

# AJ PRI DYMOVÝCH SIGNÁLOCH DOCHÁDZALO K ŠUMU

*Uhoľným kameňom každého dobrého projektu nielen  
v IT oblasti je komunikácia, a to nielen  
so zákazníkom, ale v prvom rade v tíme, dokonca aj  
v tom, čo spolupracuje na diaľku.*

*Peter Palát*

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

**Abstrakt.** *Obsahom tejto eseje je zamýšľanie sa nad problematikou komunikácie v tímoch, ktoré nepracujú na jednom pracovisku. Členovia takýchto tímov spolu komunikujú na minimálnej úrovni, výsledkom čoho je časté nepochopenie. Snahou tejto eseje je bližšie špecifikovať komunikáciu vo všeobecnosti. Touto témou sa v minulosti zaoberalo mnoho ľudí v rôznych vedných disciplínach ako je sociálna psychológia či filozofia. Poznatky z týchto vedných odborov sa týkajú hlavne komunikácie v rámci osobných stretnutí, preto je veľmi dôležité sa zamyslieť nad tým ako využiť moderné informačné technológie k uľahčeniu komunikácie v distribuovaných tímoch. Na konci eseje sa nachádza opis osobnej skúsenosti autora s prácou v distribuovanom tíme, v ktorej sú opísané problémy spojené s komunikáciou a ich riešenia.*

**Kľúčové slová:** *komunikácia, prostriedky komunikácie, vzdialené tímy*

## **Inicializácia eseje**

Niektorí to vedeli už dávno, niektorí sa to dozvedeli len nedávno a poniektorí na to ešte neprišli. Súdruh Lenin sa mýlil! Jeho známy výrok je zavádzajúci, veď predsa úspech každého dobrého projektu je možné opísať jedine slovami „komunikácia, komunikácia, komunikácia.“ Práve ona sa využíva pri každej činnosti, ktorá súvisí s prácou na projekte. Všetky manažérske pozície sú práve o komunikácií, všetky nástroje na kolaboráciu, všetko

je o zjednodušení a sprehľadnení komunikácie. Je to dostatočné? Myslím si, že vonkoncom nie.

Jedným zo spôsobov, ktorými sa človek učí je skúsenosť. Pracoval som v jednom slovenskom tíme, ktorý spolupracoval s inými tímami v rámci jedného medzinárodného projektu. Po viac ako ročnej skúsenosti musím konštatovať, že to bolo strašné! Niektorí by mohli namietajú, že to bol neovládny manažment, ale ja tvrdím, že to bola najmä neovládnutá komunikácia.

## Zo zápiskov psychológov

Komunikácia slúži na výmenu informácií, tak informatickejšie povedané je to prenos informácie od odosielateľa ku príjemcovi. Často si ľudia ale myslia, že v tomto bode komunikácia končí a vzniknuté problémy argumentujú vetou: „Veď som to povedal.“ Neuvedomujú si, že aj v takejto forme komunikácie môže dochádzať k šumu a strate údajov. Výsledok komunikácie totiž ovplyvňuje faktor zvaný vnímanie.

Vnímanie viacerí uznávaní psychológovia označujú ako kritický moment toho, ako osoba pochopí to, čo jej bolo oznámené[1]. Vnímanie predstavuje proces získavania informácií z materiálneho, ale aj sociálneho prostredia, čo môže byť často odlišné od informácie, ktorú sa snažil odosielateľ povedať. Hlavne keď spolupracujú ľudia z rôznych kultúr. Vtedy je dôležité, aby sa účastníci komunikácie v čo najväčšej miere vyhýbali frazeologizmom, vetným a slovným konštrukciám, ktoré majú obrazný význam. Veď ako by pozeral na nás pozerali Afričania, keby sme im povedali to krásne slovenské „ako hrach o stenu hádzať“?

Keďže už bola problematika komunikácie čitateľovi opísaná z psychologického hľadiska je namieste sa zamyslieť aké prostriedky a nástroje nám ponúka moderná technika na dosiahnutie komunikácie.

