

# NESTAČÍ KOMUNIKOVAŤ LEN VNÚTRI SVOJHO TÍMU

*Skús občas pozvať na obed aj kolegu z vedľajšieho  
oddelenia.*

*Jozef Arpáš*

Slovenská technická univerzita  
Fakulta informatiky a informačných technológií  
Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava  
jozef.arpas[zavináč]yahoo[.]com

**Abstrakt.** Esej sa zaoberá rozdielnymi spôsobmi komunikácie vnútri tímu a medzi tímami navzájom počas vývoja softvéru. Zameriava sa najmä na prípady vývoja softvéru, na ktorom spolupracujú tímy sídliace v jednej budove, u ktorých je však úroveň komunikácie podobná ako u tímoch vzdialených tisícky kilometrov. Identifikoval som príčiny, prečo je komunikácia medzi tímami tak potrebná. Tento fakt je spôsobený najmä vzájomnou závislosťou jednotlivých tímov. Môžem konštatovať, že nedostatočná komunikácia je zapríčinená hlavne spôsobmi, ktoré aplikujú členovia tímov na komunikáciu mimo tímu. Ako hlavný problém možno označiť zvýšenie emailovej komunikácie, práve na úkor verbálnej komunikácie. Následne som tieto skutočnosti podložil mojimi skúsenosťami z praxe, ktoré potvrdzujú, že členovia tímov majú buď osobné prekážky, prečo nedostatočne komunikujú s členmi iných tímov, alebo nevedia identifikovať osobu, s ktorou potrebujú komunikovať, alebo iné osobnostné či povahové prekážky, ktoré im bránia v komunikácii. V závere eseje som navrhol riešenie ako predchádzať nedostatočnej komunikácii medzi tímami, ktoré je založené na správnom vedení členov tímu projektovými manažérmi plynúcom do zlepšenia ich komunikačných schopností a samostatnosti riešenia problémov.

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

## Úvod

Dôležitosť komunikácie pri vývoji softvérových a informačných systémov už v súčasnosti nikto určite nepodceňuje. Manažmentu komunikácie venujú softvérové firmy veľký priestor i čas a uvedomujú si, že len dobrá komunikácia a koordinácia tímu zaručí očakávaný výkon a zisk. Aj napriek tomu však programátori alebo softvéroví inžinieri ešte stále kladú väčší dôraz na realizáciu technických procesov než tých komunikačných, z čoho logicky môžeme vyvodiť záver, že komunikácia v porovnaní s iným technickými znalosťami patrí často medzi zanedbávané, čo potvrdzujú aj štúdie.[2]

Lenže pri projektoch veľkého rozsahu pre zákazníkov z oblasti bankovníctva, poisťovníctva, telekomunikácií, priemyslu alebo štátnej správy, sa na vývoji produktu podieľa mnoho tímov, ktoré vôbec nemusia patriť do jednej firmy. Dokonca je častým javom, že na tvorbe softvérového produktu sa podieľajú aj IT tímy alebo iné oddelenia zo strany zákazníka. Pri takýchto projektoch je evidentné, že nestačí, aby prebiehala komunikácia len v rámci jednotlivých tímov, ale je nevyhnutné zabezpečiť manažment komunikácie na globálnej úrovni a na všetkých pozíciách.

## Kde je problém?

Je prirodzené, že v prípade vývoja softvéru, na ktorom spolupracujú tímy situované tisíce kilometrov od seba, nie je možné zachovať rovnakú úroveň komunikácie vnútri tímu a medzi tímami navzájom. Ako relevantné dôvody môžeme označiť finančné prostriedky potrebné pre osobné stretnutie a rovnako aj príliš dlhý čas potrebný na fyzický presun osôb za účelom osobného stretnutia. Problémom je však fakt, že úroveň komunikácie klesá aj pri tímoch vzdialených asi tridsať metrov od seba na úroveň komunikácie tímov nachádzajúcich sa na rôznych kontinentoch.[3] V praxi to znamená, že jednotlivé tímy pracujúce spoločne v jednej budove a na spoločnom projekte, komunikujú spôsobom rovnakým, akoby boli od seba vzdialené tisíce kilometrov. A práve toto, je podľa môjho názoru zásadný problém!

Sám som mal tú možnosť presvedčiť sa, aké obrovské komunikačné defekty nastávajú pri projektoch typu MDM(Master Data Management), kde práve tieto defekty majú za následok oneskorenie výsledného produktu na strane tímu, ktorý je zodpovedný za dodanie finálnej verzie zákazníkovi. Rovnako aj zákazník, sa bude pýtať následne práve tohto tímu, prečo nedostal za svoje peniaze produkt v stanovenom termíne.

