík je snaha každého projektového manažéra či spoločnosti. Na splnenie týchto dvoch cieľov možno využiť množstvo rôznych nástrojov a techník. Jedna z nich je iteratívny vývoj.

Iteratívny vývoj

Iteratívny vývoj je metodika na vývoj informačných systémov. Skladá sa zo štyroch základných fáz, ktoré sa cyklicky opakujú. Jej hlavnou myšlienkou je uplatňovanie poznatkov získaných v jednom cykle vo všetkých nasledujúcich cykloch, t. j. inkrementálne zvyšovať kvalitu každého cyklu. Iteratívny vývoj prináša pre projekt množstvo výhod, ale aj rizík, a to tak na strane dodávateľa, ako aj zákazníka. Na niektoré z nich sa pozrieme bližšie.

Užší kontakt so zákazníkom

Prvá neodškriepiteľná výhoda je užší kontakt. Pre cyklické opakovanie fáz je potrebná neustála komunikácia so zákazníkom. Zákazník je týmto spôsobom intenzívnejšie zapojený do vývoja aplikácie a aktívne participuje na finálnom produkte, čo vedie k zlepšeniu medziludských vzťahov a osvojovania si aplikácie.

Zvykanie zákazníka na tvorenú aplikáciu

Dĺžka jednotlivých cyklov pri iteratívnom vývoji môže byť rôzna v závislosti od projektu. Spravidla však hovoríme asi o dvojtýždňových cykloch. Znamená to, že každé dva týždne sa k zákazníkovi dostane aktuálna verzia aplikácie, ktorú môže pripomenkovať, môže ju testovať, môže si na ňu zvykať. Na základe rozdielov medzi jednotlivými verziami/iteráciami aplikácie zákazník vidí aj progres v projekte, čo výrazne prospieva k pozitívnej projektovej klíme.

Skoré zachytenie kľúčových používateľských požiadaviek

Ďalšia nesporná výhoda iteratívneho vývoja je rýchle odhalenie kľúčových požiadaviek zákazníka. Vďaka opakovanému zberu/aktualizácii používateľských požiadaviek sa s každou novou iteráciou zmenšuje pravdepodobnosť, že dodávateľ alebo zákazník pozabudol na požiadavku, ktorej riešenie v neskoršej fáze projektu (napr. počas akceptačného testovania) by viedlo k navýšeniu nákladov, prípadne búrlivým debatám nad analytickým návrhom riešenia.

Zníženie nákladov na testovanie

To, že náklady na odstraňovanie defektov stúpajú so stavom dokončenosti aplikácie, je známa pravda. Najlacnejšie pre projekt je odstraňovanie chýb ešte počas implementácie aplikácie.

V iteratívnom vývoji je súčasťou každej iterácie otestovanie hlavných funkčností aplikácie tak dodávateľom, ako aj zákazníkom. Touto cestou možno eliminovať množstvo menších i väčších defektov, ktorých odstraňovanie v neskoršom štádiu vývoja by

viedlo k časovým a kapacitným stresom. Takisto sa znižuje množstvo chýb zistených počas systémových a akceptačných testov, inými slovami, zvyšuje sa kvalita dodanej aplikácie.

Zníženie rizika neakceptovania dodanej aplikácie

Výsledkom uvedených výhod je aj ďalší benefit. Neustále zapájanie zákazníka do procesu vývoja, rýchle definovanie kľúčových požiadaviek, umožnenie prístupu zákazníka ku skorým verziám aplikácie, to všetko má výrazný vplyv na priebeh a výsledok akceptačných testov. Zákazník sa ocitá v úplne odlišnej situácii, ako keby mal na začiatku etapy testovania prvýkrát vidieť aplikáciu, zvykať si na ňu, zžívať sa s ňou a ešte ju aj testovať.

Požiadavky vznikajúce počas vývoja aplikácie

Ako som už v úvode spomínal, iteratívny vývoj má aj svoje temné stránky. Jedna z nich je skutočnosť, že zákazník veľmi rýchlo zisťuje, či to, čo na začiatku požadoval, chce mať aj na výstupe projektu. Počas jednotlivých iterácií môže zistiť, že veľa prvkov aplikácie by mohlo byť implementovaných iným spôsobom, ako pôvodne požadoval. Môže nastať až hraničná situácia, že zákazník bude dodávať nové požiadavky až do začiatku akceptačného testovania. Tu už nastupuje šikovnosť projektového manažéra, aby stanovil mantinely, v rámci ktorých sa môže zákazník pohybovať, prípadne sa zavedie podrobná evidencia zmenových požiadaviek, ktoré sa dajú v ďalšej etape projektu realizovať na spokojnosť oboch strán.

Komunikácia vs. kapacity

Či už často sa meniace požiadavky, alebo množstvo otázok zákazníka ku každej novej verzii aplikácie, prípadne iné faktory, to všetko môže pomaly, ale isto viesť k navýšeniu projektových kapacít a posunu projektových termínov. Treba definovať správnu mieru komunikácie, aby bola pre projekt prínosom, a nie rizikom.

Odpútanie pozornosti od požiadaviek k dizajnu aplikácie

Dizajn je to, čo predáva. Funkčnosť je kľúčová. Jedno z rizík iteratívneho vývoja je v tom, že zákazník sa pri jednotlivých verziách vyvíjajúcej aplikácie sústreďuje viac na odladenie grafického dizajnu aplikácie než na kľúčové funkčnosti, čo môže jednak zamestnať vývojový tím menej prioritnými úlohami, ale aj zvýšiť náklady na testovanie a ohroziť akceptáciu.

Záver

Iteratívny vývoj prináša bez pochyb veľa výhod pre projektový tím a projekt. Určite prospieva aj k budovaniu medziludských vzťahov či už v rámci projektového tímu, alebo medzi zákazníkom a dodávateľom. Popri výhodách však existujú aj nevýhody, na ktoré musíme myslieť. Závisí od projektového manažéra a jeho schopností, či vie využiť výhody iteratívneho vývoja vo svoj prospech.

Autor článku pracuje ako projektový manažér SOFTEC, spol. s r. o.