## Počítačové poštové holuby

Všeobecne sa komunikácia delí na verbálnu a neverbálnu. Neverbálnu predstavujú rôzne gestá, mimika, postavenie osoby v priestore, prípadne iné fyzické prejavy. Verbálne je definovaná slovami a môže byť ústna alebo písomná. Všetky formy majú svoje opodstatnenie a je možné ich využívať aj pri komunikácii na diaľku. Existuje viacero prostriedkov, ktorými ich možno využívať.

Pre komunikáciu cez internet je typické ešte jedno delenie a to na asynchrónnu a synchrónnu komunikáciu, podľa toho, či sa odohráva v reálnom čase, alebo nie. Medzi typické synchrónne formy komunikácie patrí chat alebo video hovor. Tieto formy majú svoje využitie hlavne pri vysvetľovaní nejakého problému, prípadne pri dávaní rady, jednoducho v takých prípadoch, kedy je potrebné, aby aj prijímateľ aj odosielateľ správy vedeli, že správa bola nielen prijatá, ale aj pochopená.

Asynchrónna komunikácia je typickejšia pri spolupráci na diaľku. Je ju možné chápať ako email, ktorý nesie v sebe dôležitú informáciu. Dôležitejšiu formu asynchrónnej komunikácie predstavujú rôzne podporné nástroje, ktoré predstavujú systémy na riadenie projektov, organizáciu úloh, chýb, požiadaviek na zmenu a podobne.

Istým spôsobom uľahčujú komunikáciu takisto aj rôzne webové úložiská, ktoré umožňujú používateľom zdieľať medzi sebou súbory. Spolu s kancelárskymi balíkmi predstavujú pomôcku, vďaka ktorej môže viacero ľudí pracovať s jedným súborom, tak aby jednotlivé zmeny videli všetci používatelia.

Tieto pomôcky sa dajú rôzne využiť a myslím si, že každá jedna z nich je dôležitá pre každý projekt, ale vnímanie informácií z týchto pomôcok môže byť rôzne, preto je dôležité sa dvakrát zamyslieť, ktorým prostriedkom bude najefektívnejšie odoslať konkrétnu informáciu.

## **Digitálne vnímanie**

Úspechom dobrej komunikácie, ale nie je len správna technická vybavenosť a dokonca ani zabezpečenie správneho komunikačného protokolu vôbec nezaručuje úspech. Myslím si, že za úspechom správnej komunikácie stojí hlavne vnímanie a chápanie toho, čo ten druhý chce povedať. Z osobných skúseností viem, že pri práci na diaľku sa často toto podceňuje. Najmä pri neosobnej komunikácii pokladajú manažéri alebo aj iní vyššie postavení pracovníci, svoju prácu za vybavenú keď napíšu text, ktorému rozumejú. Nenapadne im zamyslieť sa či dostane ďalší pracovník dosť informácií alebo či to pochopí tak ako to bolo myslené.

Je zrejmé, že takéto chyby v komunikácii sú prirodzené, o čom vraví aj filozof Francis Bacon ako o idole trhu. Nemyslím si, že existuje technický prostriedok alebo nejaký systém, dokonca ani nejaká presne formálne špecifikovaná metodika, ktorou by sa tomuto dalo zabrániť. Nie je to o používaní synchrónnej komunikácie. Zapnutie web kamery a pohľad do očí toho druhého tiež nič nezachráni. Jediný možný spôsob je pochopiť toho druhého.

Otázkou teda zostáva, ako sa naučiť pochopiť toho druhého? Alebo pre nás ako informatikov, ako zabezpečiť aby sme si navzájom rozumeli? Podľa mňa sa dajú sklbiť jednak tie psychologické znalosti a jednak tie informatické. Z tých psychologických hlavne to, že je potrebné čo najviac spolu komunikovať, byť otvorený, klásť doplňujúce otázky, aktívne počúvať, uistiť sa, že druhá strana rozumie tomu čo chcem povedať. Na druhej strane, treba využiť čo najviac z toho čo najmodernejšie informatické technológie poskytujú, hlavne na to, aby sa prekonali bariéry ako je vzdialenosť alebo časový posun[2].

