

# RIADENIE PROJEKTU, PREČO NEPOSTUPUJE VÝVOJ PODĽA PLÁNU

*Čas a energiu, ktorú dokáže vynaložiť každý  
pracovník, je vhodné správne použiť.*

*Matej Gomola*

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

**Abstrakt.** Táto esej je zameraná na použitie nástrojov na manažment a monitorovanie postupu práce na projekte. Zavedenie nástroja na manažment projektu bude mať vplyv na veľkú časť práce na projekte, preto je vhodné si uvážiť do akej miery a rozsahu sa bude systém zavádzať. Nakoniec sa budem zaoberať možnými dôvodmi, ako sa z nástroja na manažment úloh vo väčších organizáciách môže stať príčina, prečo projekt nepostupuje ako má. Zameriam sa na časť manažmentu úloh, ale aj komunikácie a zdieľanie informácií. V závere sa vyjadrím k riešeniu a predídeniu problémov, ktoré môžu nastať pri zavedení nástrojov na manažment projektu.

**Kľúčové slová:** manažérsky nástroj, úlohy, komunikačný kanál

## Úvod

V každej väčšej skupine ľudí, pracujúcej na spoločnom projekte, je potreba určiť hierarchiu. Pod hierarchiou rozumieme organizovanosť ľudí v nejakej organizačnej štruktúre. Je viacero druhov organizačných štruktúr, avšak všetky boli vytvorené s rovnakým zámerom. Zámer bol taký, aby tí čo vykonávajú činnosť na samotnom projekte boli riadení tými, čo na postup samotného projektu dohliadajú. Takáto organizovanosť je vzťah medzi manažérom a výkonným pracovníkom. Manažérskych vrstiev môže byť viacero, pričom ta vyššia vrstva riadi nižšiu.

Úlohou výkonného pracovníka je plniť zadania, ktoré mu boli zadané manažérom, alebo si ich sám pridelil na vykonanie. Manažéri by mali byť informovaní o tom, akú prácu

vykonávajú ich podriadení, aký je stav ich činnosti. Manažéri nemusia nutne rozumieť detailom práce podriadeného, avšak je nutné, aby mali o ich práci prehľad a poznali charakter ich práce. Od charakteru práce sa odvíja aj výkonnosť pracovníka, ktorá je dôležitou súčasťou manažmentu. Z tohto dôvodu je nutné nejakým spôsobom monitorovať činnosť pracovníkov. Samotné monitorovanie môže však zafažovať samotného pracovníka.

## **Monitorovanie postupu projektu**

Monitorovaním, rozumiem sledovanie postupu pri tvorbe produktu. Pri tvorbe komplexného softvéru sa musí vykonať veľké množstvo úloh. Úlohy sa dajú deliť do viacerých kategórií podľa zamerania na potrebné prostriedky na ich spracovanie. Skupiny majú na starosti jednotliví manažéri, ktorí sa starajú o to, aby koncový pracovník mal všetky podklady na to, aby bola úloha dokončená. Manažér potom následne očakáva od pracovníka, že úlohu splní a doručí riešenie do dohodnutého času. Pracovník, ktorému sú zadané úlohy nemusí patriť len pod jedného manažéra, ktorý mu udeľuje prácu. Aj z vlastnej skúsenosti viem, že toto je pomerne častý jav vo väčších organizáciách, že pracovník dostáva úlohy z viacerých zdrojov. Takisto, nie je neobvyklé, že jednotliví manažéri nemajú prehľad o každej úlohe, ktorá bola zadaná jeho pracovníkovi z iného zdroja, najmä ak sa jedná o sùrne úlohy s vysokou prioritou. V takomto prípade sa samotný manažment času pracovníka začína vymykať z rúk manažérov, pretože pracovník sústreďuje svoju prácu na to, čo sa mu z jeho pohľadu zdá v tej chvíli najdôležitejšie.

