

ÚSPECH PROJEKTU: BOD ALEBO KOCKA?

*Plány sú ničím,
plánovanie je všetko.*

Andrej Bisták

Slovenská technická univerzita
Fakulta informatiky a informačných technológií
Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava
xbistak[zavináč]is[.]stuba[.]sk

Abstrakt. *Plánovanie softvérového projektu je jedna z najdôležitejších častí celého procesu, lebo bez dobrého plánu nemôže efektívne riadenie projektu, identifikovanie potrebných aktivít a zdrojov, a tým pádom ani uspokojivý výsledok. No nie je plán ako plán. Podľa starších teórií bol za výsledok projektu chápaný jeden konkrétny stav, ktorý ak sa dosiahol, tak bol projekt vyhodnotený ako úspešný. Tento prístup sa ukázal ako nie najsprávnejší a najvhodnejší pre softvérové projekty, a preto vznikli nové prístupy k plánovaniu. Modernejšie chápanie plánovania akceptuje ako úspech projektu aj množinu prijateľných bodov, ktorá v priestore tvorí akúsi kocku. Tento prístup sa nazýva semi-kvantitatívne uvažovanie a je to účinný spôsob pre plánovanie a predpovedanie softvérového projektu a navyše poskytuje projektovým manažérom flexibilitu a schopnosť vyrovnáť sa s neistotou a nepredvídanými situáciami počas vývoja softvéru.*

Kľúčové slová: *plánovanie, úspech projektu, semi-kvantitatívne uvažovanie*

Úvod

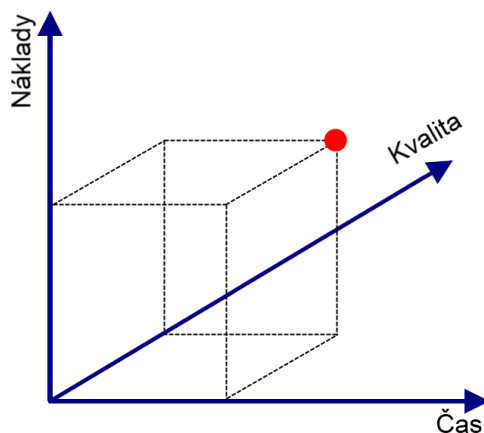
Každý projekt, či už väčší alebo menší, je rozdelený na akési časti, ktoré treba vykonať, aby mohol byť úspešný, či už je to napr. jeho analýza, návrh riešenia alebo samotná realizácia a nasledovné testovanie. No na ich začiatku býva obvykle plánovanie, od ktorého sa odvíja celý životný cyklus samotného projektu.

2 Andrej Bisták

Vo všeobecnosti je plánovanie chápané ako „definovanie a vypracovanie rozsahu projektu, vytvorenie plánu riadenia a identifikovanie a naplánovanie projektových aktivít a zdrojov, ktoré sa objavia počas projektu“ [1]. Plánovanie softvérového projektu môže byť jedna z najkritickejších aktivít v modernom procese vývoja softvéru. Bez skutočného a objektívneho softvérového projektového plánu je nemožné efektívne riadiť proces vývoja softvéru [2] a projekt úspešne dokončiť. Výskumy preukázali, že plánovanie projektu je jeden z najdôležitejších faktorov ovplyvňujúcich úspech projektu.

Ako plánovať?

Ale ako správne naplánovať projekt? Ako vyhodnotiť projekt po jeho ukončení ako úspešný? Už v minulosti sa ukázalo, že úspech softvérového projektu závisí od dokončenia práce v rámci akýchsi metrik úspešnosti - *čas*, *náklady* a *kvalita*, ktoré tvoria tri osi (viď obr. 1) [3].



Obr. 1. Úspech projektu: bod

Ideálny projekt by vyzeral tak, že sa zákazník s projektovým manažérom dohodnú na konkrétnom dátume odovzdania projektu, určia si vhodné náklady a kvalitu výsledného produktu. Projektový manažér zoženie ľudí, dohodne sa s nimi na platovom ohodnotení, pripraví im technické vybavenie a priestory na prácu. Zamestnanci projekt dokončia v požadovanom čase a kvalite a ten je následne odovzdaný zákazníkovi, ktorý je s ním po všetkých stránkach spokojný. No je to naozaj možné? Možno...

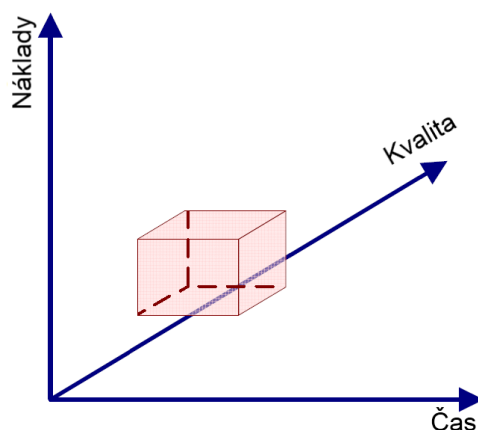
Bežný prístup

Pomocou hore uvedenej štandardnej definície je úspech projektu zobrazený ako jediný bod na mriežke tvorenej faktormi úspechu. Avšak len málo projektov, najmä tých, ktoré vyžadujú inovácie (napr. softvérové projekty), môže dosiahnuť takto presne stanovený cieľ. Odhadnúť presne, v niektorých prípadoch niekoľkoročný projekt, do ktorého vstupuje až príliš veľa premenných, akými sú zamestnanci, vybavenie, požiadavky, financie a iné sa proste nedá. A ďalšou vecou je určenie si, ktorá z tých troch hlavných, či

