

# BEZ KOMUNIKÁCIE TO NEJDE

*Na to, aby sme si mohli uvedomiť dôležitosť komunikácie, musí zlyhať dostatočné množstvo veľkých softvérových projektov.*

Tomáš Korec

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

**Abstrakt.** Komunikácia je jednou z najdôležitejších ľudských zručností. Je základom úspešnosti každej spolupráce. Táto esej sa venuje dôležitosti komunikácie pri vývoji softvérových projektov. Poukazuje na podceňovanie komunikácie, a to i napriek neustále zvyšujúcej sa úrovni a veľkosti softvérových projektov, keďže mnohokrát vývoj týchto projektov prebieha vo viacerých krajinách. Poukazuje na možné dôvody zlyhania projektov a na to, aký veľký podiel na tom môže mať zlá komunikácia. Esej popisuje efektívnu komunikáciu, ako základ úspešnosti každého projektu. Ďalej sa venuje problému, ktoré s komunikáciou často majú nielen vývojári, ale aj manažéri. Samozrejme tieto problémy sa potom negatívne odrazia na úspešnosti projektu. Venuje sa aj komunikačným štýlom a osobnosti manažéra, ako základu efektívnej komunikácie, ktorá je pre úspech softvérového projektu nevyhnutná.

**Kľúčové slová:** komunikácia, softvérový projekt, manažment, tím

## Úvod

Komunikácia je jednou z najdôležitejších ľudských zručností vo všetkých odboroch. Či už ide o väčšie alebo menšie projekty, komunikácia je jedným z hlavných dôvodov ich úspechu. Tak ako všetky typy projektov aj softvérový projekt stojí a padá na dobrej komunikácii. No i napriek tomu je komunikácia pri takýchto typoch projektov podceňovaná.

V súčasnosti sme svedkami neustále sa zvyšujúcej zložitosti a úrovne technických metód a nástrojov, ktoré sú využívané nielen pri softvérových projektoch. No i napriek tomu výstupy z týchto projektov často zostávajú sklamaním. Prečo? Veď predsa máme skvelý softvérový tím, modernú techniku, používame moderné technológie, tak prečo náš projekt zlyhá? Myslím si, že častým dôvodom zlyhania alebo neúspešného ukončenia softvérových projektov je zanedbanie komunikácie.

A čo je pri komunikácii najdôležitejšie? No samozrejme ľudia. Zanedbanie ľudského faktora je jedným z hlavných dôvodov zlyhania projektu. Pretože hlbšie pochopenie ľudí, ktorých máme v tíme alebo v organizácii, urobí projekt účinnejším ako zložité technické procesy [2]. A to už je úloha manažéra. On musí poznať svojich ľudí v tíme alebo v organizácii a tomu prispôbiť komunikáciu s tímom a v tíme. Myslím si, že takýto prístup manažéra k vedeniu ľudí a ku komunikácii s nimi je pre úspech projektu kľúčový.

## **Komunikácia vo vývoji softvéru**

Existuje jedna fáza v rámci vývoja softvéru, kde je komunikácia nevyhnutná. Je to zber požiadaviek pre výsledný softvérový produkt. Tieto požiadavky sú výsledkom komunikácie medzi vývojovým tímom a zákazníkmi alebo používateľmi výsledného produktu. Avšak stále je potrebné vyvíjať nové účinné techniky pre uľahčenie komunikácie medzi vývojármi a používateľmi. Keďže ani súčasné technológie nie sú dokonalé, dokonca sú často spochybňované [2].

Ale je toto jediná komunikácia v rámci vývoja softvéru, ktorej sa treba venovať a ktorú nesmieme zanedbať? Tak s tým, že je jediná sa určite súhlasiť nedá. Ale určite je dôležitá, ba možno až najdôležitejšia. Pretože je dôležité vytvoriť taký produkt, aký si zákazník praje. A to sa bez dobrej komunikácie medzi zákazníkom a vývojovým tímom určite nedá. Ale vráťme sa k tomu, že nie je jediná. Tak kde ešte v rámci vývoja softvéru sa treba zaoberať komunikáciou? Komunikácia musí existovať nielen medzi vývojovým tímom a používateľmi, ale aj v rámci tímu. Práve toto je najväčší problém, ktorému sa vôbec nevenujeme a neustále ho podceňujeme. A potom sa čudujeme, že sme nedosiahli to, čo sme od projektu očakávali alebo dokonca, v tom horšom prípade, projekt zlyhá úplne. Preto sa treba oveľa viacej venovať efektívnej komunikácii v tíme, taktiež aj medzi jednotlivými členmi tímu. Rovnako dôležitá je aj komunikácia so subjektami, ktoré sú mimo vývojového tímu. Či už to budú iní pracovníci na projekte, napríklad ľudia čo sa zaoberajú hardvérom alebo aj iné časti organizácie.