V nasledujúcich riadkoch sa pokúsim načrtnúť, prečo k takýmto situáciám dochádza a zároveň ako postupovať, aby sme im predchádzali. Okrem vlastných skúseností získaných na projekte vo VÚB a.s., budem vychádzať aj z údajov získaných v roku 2009, kedy bol uskutočnený prieskum v americkej spoločnosti Microsoft, zameraný práve na problematiku a rozdiely spojené s komunikáciou vnútri a mimo jednotlivých tímov. Do ankety sa zapojilo 775 zamestnancov, pričom asi 40% z respondentov tvorili vývojári, 34% tester, skoro 21% manažéri a zvyšných menej ako 7% opýtaných malo niektorú z iných úloh.[1]

## Prečo klásť dôraz na komunikáciu

Prečo je vlastne tak potrebné, aby tímy podieľajúce sa na spoločnom softvérovom alebo informačnom systéme intenzívne komunikovali? Hlavne z dôvodu, že sú navzájom od seba závislé. Ako vyplýva z výsledkov prieskumu medzi vývojármi, jednotlivé tímy sú vysoko závislé na termínoch vydania nových verzií, funkcionalite, API, zdrojových kódoch ale aj dokumentácii ostatných tímov.[1]

Paradoxne, hoci si členovia tímov uvedomujú vzájomnú závislosť, možným kameňom úrazu vďaka ktorému absentuje neustála komunikácia, môže byť podľa môjho názoru práve skutočnosť, že najvyššou závislosťou boli ohodnotené termín dodania a výsledná funkcionalita. Pri takomto prístupe sa totiž sústreďujeme len na záverečný softvérový výstup, a tým, že sa nezaujímame až tak o detaily návrhu, implementácie či rozhrania, strácame potrebu komunikovať s ostatnými tímami počas doby vývoja.

Nemenej podstatným dôvodom zvyšujúcim dôležitosť vzájomnej komunikácie tímov je fakt, že požiadavky, ktoré si navzájom tímy zadefinujú pri začiatku vývoja novej verzie sa môžu v určitej miere počas vývoja meniť. V praxi totiž nastávajú situácie keď tím dodá aj desiatu „finálnu“ verziu funkčnej špecifikácie. Tento prípad je samozrejme možné označiť za krajne extrémny a pri seriózných a etablovaných softvérových firmách by nemal nastávať, avšak výborne odzrkadľuje skutočnosť, že počas vývoja budú mnohé požiadavky z pôvodného návrhu prehodnotené a tieto zmeny je potrebné si vydiskutovať.

## Kde sú rozdiely?

Príčiny prečo viazne externá komunikácia tímov viac ako tá interná, však možno hľadať najmä rozdielných v spôsoboch, akými komunikujú členovia tímov vnútri svojho tímu a ako komunikujú s členmi ostatných tímov. Nejde pritom len o komunikáciu vedúcich tímov a projektových manažérov, nakoľko často medzi sebou musia komunikovať a zároveň mať komunikačné schopnosti aj ostatní členovia tímov.

Ako vyplýva z prieskumu, vnútri tímu sú osobné stretnutia a emailové správy suverénne najčastejšími spôsobmi komunikácie, a to až vo vyše 90% prípadov. Avšak, práve pri komunikácii medzi tímami klesá percento riešenia problémov formou osobnej návštevy o polovicu a z veľkej časti je táto komunikácia nahradená práve formou emailových správ.[1] V praxi potom nastávajú situácie, že si členovia rôznych tímov vymieňajú emaily, v ktorých žiadajú o nápravu súčasného stavu, či vysvetlenie konkrétnej požiadavky. Takýto spôsob má ale často krátko potenciál sklznúť k hádkam o tom, na koho strane je vlastne chyba.

Pritom podľa môjho názoru existujú oveľa lepšie spôsoby, ako nahradiť osobnú komunikáciu, pričom nie sú nákladné, napr. telefonická komunikácia s využitím VoIP telefónov. Ako vyplýva z prieskumu[1], telefonovanie ako spôsob komunikácie využívajú členovia tímov približne na rovnakej úrovni bez rozdielu, či komunikujú vnútri alebo mimo tímu. Podľa môjho názoru je zarážajúce, že pri tímoch situovaných v jednej budove, dochádza k využívaniu emailovej komunikácie o 30% intenzívnejšie než telefonickej. Rozhodne považujem verbálny spôsob komunikácie za efektívnejší pri riešení problémov alebo nejasností, než posielanie strohých emailov. Preto ak máme príležitosť vydiskutovať

si problémy s členmi iných tímov pomocou telefónu, je rozhodne potrebné túto možnosť využiť.