## **Smerovacia tabuľka**

Ako bolo napísané v jednej z prvých častí tejto eseje, mám istú skúsenosť s prácou v distribuovanom tíme. Tím nebol veľký, boli sme štyria Slováci, traja Američania a dvaja Nemci. Pozície v rámci tímu boli rôzne, no najvyššie manažérske pozície mali Američania. Práve pri komunikácii s nimi často dochádzalo k problémom alebo ako to ja rád nazývam, k šumu.

## Šum

Práca začala naozaj sľubne. Bol som pozvaný na dvojdňový pobyt v horách. Čakal som nejaké zaučenie do tajov ich softvéru, no zároveň aj nejaké team buildingové akcie. Znelo to skvelo, však? Čakal som od toho veľa, že spoznám nových ľudí, ba dokonca aj tých ktorí nemajú slovenský pôvod. Myslel som, že taká neformálna dovolenka nám pomôže vytvoriť si nejaký vzťah, lepšie sa chápať, aby neskôr nevznikali nedorozumenia z toho, že niekto si niečo zle vysvetlil. Koniec koncov je to aj odporúčané [1][2][3] a dovoľím si tvrdiť, že by tímu veľmi pomohlo. Náplň tohto stretnutia bola žiaľ diametrálne rozdielna. Celé dva dni som strávil inštaláciami a nastavovaním projektu, tak aby som mohol danú webovú aplikáciu lokálne vyvíjať a testovať. Samozrejme boli s tým problémy a manažér podpory vývoja, ktorý bol na druhej strane zemegule, kde v tom čase ešte sladko spal. Nakoniec sa to podarilo, ale nebol to ani prvý, ani posledný takýto problém. Bežne sa stávalo, že dotyčná osoba poslala email, ktorý nebol veľmi nápomocný, lebo nie všetko fungovalo ako on napísal. Následne som bol nútený dodatočne hľadať na internete informácie v čom môže byť problém. Nakoniec, keď som to aj tak sám nevyriešil, kontaktoval som ho znova, no tentoraz cez Skype. Potom sa nám podarilo spoločnými silami problém vyriešiť. Myslím si, že keby sme spolu vždy komunikovali výhradne cez Skype, tak by sme obidvaja ušetrili viac času. Jednoducho tá asynchrónna komunikácia nie je zlá, ale pri práci s niečím zložitým, kde sa operačný systém alebo iný softvér môže správať nepredpokladane to nefunguje, lebo nie je možné, aby tam človek napísal všetky riešenia problémov.

Tento problém nezasahoval len do spomínaného manažmentu, ale problémy sa vyskytovali pri takmer každej činnosti. Často sa stávalo, že návrh, ktorý sme ako tím dostali nám nebol jasný a museli sme dodatočne robiť konzultácie a preberať to medzi sebou, aby sme zbytočne nezaťažovali manažment. Často sa jednalo o drobnosti ako bola napríklad šírka bočného panelu, o ktorej sme nemali presnú informáciu, a teda či má mať fixnú šírku alebo dynamickú. Problém nastal, keď si jeden člen tímu zle vysvetlil návrh jednej stránky. Vzhľadom na to, že obsah jednotlivých komponentov stránky sa dynamicky menil podľa kliknutia, urobil to tak, aby pri jednotlivých kliknutiach nedochádzalo k opakovanému načítaniu stránok. Toto bolo zle. Ten, čo písal a kreslil daný návrh to myslel tak, že jednotlivé parametre budú obsiahnuté v URL stránky, teda budú dosadené cez metódu GET. Zdá sa, že by to malo byť jednoduché, ale v kontexte obsahu stránky ten človek premárnil niekoľko dní ťažkej práce.

A riešenie? Ťažko povedať. Na jednej strane, keby sa členovia tímu lepšie poznali a keby vedel kto, čo a ako myslí, nemuselo by to byť explicitne napísané. Problém je, že takéto medziľudské siete vznikajú mnohoročnými priateľstvami a stále nie sú sto percentne účinné. Jediným možným riešením je presné a korektné formulovanie viet a poriadna kontrola toho, čo človek napísal, prípadne povedal. Myslím si, že práve ten, čo chce niečo povedať musí byť trpezlivý a musí dávať najavo, že sa ho človek môže pýtať aj viackrát, ak nechápe. Tak isto si myslím, že o takýchto dôležitých témach by sa malo diskutovať v reálnom čase, čo bol v našom tíme menší – väčší problém.