prípadne ešte iných, tzv. metrík je pre daný projekt, manažment alebo zákazníka, kľúčová. Podľa toho sa tiež samozrejme musí prispôbiť celé plánovanie. V prípade, že má zákazník veľa peňazí, no málo času, tak sa musí prerobiť umiestnenie toho bodu v priestore tak, že hodnota na osi času rapídne klesne, no hodnota na osi nákladov bude samozrejme vyššia. Ale aj tak trafiť konkrétny bod, dokonale odhadnúť takúto situáciu sa nedá ani po niekoľkoročnej práci, skúsenostiach a množstve projektov. Ako je možné však toto vyriešiť?

Semi-kvantitatívne uvažovanie

[3] Jednou z možností je namiesto určenia konkrétneho bodu, a teda jedného konkrétneho očakávaného výsledku, určiť akýsi prijateľný rozsah možných výsledkov (viď obr. 2). Už v minulosti sa vyjadrili napr. Tom DeMarco alebo Steve McConnell, že projekt sa dá považovať za úspešný, ak je výsledok oproti pôvodnému plánu v rozmedzí 30, príp. 25%. Tento prístup je omnoho pravdepodobnejšie dosiahnuteľný, nakoľko už nie je projekt fixovaný na ten jediný bod v priestore, ale existuje tam už istá voľnosť, v rámci ktorej je možné projekt „úspešne“ dokončiť.



Obr. 2. Úspech projektu: kocka

Takýto prístup sa nazýva semi-kvantitatívne uvažovanie. Jeho výhoda spočíva najmä vo väčšej flexibilitate pre projektových manažérov, keďže nie sú viazaní jedným bodom, ale podľa potrieb a nečakaných udalostí, ktoré často do projektu vstupujú môžu do istej miery hýbať s predpokladaným koncom projektu.

Kocku je možné prispôbiť, posunúť, či inak obmeniť a aj tak môže istá časť spadať do pôvodného plánu, že kedy je projekt úspešný. Je jednoduchšie odhadnúť, že náklady na projekt sú napr. v rozmedzí 100 000 – 150 000 €, ako trafiť presnú sumu. Ak sa môže zdvihnúť hodnota nákladov na projekt, tak potom je možné najat' nových ľudí, a tým znížiť čas potrebný na dokončenie zadania alebo možno zlepšiť kvalitu výsledného produktu. Všetko so všetkým neodmysliteľne súvisí a tieto faktory sa nedajú brať ako samostatné jednotky.

Záver

Každý softvérový projekt sa rozdeľuje na určité kroky a na začiatku každého projektu a mnohokrát i samotných krokov je plánovanie. Bez neho by nebolo možné správne fungovanie, manažovanie, či kontrolovanie projektu a jeho priebehu a tým pádom ani dosiahnutie očakávaného výsledku.

K plánovaniu existujú rôzne prístupy, no nie každý z nich je použiteľný a vhodný na každý projekt. Cieľ a úspech projektu sa dá vyjadriť ako jediný možný a akceptovateľný výsledok, čo je bežný prístup, no modernejšie chápanie problému vyhodnotí projekt ako úspešný, keď sa ukončí vo vopred daných rozmedziach metrik úspešnosti. Tento prístup sa nazýva semi-kvantitatívny a je oveľa flexibilnejší ako pôvodné myslenie. Umožňuje počas projektu meniť do istej miery tieto metriky a projekt je stále vyhodnotený ako úspešný. Semi-kvantitatívne uvažovanie je jedno z moderných techník na plánovanie projektu na dosiahnutie jeho úspechu.

Použitá literatúra

1. Zhang, H., Kitchenham, B.: *Semi-Quantitative Modeling for Managing Software Development Processes*. Australia (2008), 1-10.
2. Wu, Ch.-S., Simmons, D.B.: *Software Project Planning Associate (SPPA): A Knowledge-Based Approach for Dynamic Software Project Planning and Tracking*. Texas (2000), 305.
3. Zhang, H., Kitchenham, B., Jeffery, R.: *Planning Software Project Success with Semi-Quantitative Reasoning*. New South Wales, Australia (2007), 1-10.

Annotation

Project success: point or cube?

The planning of a software project is one of the most important parts of the whole process, because without a good plan it's not possible to manage the project, identify necessary activities and resources effectively and thus gain the satisfactory result. But plans are not the same. According to older theories, the result of a project was understood as a concrete state, that if was achieved, the project was successful. This approach had proved not to be the most correct and the most appropriate for the software projects. Modern understanding of planning accepts as a successful project also the set of points that create a cube in a space. This approach is called a semi-quantitative reasoning. This is an effective method for planning and forecasting software project and in addition provides the flexibility and ability to cope with uncertainty and unforeseen situations during software development to project managers.