V posledných rokoch sme svedkami presadzovania agilných metód vo vývoji softvéru, ktoré si vyžadujú aktívnu komunikáciu so zákazníkmi a členmi tímu [1]. Ďalším dôležitým faktom, ktorý treba spomenúť, je, že tím pracujúci na určitom projekte nemusí pracovať v tej istej budove, dokonca ani v tej istej krajine. V súčasnej dobe sa dosť často stretávame s globálne distribuovaným vývojom softvéru. Príchod takéhoto vývoja softvéru znamená, že efektívna komunikácia naprieč hranicami sa stáva ešte dôležitejšia, ale ešte zložitejšia a náročnejšia [2]. Podľa mňa práve príchod agilných metód vývoja softvéru a globálne distribuovaný vývoj softvéru nás prinúti venovať zvýšenú pozornosť efektívnej komunikácii pri vývoji softvérových projektov. A prečo si to myslím? No preto, že mnohokrát zlyhávajú projekty, na ktorých pracuje oveľa menej ľudí a dokonca v tej istej krajine. A dôvodom týchto zlyhaní je dosť často nedostatočná a neefektívna komunikácia

medzi ľuďmi podieľajúcimi sa na projekte. Tak ako potom môžu dopadnúť tie veľké medzinárodné projekty, keď aj malé projekty zlyhávajú kvôli komunikácii? Až potom, keď zlyhá dostatočné množstvo týchto projektov, si začneme uvedomovať dôležitosť komunikácie vo vývojových tímoch. Takže skôr, či neskôr sa komunikácii pri vývoji softvéru budeme venovať určite viac ako dnes.

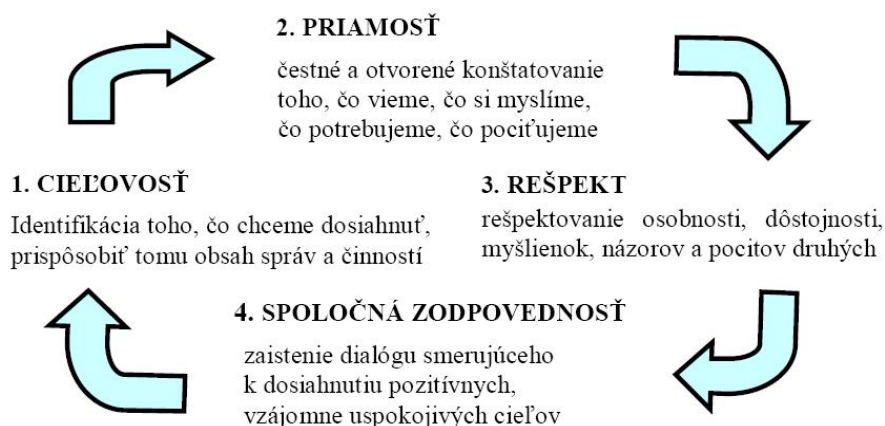
## Problémy s komunikáciou

Komunikácia je jedným z kľúčových procesov vo vývoji softvéru. Je to proces, ktorý prekračuje cez všetky ostatné procesy v rámci vývoja. Navyše efektívna komunikácia je nevyhnutná pre budovanie dôvery a disciplíny medzi členmi tímu a zákazníkmi [1]. Preto je dôležité poznať základné pravidlá efektívnej komunikácie.