Ďalšie nežiaduca skutočnosť je, že odblokovanie závislostí od iného tímu rieši pomerne veľké percento opýtaných posunutím problému svojmu nadriadenému. Takýto spôsob riešenia hoci v praxi často používaný, spôsobuje neúmerné zaťaženie vedúcich tímov a projektových manažérov, čo má za následok, že tí sú v mnohých prípadoch prepracovaní, čím klesá ich výkonnosť, a tým pádom aj výkonnosť celého tímu. Navyše všetky takéto situácie ešte môže zhoršovať skutočnosť, že niekedy aj váš vedúci alebo nadriadený bude váš problém iba reportovať ďalej svojmu nadriadenému. Pokiaľ je však problém na úrovni, že ho môže skutočne vyriešiť sám vývojár alebo analytik, jeho posúvanie nadriadeným iba zbytočne pripravuje o drahocenný čas ostatných členov tímu.

## A čo prax?

Okrem týchto nie príliš vhodných spôsoboch vzájomnej komunikácie členov rôznych tímov opísaných vyššie, sa však v praxi stretávame aj s inými. Z vlastnej skúsenosti viem, že mnoho krát je problémom len akási „lenivosť“. „Mne sa za nimi nechce“, „ja sa s ním nepoznám“, „oni budú mať určite veľa práce“, „aj tak na mňa nebude mať čas“, „čo si o mne pomyslia keď zistia, že ja tomu nerozumiem“. V globále povedané, to s čím nemáme problém pri komunikácii vnútri nášho tímu, nám vôbec nie je príjemné pri komunikácii s členmi iných tímov.

Takisto môže byť problém zakotvený aj v tom, že ten s kým si potrebujeme ujasniť alebo vydiskutovať nezrovnalosti, je ťažko zastihnuteľný, prípadne máme problém vôbec „dopátrať“ k osobe z iného tímu, s ktorou potrebujeme komunikovať.[3] Premietnuté do praxe, nevieme kto presne v cudzom tíme je zodpovedný za konkrétnu problematiku alebo funkcionálnosť.

Odkladanie nejasností a problémov, však aj tak tímy skôr či neskôr „dobehe“ a spravidla spôsobí oveľa väčšie škody, ktoré bude v danej fáze projektu časovo i finančne náročnejšie odstrániť, než v prípade okamžitého riešenia problému. Preto sú popísané prístupy k ich (ne)riešeniu úplne neprípustné. V prípade, že máme nejasnosti ohľadom funkčnej špecifikácie, niektorej z častí konkrétnej požiadavky, alebo hocičoho iného, je nevyhnutné riešiť vzniknuté problémy okamžite. V opačnom prípade je potrebné zamyslieť sa, či je člen tímu, ktorý toto nie je schopný realizovať pre váš tím skutočne užitočný.

Za problémom nedostatočnej komunikácie môže stáť aj skutočnosť, že jednoducho zabúdame práve na to, že nie je postačujúce vydiskutovať si „veci“ len v rámci vlastného tímu. V tomto prípade ani tak nejde o neochotu, jednoducho nemáme zafixované v podvedomí, že všetko čo my považujeme za samozrejmé, môže byť pre iných ľudí absolútne nezrozumiteľné alebo to môžu chápať inak.

## Aké je teda riešenie?

Podľa môjho názoru leží riešenie takéhoto „bloku“, ktorý má za následok absenciu komunikácie medzi tímami, na pleciah projektových manažérov. Nemôžeme totiž očakávať, že vývojári, analytici alebo testeria budú práve tí, ktorí začnú meniť zaužívané

komunikačné konvencie projektov. A to z úplne prostého dôvodu. Ich náplňou práce nie je riadenie projektu a bolo by absurdné, keby v jednom momente začali „poučať“ manažment projektu o tom, akých chýb sa tím dopúšťa pri jeho realizácii.

Preto práve projektoví manažéri a vedúci tímov musia byť tí, ktorí si uvedomia potrebu neustálej komunikácie s ostatnými tímami. Je teda dôležité, aby dokázali riadiť nielen technický spôsob realizácie projektu, ale aj ľudské zložky svojich tímov.