Komplikácie vznikali hlavne pri preberaní rôznych plánov, ktoré nevznikali v našom v tíme. Predsa je rozdiel, keď telefonuje Američan, ktorý akurát prišiel do práce a Slovák, ktorý si odrobil osem hodín. Ale to vôbec nebol nezvládnuteľný problém. Problém

nastával, keď sa v tíme jednotliví členovia hrali telefón. Áno, presne tú detskú hru, kedy sa na začiatku povedala veta a tá sa šepkala susedom. Vždy na konci vyšlo niečo iné, ako pôvodne vyslané. Podobne to bolo aj v tomto prípade. Veľa informácií sa strácalo. Mňa sa našťastie tento problém dotkol len v malých veciach, ktoré nebolo problém zmeniť, ale som pevne presvedčený, že mohlo dôjsť aj k väčším nepríjemnostiam. Otáznik stále visí nad riešením tohto problému. Najlepším riešením je priama komunikácia medzi zainteresovanými členmi, problémom ale zostáva, čo keď to nie je možné? Napríklad keď nie všetci členovia sa vedia dorozumieť po anglicky, prípadne iným jazykom. Potom zostáva získať tlmočníka, ktorý by to tlmočil jednej aj druhej strane.

Osobitným problémom distribuovaných tímov je časový posun a sklz. Osobitne pri komunikácií s klientom. Neraz sa nám stalo, že nám napísali klienti z iného kontinentu. Kým sme si to prečítali mali už noc, a kým nám oni odpísali, mali sme noc zase my. Takéto komplikácie sú nepríjemné hlavne pre zákazníka. Veľmi nebezpečné hlavne pre mladé projekty, ktoré si ešte nemali šancu zaslúžiť si lojalnosť klientov. V takomto prípade je dôležité, aby vždy existovala aspoň jedna osoba, ktorá by dokázala reagovať na problém, možno aj za cenu toho, že nebude vedieť poskytnúť všetky informácie. Rýchla spätná väzba je omnoho dôležitejšia.

## Záver

Na záver by som opäť rád zdôraznil potrebu komunikácie v tíme, no najmä v distribuovaných tímov, kde je komunikácie kriticky málo. Na skvalitnenie komunikácie je možné využiť rôzne technické zariadenia a aplikácie, ktoré ale nestačia a hlavne vedúce osoby musia preukazovať čo najviac ochoty komunikovať, ale iba do tej miery, aby to druhým nebolo nepríjemné. Dôležité je, aby všetci členovia tímu formulovali svoje vety presne a čo najjednoduchšie, tak aby ich dokázal pochopiť každý člen tímu. Zmeniť situáciu v spomenutom tíme sa mi už nepodarí, ale viem, že pri akejkolvek ďalšej tímovej práci sa budem snažiť presadzovať spomenuté opatrenia, tak aby sa predišlo čo najviac nepochopeniam. Uvidíme ako to dopadne.

## Použitá literatúra

1. Donnelly J.H., Gibson J.L., Ivancevich J.M.: *Management*. Grada 2003
2. Ade Miller: *Distributed Agile Development at Microsoft patterns & practices*. Microsoft patterns & practices, 2008.
3. Sengupta, B., Chandra, S., Sinha, V.: *A Research Agenda for Distributed Software Development*, In: 28th ICSE, pp. 731-740, Shanghai, China, 2006.

## Annotation

*There was noise even in smoke signals*

*Content of this essay is reflection about problems in communication in teams, which are not working in one place. Members of these teams communicate with each other at minimum level*

## 6 Peter Palát

*resulting in frequent misunderstanding. Attempt of this essay is to specify communication in general. This topic was dealt with in the past by many people in various disciplines as social psychology and philosophy. Knowledge from these disciplines is mainly related to communication within personal meetings. Therefore it is very important to think about how modern information technologies can make easier communication in distributed teams. In conclusion of this essay, there is description of author's personal experience with work in distributed team, together with problems related with communication and their solutions.*