Manažment na malých projektoch sa dá odvodiť od manažmentu veľkých projektov. Rozdiel v zadaní úloh je najmä v tom, že pre malý projekt všetky úlohy potrebné na jeho dokončenie vykonáva jediná skupina. Za daných podmienok treba zhodnotiť výhody aj nevýhody takéhoto rozdelenia. Medzi hlavnú z výhod patrí najmä znalosť tímu o stave produktu, ale hlavne kontrola postupu je priamo sústredená u jedného manažéra. Z týchto výhod vyplývajú aj nevýhody, ako sú obmedzené zdroje a vedomosti, čo vplýva na zafaženosť členov tímu. Nedostatky malého tímu sú najmä vo vedomostiach, pretože malé tímy si musia vykonať všetky fázy vývoja sami, čo znamená že musia mať znalosti ohľadom všetkých fáz vývoja. Aj z vlastnej skúsenosti viem, že aj keď by malý tím mal odborníka na každú fázu, daný odborník by nebol schopný vykonať prácu celého tímu za danú oblasť sám. Z danej situácie jasne vyplývajú nedostatky vzhľadom k obmedzeným zdrojom v malom tíme. Aby sme sa vyhli nedostatkom v týchto oblastiach je vhodné hľadať odborníkov aj mimo svojich kruhov, za účelom zväčšenia úspešnosti projektu.

Manažment medzinárodných projektov je oveľa náročnejší ako manažment veľkých projektov vo firmách. Medzinárodný tím vzniká najmä za účelom odstránenia nedostatkov v určitom smere, alebo za účelom šetrenia zdrojov. V dnešnej dobe ide najmä o financovanie projektov, čo vedie k založeniu medzinárodného tímu. Mám vlastné skúsenosti s prácou na medzinárodnom projekte. Na ukončenie projektu treba mať k dispozícii informácie, technológiu a pracovníkov, ktorí projekt vytvoria. Ku každej z oblastí sú priradení aj odborníci, ktorí majú dostatok vedomostí vo svojom obore. Najčastejšie, jedna strana má informácie a druhá má pracovníkov a technológiu. Na projekte je finančne najnáročnejšia oblasť vytvorenia, teda pracovníci. Je výhodné pre

zadávatela, ktorý má potrebné informácie získať schopných pracovníkov za nižšiu cenu než by sa mu to podarilo vo vlastnej krajine. Medzinárodné projekty teda musia riešiť viacero problémov, ako projekty rovnakej veľkosti vykonávané v jednej spoločnosti, alebo krajine. Najzávažnejšie problémy vyplývajúce z danej spolupráce sú rozdelenia zodpovednosti a komunikovanie medzi tímami, spolu s jazykovými a kultúrnymi rozdielmi.

Pre správny chod projektu je vhodným základom manažment činnosti a času pracovníkov. Správne zadelenie činnosti stojí na štyroch bodoch [1]:

1. Sledovanie úloh a ich ukončenie – stav každej úlohy je dôležitý najmä pre finalizáciu projektu a to z hľadiska splnenia všetkých požiadaviek kladených na daný projekt. Monitorovanie úloh je najviac sledovanou činnosťou manažmentu činnosti zamestnancov.
2. Prijatie alebo odmietnutie úlohy – úlohy zvyčajne nie sú rovnocenné, najmä z hľadiska dôležitosti a urgentnosti. Úlohy majú aj rôzny rozsah, ktorý takisto zaväzuje v rozhodovaní, či danú úlohu uprednostniť pred inou.
3. Podklady a komunikácie vedúce k ukončeniu úloh – pre ukončenie úlohy je nevyhnutné, aby pracovník mal k dispozícii všetky potrebné podklady na jej správne ukončenie. Z vlastnej skúsenosti viem, že pracovníkovi sú podklady nie vždy dodané a niekedy si ich musí hľadať sám vo vnútorných zdrojoch.
4. Riadenie morálky a vlastnej kapacity – neodhadnutím kapacity zamestnancov na vykonanie úloh, ktorá vedie až k oneskoreniam v dodaní, vedie k poklesu morálky. Takýmto prípadom sa dá predísť v celku jednoducho, ak pozná manažér svoje kapacity, tak úlohy nad rámec odmietne alebo preloží na neskoršie obdobie a to v závislosti od ich priority a rozsahu.

Pre dobrý manažment je vhodné, aby sa manažér venoval všetkým bodom zároveň, pretože zanedbaním jedného z nich môže viesť k problému. Častý problém je oneskorené odovzdanie, ktoré aplikovaním bodu štyri vedie k horšiemu a horšiemu.

