

ZARUČÍ PLÁNOVANIE VEDENÉ SCRUMOM ÚSPEŠNOSŤ PROJEKTU?

*Úspech nie je nikdy definitívny, ale neúspech
definitívny byť môže.*

Peter Ivanec

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

Abstrakt. Plánovanie je dôležitou a neoddeliteľnou súčasťou každého projektu, nie len toho softvérového. Pri použití agilnej metodológie Scrum je plánovanie oveľa intenzívnejšie a kritickejšie než pri inom spôsobe vývoja softvéru. V jednotlivých šprintoch s niekoľkotýždňovým trvaním je potrebné plánovať a dodržať krátkodobé ciele stanovené pre ten-ktorý šprint. Pokiaľ má projekt skončiť úspechom, musí byť dobre rozplánovaný a musia byť dodržané všetky stanovené termíny. Čo to ale úspešný projekt je a kto rozhoduje o tom, či je daný projekt úspešný, alebo nie? Naplánovanie termínov úloh projektu však nestačí. Sú známe isté faktory agilného vývoja, ktorých súvislosť s úspešnými Scrum projektmi bola dokázaná. Preto je v eseji plánovanie opisované ako prostriedok, ktorý dá projektu potenciál úspešnosti. Je to ale všetko čo treba k zaručeniu úspechu? Stačí projekt iba naplánovať? Čo všetko musí plánovanie zahŕňať, aby sa na základe plánu dosiahol úspešný projekt?

Kľúčové slová: úspešný projekt, plánovanie projektu, odhad, agilný vývoj, Scrum, šprint, rozdelenie úloh, príčiny neúspechov v projekte

Úvod

V súčasnej dobe svet informačných technológií napreduje míľovými krokmi. Veľmi rýchlo sa vyvíja a mení, čo má za následok dopyt zákazníka po zložitejších a komplexnejších produktoch založených na pokročilých technológiách.

Na uspokojenie ich potrieb často nestačia malé vývojárske tímy, alebo dokonca jednotlivci. Sú vytvárané tímy odborníkov z rôznorodými znalosťami pokrývajúcimi danú problematiku. Tím skladajúci sa zo správnych ľudí je prvý nutný predpoklad úspešného zvládnutia projektu, nie však postačujúci.

Na ceste k úspešnému projektu potrebuje minimálne ďalšie dve veci. Prvou je definovanie pojmu „úspech projektu“ a tou druhou je správne naplánovanie činností vedúcich k tomuto úspechu [3].

Zle definovaný úspech projektu vedie k zameraniu sa na nesprávne ciele a snaha členov tímu sa minie účinku. Taktiež zle vytvorený plán vedie k neefektívnemu vývoju, plytvaniu prostriedkov a tým najčastejšie k nesplneniu termínov dohodnutých so zákazníkom, čo často býva pre projekt fatálne.

Úloha plánovania v projekte

Plánovanie ako také vo všeobecnosti predstavuje určitý organizačný proces vytvorenia a spravovania plánu, ale aj proces premýšľania nad cieľmi a následnými krokmi vedúcimi k splneniu týchto stanovených cieľov.

Pri pohľade na pojem „plánovanie“ v oblasti agilného vývoja softvéru ide o definovanie požiadaviek na zdroje, naplánovanie a vytvorenie rozvrhu pre funkcionality a úlohy, ktoré je potrebné vopred identifikovať a čo najpresnejšie odhadnúť ich časovú náročnosť implementácie [2].

Plánovanie v projekte, kde je použitý Scrum, je základný stavebný pilier projektu, pretože pri tejto metodológii nie sú stanovené podrobné dlhodobé plány. Vývoj projektu je riadený krátkodobými plánmi, v štandardnej dĺžke jedného šprintu, takže sa relatívne rýchlo mení, aktualizuje a dotvára.

Ja, ako manažér rozvrhu a plánovania šesťčlenného tímu som mal zodpovednosť za vytváranie plánu projektu, správu definovaných úloh, odhad potrebného času na ich vykonanie, ako aj správu plánovania vo webovom nástroji na manažment projektu – Redmine. Nemal som však žiadne predošlé praktické skúsenosti s plánovaním projektu alebo nástrojom Redmine, čo sa odzrkadlilo na prvých šprintoch, kde sme ako tím nezvládli v stanovenom čase dodať funkcionality produktu požadovanú zákazníkom.

Samozrejme, za prvotný neúspech nemohlo len nekorektné plánovanie, ale bolo jednou z hlavných príčin. Príčinou v plánovaní bolo zlé odhadnutie času vymedzeného pre splnenie úloh, stanovenie priveľkého počtu úloh na krátke časové obdobie celého šprintu, prílišná abstraktnosť definovaných úloh, ktoré bolo treba rozdeliť na viac konkrétnejších úloh. Príčiny neúspechu budú v eseji ešte spomenuté.

Čo je to „úspešný projekt“ ?

Úspešnosť je pojem, ktorý nie je známy nielen pri vytváraní projektu, ale počas jeho celého životného cyklu. Spravidla o úspešnosti projektu rozhodne až samotný zákazník, z čoho vyplýva fakt, že s každým zákazníkom sa mení pojem úspešnosti projektu.