Komunikácia by mala viesť k požadovanému cieľu, teda v našom prípade k úspešnému projektu. Na účinné využívanie komunikačných nástrojov a prostriedkov pomáhajú manažérovi nielen jeho osobnostné predpoklady ale aj jeho komunikačné zručnosti [3]. A tu sa dostávame k podstate problému, keďže množstvo dôkazov naznačuje, že vývojári nie sú od prírody komunikačne zruční. Navyše mnohé štúdie ukazujú na to, že typické črty osobnosti vývojárov naznačujú, že by mohli mať problémy s efektívnou komunikáciou [2]. Tak vývojári majú problémy s efektívnou komunikáciou? Omyl. Mnohí z nich nevedia komunikovať vôbec. A to už vôbec nehovorím o efektívnej komunikácii. Myslím si, že s týmto súhlasí asi každý, a nielen tí, ktorí sa v tejto oblasti vyznajú.

Aj preto sú dôležité rôzne pokyny a návody o tom, ako uviesť do praxe dobrú komunikáciu vo všetkých fázach procesu vývoja softvéru. Pretože zvládať základné komunikačné zručnosti by mali nielen vedúci manažéri, ale aj všetci tí, ktorí majú podriadených. Teda všetci vedúci väčších, či menších tímov alebo jednotlivých skupín, ktoré spolu spolupracujú.

A aká je to teda tá efektívna komunikácia? Základy efektívnej komunikácie asi najlepšie vystihuje McLaganová a Krembs obrázkom, na ktorom zobrazuje nielen základné princípy efektívnej komunikácie, ale aj ich obsah a vzájomný vplyv (pozri Obr. 1) [3].



Obr. 1. Obsah a vzájomný vplyv základných princíпов efektívnej komunikácie [3].

Týmito základnými princípmi efektívnej komunikácie (pozri Obr. 1) by sa mali určite riadiť aj manažéri všetkých softvérových tímov. Pretože dôležité je to, ako manažér so svojim tímom komunikuje. Na to aby sme úspešne dokončili projekt nestačí len vedieť rozdeliť úlohy medzi členov tímu a tvrdohlavo trvať na tom ako a dokedy to spravia. Pri takomto štýle komunikácie vedúceho so svojim tímom sa projekt nemôže skončiť úspešne. Hlavne keď ide o väčší softvérový projekt. Komunikácia v takomto tíme musí byť otvorenejšia. Je potrebné vedieť aj to, čo si myslia ostatní členovia tímu. Aj keď sú to podriadení. Tí by zase mali vedieť povedať to, čo si myslia, ale na druhej strane aj rešpektovať svojho nadriadeného, ktorý musí zase rešpektovať názory a myšlienky ostatných členov tímu. Toto sú podľa mňa tie základné pravidlá efektívnej komunikácie, vďaka ktorej by sa znížil počet neúspešných softvérových projektov.

### **Komunikačný štýl manažéra**

Spôsob, ktorým manažér komunikuje so svojim tímom je ďalším dôležitým faktorom, ktorý vplýva na úspech softvérových projektov.

Komunikačný štýl je určitý ustálený spôsob komunikácie manažéra so svojimi spolupracovníkmi, určité komunikačné návyky, ale aj jeho vzťah k cieľom, obsahu a formám komunikácie [3]. Komunikačný štýl odráža osobnosť manažéra a každý preferuje iný spôsob komunikácie. Niektorí presadzujú viac direktívny spôsob, iní zase demokratický a o všetkom sa snažia so svojim tímom komunikovať a spoločne prísť k riešeniu.

Podobne aj Šuleř uvádza členenie komunikačných štýlov podľa rozdielov v osobnosti na analytický, riadiaci, priateľský a expresívny [3]. Otázkou však zostáva, ktorý z týchto štýlov je najlepší pre manažéra softvérového tímu. Teda projekty, ktorých tímov budú úspešné? Tých, ktoré vedie analytický, riadiaci, priateľský alebo expresívny typ manažéra? Určite je väčšie riziko zlyhania softvérového projektu, ktorý je vedený manažérom s direktívnymi sklonmi. Takéto typy manažérov nepočúvajú návrhy svojich tímov, dávajú im malý priestor vyjadriť sa a prezentovať svoje názory na riešenie projektu. Jedným z hlavných rizík zlyhania projektu je, keď manažér nepočúva svoj tím aj napriek tomu, že členovia tímu vedia mnohokrát lepšie povedať, čo by mohlo projekt zlepšiť a zefektívniť prácu na projekte. Keď manažér svoj tím nepočúva a presadzuje len svoje názory a postoje, tak výsledok projektu určite nebude taký dobrý. Naproti tomu stojí manažér, ktorý vedie tím skôr pasívnym štýlom, dáva ľuďom priestor vyjadriť sa a podieľať sa aj na zásadných rozhodnutiach pri riešení projektu. Takéto tímy musia byť úspešnejšie už len z toho dôvodu, že lepšie funguje komunikácia medzi členmi tímu. Navyše ľudia sa cítia byť užitočnejší, čo sa odráža aj na ich práci. Z pohľadu komunikácie je určite dobré, ak je manažér priateľský a uprednostňuje dobré vzťahy. Avšak tu je treba vedieť odhadnúť tú správnu mieru.