### **Zavedenie nástrojov riadenia vývoja do procesu tvorby**

Manažérska práca si vyžaduje od jednotlivých pracovníkov, aby mali pod kontrolou svojich podriadených a vedeli na čom jednotlivci pracujú, aby sa vyhli oneskoreniam. Pre tento účel je nutné zaviesť spoločný rozpis pre všetkých pracovníkov pracujúcich pod jednotlivými manažérmi v ucelenom stave. Za účelom zdieľania informácií, ohľadom práce na úlohách, bolo vytvorených mnoho nástrojov, ktoré sú virtuálnym zápisom činnosti každého pracovníka. Všetky tieto nástroje majú spoločný účel, a to spravovanie informácií o stave všetkých úloh na projekte, alebo aj v celej firme. Osobne som sa stretol z viacerými nástrojmi, okrem rôznych bočných štatistických funkcionalít boli založené s tým istým cieľom.

Vplyv nástroja na činnosť pracovníka je v tom, že svoj zoznam úloh má v prehľadnom zozname, ak je nástroj správne spravený. Informácie k úlohe sa môžu nachádzať priamo priložené k úlohe alebo ako externý zdroj. Takéto používanie, podľa môjho názoru, je ideálom, ku ktorému je potrebné sa dopracovať, aby používanie nástroja bolo zjednodušením aj pre stranu pracovníka.

Používanie nástrojov pre stranu manažmentu má ďaleko viac výhod. Okrem značenia si vlastných úloh, umožňuje sledovať vyťaženosť pracovníkov, ktorých má daný manažér na starosti. V spoločnom nástroji na značenie úloh je pravdaže možné vidieť aj úlohy, zadané z iných zdrojov pre daného zamestnanca, čo umožní redukovat' množstvo úloh, tak aby mu kapacita nebola prekročená.

Značenie úloh v systéme z globálneho hľadiska, predstavuje skutočný postup pri plnení záväzkov voči klientovi. Výstup zo systému môže slúžiť aj ako podporná dokumentácia postupu a pomáha včas indikovať, že sa daný projekt nestíha podľa plánu a upraviť vývoj tak, aby sa do dátumu odovzdania stíhol. Takýto systém priamo podporuje možnosť použiť agilný vývoj softvéru. Agilný prístup k vývoju softvéru prospieva ku kvalite, komunikácii a rýchlosti dodania výrobku zákazníkovi [2].

Zavedením systému na správu úloh je možné zaviesť aj jeho funkciu na prácu s informáciami. Väčšina nástrojov dovoľuje pridávať komentáre, ale aj celé súbory k úlohám. Preto ak na vykonanie úlohy sú potrebné dodatočné informácie, je možné o ne touto cestou požiadať. Vďaka tejto funkcionalite je možná aj spolupráca tímov.

### **Kde je možný výskyt problémov**

Hlavným problémom pri plnení akejkoľvek úlohy pracovníkom je nedostatok informácií, alebo zdrojov pre dokončenie danej úlohy. Tento stav nastáva najmä vtedy, ak informácie nie sú zadávané spolu s danou úlohou, ale pracovník ich musí dohľadať z iného zdroja informácií. Čas vynaložený pracovníkom na získanie informácií je čistá strata, ak túto informáciu mal zadávateľ úlohy, prečo ju nepridal, keď ju vytváral.

Správne priority pre úlohy, z vlastnej skúsenosti poznám prípady, keď dve oddelenia zadávajú úlohu zamestnancovi s rovnakou prioritou. Najčastejšie sa rozhodnutie necháva na samotného zamestnanca, aby sa rozhodol správne na poradi splnenia úloh. Rozhodovacia úloha ohľadom postupu splnenia úloh, by nemala byť nechaná na koncového pracovníka, ale rozhodovať by mal manažment.