Pre niekoho môže byť úspech, keď je splnená požadovaná funkcionálna produkt a po nasadení sa softvér správa podľa očakávaní. Pre iného sa projekt stane úspešným, až keď sa ujme v praxi. Požiadavky sa menia k zákazníkovi k zákazníkovi.

Je nesmierne dôležité mať ale tento pojem so zákazníkom vyjasnený na začiatku samotného projektu, aby bolo možné vhodne plánovať postup vývoja produktu. V opačnom prípade sa môže stať, že sa tím sústreďí na iné aspekty ako zákazník, čo po zistení vedie k náročným a drahým zmenám produktu alebo celkovému neúspechu projektu. Nemusí byť ovplyvnená kvalita vývoja produktu, ale bez znalosti, na čo sa v projekte sústreďiť viac a na čo menej nevieme na ktorú funkcionálnu sa zamerať na začiatku, a ktorú dorobiť neskôr [2].

Pri tímovom projekte, na ktorom momentálne pri písaní tejto eseje pracujem, sme si nestanovili čo všetko má výsledný produkt spĺňať na to, aby ho bolo možné prehlásiť za úspešný. Argument „veď sme ešte nezačali ani vyvíjať“ alebo „ešte je priskoro“ nie sú opodstatnené a podľa môjho názoru vôbec nie správne. Ako už bolo spomenuté vyššie, odpoveď na otázku „Čo považovať za úspešný projekt?“ nie je jednoznačná, pretože ide o splnenie cieľov, ktoré je potrebné si na začiatku projektu stanoviť. Predstavu úspešného produktu je vhodné v tíme prediskutovať a zjednotiť čím skôr, aby sme predišli problémom v budúcnosti.

Ako plánovať a rozvrhnúť projekt

Funkcia manažéra rozvrhu a plánovania nespočíva len v identifikovaní časovej náročnosti úloh v danom šprinte. Zahŕňa mnoho ďalších úloh a zodpovedností, ktoré budú ešte spomenuté.

Plánovanie jednotlivca

Manažér rozvrhu a plánovania by nemal pracovať úplne samostatne, ani to nie je pri práci v tíme vhodné, pretože treba udržiavať neustálu komunikáciu jednak s členmi tímu, ale aj zákazníkom. Mal by jednotlivé úlohy prediskutovať s členmi, ktorí sú za ich vykonanie zodpovední a môžu mu poskytnúť cennú spätnú odozvu, čo výrazne spresní časový odhad jednotlivých úloh a tým zvýši kvalitu plánovania.

V mojom prípade som bol odkázaný na neustálu komunikáciu s členmi tímu a ich spätné odozvy o to viac, že som s plánovaním nemal žiadne predchádzajúce skúsenosti. Napriek tomu však plánovanie nebolo úspešné, no nemôžeme tvrdiť, že nemohlo dopadnúť horšie.

Nadväznosť úloh

Pri identifikácii úloh jednotlivých zadaných používateľských príbehov musíme brať do úvahy prepojenie a súvislosti týchto úloh. Je potrebné naplánovať termíny tak, že úlohy, od ktorých sú ostatné závislé prípadne nimi blokované, sú určené ako prioritné.

Čo by nás asi tak čakalo, keby sme si napríklad stanovili termín odovzdania návrhu grafického používateľského prostredia neskôr, než termín samotnej implementácie? Presne tak, neúspech. A po neúspechu predsa nikto netúži.

Správa a kontrola aktívnych úloh

Naplánovaním a zadelením úloh práca manažéra rozvrhu a plánovania zďaleka nekončí. Má zodpovednosť za sledovanie priebehu a plnenia jednotlivých úloh. Musí správne viesť a korigovať ostatných členov tak, aby pracovali priebežne a dokázali vyriešiť úlohy v dohodnutom termíne a v dohodnutej časovej dĺžke práce.

Čo vplýva na „úspech“ projektu?

Je dôležité vedieť, že sú isté faktory vyskytujúce sa pri plánovaní vplyvajúce na výsledok projektu. Tieto faktory sú dostatočne všeobecné, takže sa dajú uplatniť v procese plánovania a tvorby rozvrhu nezávisle od pojmu „úspech projektu“.

Chow a Cao analyzovali stodeväť agilných projektov z dvadsiatichpiatich rôznych krajín. Použitím rôznych regresných techník na projekty testovali dvanásť základných faktorov a ich vplyv na projekt. Ako je znázornené na tabuľke číslo 1, získali šesť kritických faktorov hypoteticky súvisiacich s úspechom agilného projektu [1][2].

Tab. 1. Sumár testovaných hypotéz [1].