Preto by mali členov tímov nabádať a povzbudzovať k tomu, aby riešili problémy samostatne, čo možno najskôr, ale hlavne ak je to možné, osobným stretnutím prípadne telefonátom. Avšak len samotné nabádanie nám zlepšenú komunikáciu nezaručí, preto treba jednotlivých členov tímu systematicky usmerňovať. Každý z členov tímu je totiž jedinečná osobnosť a má rovnako pozitívne, ale aj negatívne osobnostné črty, ktoré možno niektorým bránia v komunikácii.

Zároveň im však k vykonávaniu týchto činností musia ponúknuť aj priestor a zodpovednosť, preto je vhodné, aby sa na spoločných stretnutiach tímov nezúčastňoval len manažment, ale aj vybraní analytici alebo vývojári, ktorí sú zainteresovaní do úlohy, ktorej riešenie je predmetom daného stretnutia. Napokon flexibilný, zodpovedný, ale hlavne komunikatívny člen tímu, je práve ten, ktorého potrebujete vo fungujúcom a úspešnom tíme.

## Záver

Nedostatočnú vzájomnú komunikáciu medzi softvérovými tímami, ktoré sú vzdialené od seba len desiatky metrov zapríčiňujú viaceré faktory. Ako prvú príčinu môžeme označiť nárast emailovej komunikácie na úkor osobných stretnutí. Emaily sa využívajú pri komunikácii s členmi iných tímov oveľa častejšie ako telefonáty, čo možno považovať pri tímoch situovaných v jednej budove za veľmi neefektívne. Druhou príčinou spôsobujúcou nedostatočnú komunikáciu je posúvanie problémov nadriadeným, namiesto ich riešenia. V takomto prípade, nie sú nútení členovia tímov komunikovať s členmi iných tímov a naopak, projektoví manažéri sú preťažení, čo má za následok pokles ich pracovnej výkonnosti.

Ďalšími problémami kvôli ktorým viazne komunikácia medzi tímami sú aj situácie, že členovia tímov mnohokrát nevedia s kým z iného tímu vlastne potrebujú komunikovať, teda kto je za daný problém zodpovedný, prípadne opačná situácia, teda presne vedieť, že budú musieť komunikovať s človekom, ktorého príliš „nemusia“. Avšak niekedy členovia tímov len zabúdajú, že to čo je im úplne jasné a zrozumiteľné, môže byť pre iných komplikované a zložité.

Navrhované riešenie teda spočíva v systematickej, metodologickej, ale aj pedagogickej činnosti projektových manažérov a vedúcich tímov, ktorí musia viesť svoje tímy tak, aby si ich jednotliví členovia dostatočne uvedomovali potrebu vzájomnej komunikácie nielen so svojimi bezprostrednými kolegami, ale aj s členmi iných tímov. Pri takomto prístupe je totiž reálne možné rozvíjať ich komunikačné schopnosti, ktoré výrazným spôsobom ovplyvňujú ich schopnosti pracovať tvorivo a riešiť problémy samostatne.

## Použitá literatúra

1. Begel, A., Nagappan, N., Poile, Ch., Layman, L.: Coordination in large-scale software teams. In: *Proceedings of the 2009 ICSE Workshop on Cooperative and Human Aspects on Software Engineering (CHASE '09)*. IEEE Computer Society, Washington, DC, USA, (2009). 1-7.
2. Hall, T., Wilson, D., Rainer, A., Jagielska, D.: Communication: the neglected technical skill? In: *Proceedings of the 2007 ACM SIGMIS CPR conference on Computer personnel research: The global information technology workforce (SIGMIS CPR '07)*. ACM, New York, NY, USA, (2007). 196-202.
3. Herbsleb D., Mockus, A., Finholt, T. A., Grinter, R., E.: Distance, Dependencies, an Delay in Global Collaboration. In: *Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work (CSCW '00)*. ACM, New York, NY, USA, (2000). 319-328

## Annotation

### *Communication only within your team is not enough*

*The essay deals with the different ways of communication within and between teams during software development. It focuses in particular on the case of software development, where teams collaborate with offices in the same building, but where the level of communication is similar with teams thousands of miles distant. I identified the reasons why the communication between the teams is needed. This fact is mainly due to the interdependence of the individual teams. I can say that the lack of communication is due to mainly ways to apply team members to communicate outside of the team. Main problem can be described as increase in email communication, precisely at the expense of verbal communication. Then I put my experience into practice, showing that the team members have either personal obstacles, why not sufficiently communicate with members of other teams, or cannot identify the person with whom they need to communicate, or other personal or behavioral barriers that prevent them from communication. At the end of the essay, I proposed a solution to prevent a lack of communication between the teams, which is based on the correct management team members, project managers resulting in improving their communication skills and greater independence.*