Zlyhanie používania samotného systému na podporu je menej častý jav, ale aj s týmto som sa už stretol. Takýto stav nastáva v prípadoch, keď sa nedokáže jedna strana prispôbiť druhej strane manažmentu. Táto situácia nastáva v prípade, ak sa jedná o spoluprácu medzi firmami s rôznymi systémami na správu úloh, alebo určitá časť manažmentu zvolí pre ňu rýchlejší spôsob značenia postupu, ako je excelovský zoznam úloh. Nepoužívaním, alebo kombinovaným používaním systému sa vrátia aj problémy, ktoré boli zavedením systému odstránené. Dokonca kombinovaním sa stráca celkový prehľad stavu postupu a najväčšia časť problému sa začína klásť na výkonného pracovníka, čo vedie k poklesu morálky a výkonnosti. Osobne tento problém pokladám za najzávažnejší zo všetkých, pretože jediným východiskom jeho riešenia je donútiť manažment návratu k jednému spôsobu značenia úloh.

Pri medzinárodných projektoch je zlyhanie komunikácie veľmi vážny problém. Tento problém sa zavedením systému mal odstrániť, ale ak sa jedna strana rozhodne používať systém na manažment takýchto požiadaviek, ale naďalej komunikuje s druhou stranou za pomoci emailu a odpovede znova zadáva do systému. S takýmto narábaním s informáciami som sa osobne stretol a preto viem, aké nevýhody to prináša, ak iba jedna strana používa informačný systém na manažment úloh a informácii.

Plnenie úlohy pre druhú stranu sa často začína požiadavkou, keďže druhá strana nepoužíva systém, úloha je zadelená cez iný komunikačný kanál, napríklad emailom. Úloha má preto duplicitné značenie postupu a ukončenia v systéme aj emailovou správou. Duplicitnými značeniami zvyčajne problém nevzniká, ale zbytočne zaťažuje pracovníka.

## Záver

Použitím správnych nástrojov sa neodstránia všetky problémy, ktoré zhoršujú produktivitu pracovníkov, iba sa prekryjú novou vrstvou, ktorá nemusí zakryť tie staré, a zároveň vzniknú nové problémy. Ak sa raz organizácia rozhodne prejsť na systém manažmentu za pomoci nástroja, je nevyhnutné, aby všetky časti manažmentu prešli pod jeho správu. V prípade, že sa tak nestane vznikajú problémy, ktoré nemuseli byť pred jeho používaním, na ktoré nemusí byť manažment pripravený.

Použitie informačných kanálov vo veľkých projektoch je nutnou súčasťou pre vývoj a preto je nevyhnutné, aby boli tieto kanály správne spravované a nenastávali straty, alebo nedorozumenia v riadení zdrojov informácií.

Predídanie chybám, ktoré môžu nastať pri zlom použití nástroja pre manažment úloh a informácií je možné za pomoci definovania pravidiel jeho použitia. Pravidlá by mali byť zamerané na zadávanie úloh ich priority a informácií, ktoré sú potrebné na jej ukončenie. Pre narábanie s informáciami medzi tímami treba použiť jednotný systém, alebo kompatibilný systém, za účelom udržania informácií na jednom mieste. Danými opatreniami je možné sa vyhnúť problémom, ktoré boli spomenuté v tejto eseji, ale iba za predpokladu, že každý užívateľ bude tieto pravidlá dodržiavať a samotné pravidlá budú správne.

## Použitá literatúra

1. Peter J. Denning : The Profession of IT Managing Time in: COMMUNICATIONS OF THE ACM 03/2011 VOL.54 NO.3
2. María Consuelo Franky: Agile Management and Development of Software Projects based on Collaborative Environments in: ACM SIGSOFT Software Engineering Notes May 2011 Volume 36 Number 3
3. Alexander Boden, Gabriela Avram Liam, Bannon Volker Wulf :Knowledge Management in Distributed Software Development Teams – Does Culture Matter? In: 2009 Fourth IEEE International Conference on Global Software Engineering

## Annotation

*Riadenie projektu, prečo nepostupuje vývoj podľa plánu*

*This essay focuses on tools supporting project management and issue tracking. Introduction of such tools affects much of the work on project and though it should be considered in what scale or extent is the tool applied. In the end of the essay I consider how can a management tool in some organizations become a reason for slowing the progress of the project. I focus on a part of issue*

**6** Matej Gomola

*tracking, communication and information sharing. In conclusion I try to propose solutions and avoid problems, that are likely to arise when such tools are used.*