Faktory	Kvalita	Rozsah	Načasovanie	Cena
Riadenie záväzkov	H1a	H1b	H1c	H1d
Organizačné prostrenie	H2a	H2b	H2c	H2d
Tímové prostredie	H3a	H3b	H3c	H3d
Schopnosti tímu	H4a	H4b	H4c	H4d
Zásah zákazníka	H5a	H5b	H5c	H5d
Proces riadenia projektu	H6a	H6b	H6c	H6d
Proces definovania projektu	H7a	H7b	H7c	H7d
Inžinierske techniky agilného softvéru	H8a	H8b	H8c	H8d
Stratégia dodávky	H9a	H9b	H9c	H9d
Povaha projektu	H10a	H10b	H10c	H10d
Typ projektu	H11a	H11b	H11c	H11d
Rozvrh projektu	H12a	H12b	H12c	H12d

Z uvedenej tabuľky vypláva, že plánovanie je výrazne ovplyvnené schopnosťami jednotlivých členov tímu a spôsobom dodávky softvéru.

Hovorí sa, že reťaz je taká silná ako jej najslabší článok. To platí aj vo vývoji projektu. Tím môže mať vysokokvalifikovaných odborníkov, ale pokiaľ „slabší“ členovia tímu nespĺnia úlohy za ktoré zodpovedajú, môže zlyhať celý projekt. Tomuto efektu sa dá predísť rozumným zadelením úloh členom tímu podľa ich schopností. Takto bude mať

každý člen také úlohy, ktoré je schopný splniť. Avšak táto vzniknutá nerovnosť by mala byť vyvážená kvantitou zadelených úloh jednotlivým členom.

Stratégia dodávky častí produktu je takisto kritický faktor. Voľba priority pri vývoji a dodávke častí produktu je veľmi dôležitá. Kľúčové a hlavné funkcie systému by mali byť vyvinuté skôr, jednak aby produkt mal hotový prototyp, ale aj kvôli spätnej väzbe zákazníka, ktorý buď funkcionality schváli, alebo požiada o zmenu. Tým sa dajú včas zmeniť alebo opraviť jednotlivé časti produktu, ktoré si zákazník vyžiada, bez veľkého zásahu do ostatných funkčných častí.

Záver

Proces plánovania je zložitá a nepresná aktivita, v ktorej stanovujeme termíny a odhady úlohám, ktorých priebeh je ovplyvnený veľkým množstvom rôznych faktorov. Pri niektorých vieme predvídať s väčšou, pri iných s menšou presnosťou. Vytvoriť plán založený na nepresných odhadoch, podľa čoho sa má postupovať ďalej nie je ľahké, obzvlášť, ak má daný plán byť optimálny z hľadiska vykonanej práce a využitia dostupných prostriedkov.

Vychádzajúc z praktických skúseností plánovania získaných na predmete Tímový projekt nemôžem tvrdiť, že metodológia Scrum zaručí úspech a iné postupy nie. Myslím si však, že pri agilnom plánovaní, kde je plánovanie veľmi dynamické a flexibilné, sa plánuje s väčšou presnosťou. Plánovanie je sústredené na krátke časové úseky, podľa môjho názoru v niektorých prípadoch pre implementáciu až príliš krátke. To, že kontrolné body a odovzdávanie častí systému sú rovnomerne distribuované v takýchto krátkych intervaloch má ale veľkú výhodu, pretože miera práce je po celý čas vývoja produktu vysoká a nie je koncentrovaná iba k blížiacemu sa koncu projektu.

Cieľom tejto eseje bolo poukázať na základné piliere plánovania, ale taktiež zdôrazniť neurčitost, ktorá sa v ňom vyskytuje. Nedá sa jednoznačne vo všeobecnosti určiť, za akých podmienok sa projekt stáva úspešným, to je individuálna záležitosť každého projektu, ale dá sa vhodným plánovaním poskytnúť veľmi sľubný základ.

Pridržiavaním sa spomenutých overených faktorov vplyvu agilného vývoja na výsledok projektu eliminujeme podstatnú väčšinu príčin neúspechu a uľahčíme prácu ostatným členom tímu do najvyššej možnej miery. A o to v plánovaní predsa ide.

Použitá literatúra

1. Chow, T., Cao D.B.: A survey study of critical success factors in agile software projects. *Journal of Systems and Software*, Vol. 81 No. 6, (2008), 961-971.
2. França, A.C.C., da Silva, F.Q.B., de Sousa Mariz, L.M.R.: An empirical study on the relationship between the use of agile practices and the success of Scrum projects. *Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement*, 2010.
3. Dvir, D., Raz, T., Shenhar, A.J.: An empirical analysis of the relationship between project planning and project success. *International Journal of Project Management* 21, (2003), 89-95.

Annotation

Will SCRUM based planning guarantee the success of project?

Planning is important and integral part of every project, not only that software oriented. Using agile methodology - Scrum - is planning more intensive and critical than in other types of software development. In individual few-weeks-long sprint is necessity to plan and meet short term goals specified for that-which sprint. If the project wants to end successfully, it has to be well planned and all specified deadlines have to be met. But what is the successful project and who decide, if concrete project is successful or not? Planning deadlines of projects alone is not enough. There are known certain agile programming factors, which connections with successful Scrum project were proven. Therefore is planning in this essay described as a tool, which gives the project potential of success? Is it everything that is needed to guarantee success? Is setting a project plan only really enough? What planning needs to include, so project based on this plan will be successful?