Omnoho väčší problém vzniká pri väčších tímoch a organizáciách, v ktorých spolu na jednom projekte spolupracuje a komunikuje viac manažérov, medzi ktorými môže, no nemusí dochádzať ku konfliktom. Manažérovi s analytickým komunikačným štýlom určite nebude robiť problém komunikovať s osobnosťou priateľského alebo riadiaceho štýlu, dá sa ale predpokladať že problémy v komunikácii môžu nastať s osobnosťou expresívneho štýlu. K pripravenosti manažérov na efektívnu komunikáciu patrí aj schopnosť rozpoznáť

partnerov štýl komunikácie a zvoliť vhodnú komunikačnú taktiku umožňujúcu dospieť k prijateľnému výsledku [3]. Preto je veľmi dôležité vybrať pre daný projekt toho správneho manažéra. Pretože od neho, od jeho prístupu k ľuďom a hlavne spôsobe, akým s tímom komunikuje, sa bude odvíjať úspešnosť projektu.

## Záver

Vývojový tím je úspešný, ak je úspešný jeho projekt. Ten čoraz viac závisí od efektívnej komunikácie v tíme, dôvodom je aj rastúci počet medzinárodných projektov. Tu sa efektívna komunikácia ukazuje ako kľúčový prvok, ktorý odzrkadľuje úspešnosť takýchto projektov.

Avšak nesmieme zabúdať ani na menšie softvérové projekty, ktorých častým dôvodom zlyhania je nedostatočná komunikácia v tíme a s tímom. Preto by mal každý manažér ovládať základné princípy efektívnej komunikácie, poznať svoj tím a rešpektovať všetkých jeho členov. Značná časť úspechu projektu začína už výberom ľudí do tímu, hlavne v prípade manažérskych pozícií, keďže úroveň komunikácie značne ovplyvňuje komunikačný štýl manažéra. Preto, ak chceme aby komunikácia fungovala, je dobré už pri tvorbe tímu brať do úvahy typ osobnosti, a samozrejme, aj štýl komunikácie ľudí.

V konečnom dôsledku je aj tak snahou všetkých zúčastnených na projekte to, aby bol projekt úspešný. To sa podarí len vtedy, ak budú spokojní zákazníci, manažéri a aj celý vývojový tím. To bez komunikácie nejde.

## Použitá literatúra

1. Bhalearo, S., Ingle, M.: Analyzing the Modes of Communication in Agile Practices. Computer Science and Information Technology (ICCSIT), 2010 3rd IEEE International Conference on.
2. Hall, T., Wilson, D., Rainer, A., Jagielska, D.: Communication: The Neglected Technical Skill? New York: ACM digital library, 2007. 7 s. ISBN 978-1-59593-641-7.
3. Míka, V.T.: Základy manažmentu. [online] [cit. 9.10.2012] dostupné na internete: [http://fsi.uniza.sk/kkm/old/publikacie/mika\\_ma.html](http://fsi.uniza.sk/kkm/old/publikacie/mika_ma.html)

## Annotation

*Without communication it is not*

*Communication is one of the most important human skills. It is the basis of any successful collaboration. This essay addresses the importance of communication in software development projects. It refers to the underestimation of communication, despite the ever increasing level and size of software projects, because many times these development projects spread among several countries. It refers to the possible reasons for failure of software projects and to what degree is it a fault of bad communication. Essay describes effective communication as a basis for the success of each project. Furthermore, it addresses the problems that often have with communication not only developers, but also managers. These problems are then reflected negatively on the success of the*

**6** Tomáš Korec

*project, of course. Essay addresses communications style and personality of manager as a basis for effective communication, which is necessary for success of software project.*