

# Analýza osobností v tímovom projekte

BC. KATARÍNA POLÁKOVÁ

*Slovenská technická univerzita  
Fakulta informatiky a informačných technológií  
Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava  
polakova13[zavináč]gmail[.]com*

**Abstrakt.** Každý človek je jedinečný, každý má svoje kladné stránky, ale aj tie záporné. Má svoju povahu, je to osobnosť. Pre členov tímu podieľajúcim sa na projekte je dôležité poznať povahové črty svojich kolegov, ich zvyklosti, obľúbené činnosti. Môže to pomôcť efektívne využiť čas určený na tvorbu projektu a predchádzať konfliktom. Ak poznáme schopnosti jednotlivcov a dáme im prácu ktorá ich baví, zlepšíme tým nielen výsledok práce, ale aj vzťahy medzi kolegami môžu byť príjemnejšie a menej stresové. Naš tím sa skladá zo šiestich členov, pričom každý člen má špecifické vlastnosti, ktoré by mal tím využiť vo svoj prospech. Každý jednotlivec by mal svoje prednosti poznať, preniesť ich do tímu a vybrať si rolu, ktorá mu bude najviac vyhovovať. V tejto odbornej eseji chcem poukázať na rôzne vlastnosti osobností podľa Myers-Briggsovej typového indikátoru (angl. Myers-Briggs Type Indicator, ďalej len MBTI). Následne sa pokúsím tieto osobnosti zaradiť v tíme na správnu pozíciu, pričom MBTI predurčuje jednotlivé typy na určitú pracovnú pozíciu. Toto chcem aplikovať na náš tím aby som predišla prípadným konfliktom v tíme a zároveň čo najefektívnejšie využila prednosti jednotlivcov.

## Úvod

Tímová práca je stále dôležitejšia, najmä v softvérovom inžinierstve. Hlavným argumentom prečo je práca v tíme obľúbená, sú výhody plynúce z rozdielnych skúseností a spájanie úsilia. V literatúrach sú často prezentované výhody tímovej spolupráce založené na kombinácii individuálneho „known how“, skúseností a úsilia. Hoci iné argumenty tiež môžu hrať veľkú rolu, napríklad radosť pracovať s inými ľuďmi, motivácia a inšpirácia zo spolupráce.

Cieľom prezentovanej eseje je preskúmať v akej miere závisí pridelenie určitej roly od vlastností jednotlivcov. I keď viaceré publikácie sú celkom nadšené tímovou spolupracou, niektoré zastávajú kritickejší pohľad. Je dobre známe, že tímová práca vyžaduje dodatočný čas a energiu na komunikáciu a tiež premostiť osobnostné rozdiely, odlišné pohľady, a riešiť konflikty a nedorozumenia. Ak prehladneme tento fakt, do popredia vystúpia výhody plynúce z práce v tíme.

*Manažment projektov softvérových a informačných systémov, október 2008, s. 1-9.*

Cieľom tejto práce je ukázať, že osobnosť jedinca, ktorý sa stáva členom softvérového tímu, má vplyv na jeho chod a dosiahnutie výsledku. Prináša tiež prehľad metód, ako sa dá prideliť členovi tímu čo najvhodnejšia úloha a rola v tíme, na základe jeho osobnostných čŕt.

Položme si otázku, je potrebné analyzovať charakterové vlastnosti osobnosti k tomu, aby sme mu pridelili vhodnú funkciu v tíme, alebo na to stačí bežný úsudok ?

## **Typy osobností, charakteristika a pridelenie vhodnej úlohy v softvérovom projekte**

Väčšina zdrojov sa prikláňa k deleniu osobností podľa Myers-Briggsovej typového indikátoru (MBTI®). MBTI nástroj je založený na „Jung's Theory of psychological types“. Klasifikuje osobnosti do štyroch dichotómií (dvojdielností), každá dichotómia je formovaná dvoma pólmi.

Zaradenie do týchto dichotómií je podľa určitých preferencií, dominantných vlastností. Vypočíta sa určité skóre, v škále medzi pólmi, nie je to len tvrdá klasifikácia do jednej alebo druhej skupiny.

Existuje veľa spôsobov charakterizácie jednotlivých typov osobností. Ja som zhrnula podstatné vlastnosti z [2, 3, 4].

Je dôležité tu zdôrazniť, že žiadny typ nie je považovaný za lepší ako iný – ľudia si jednoducho potrebujú uvedomiť ako využiť výhodu ich typu a prácu s ich vlastnosťami a schopnosťami.

### **Sociálna interakcia – extrovert (E), introvert (I)**

Táto dimenzia sa týka cesty, akou dokážu „obnoviť svoju energiu“. Vyjadruje postoj jednotlivca k okoliu a ukazuje, ako vyžaruje a prijíma toky energie.

*Extroverti* sú spoločenský, výrazní, orientovaní na ľudí a radi interagujú s okolím. Majú veľa priateľov, ľahko preberajú iniciatívu v skupine, ťahajú dopredu diskusiu a majú tvorivé myšlienky pri diskusiách o nových problémoch. Záporom je váhanie so záležitosťami vyžadujúcimi sústredenie.

*Introverti* naopak uprednostňujú prácu osamote a omnoho menej vyhľadávajú spoločnosť, radi zostávajú s blízkymi priateľmi alebo rodinou, prípadne zostávajú sami. Preferujú komunikáciu čítaním a písaním, zaujíma ich vlastná práca, sú projektovo/úlohovo orientovaní. Potrebujú čas a priestor pre seba. Záporom je váhanie so záležitosťami vyžadujúcimi styk s ľuďmi.

### *Vznik konfliktu*

Môže k nemu dôjsť pri rozdielnych potrebách čerpania energie, pri rozdielnom postupe pri riešení problému: introvertovi sa nepáči, že si extrovert najprv všetko nepremyslí a až potom nezačne hovoriť. Extrovertovi se nepáči a nechápe, prečo s ním introvert nechce o probléme hneď hovoriť a hľadať spoločne s ním možné riešenia [5].

**Zbieranie informácií – vnímanie zmyslami (S), intuícia (N)**

Zmyslami vnímajúci (angl. sensing) získavajú informácie prostredníctvom piatich zmyslov v konkrétnom chovaní. Títo jedinci preferujú detailné informácie a presné fakty. Sú orientovaní k faktom, realite, všímavosti a skúsenosti. Dotahuje zavedené postupy k dokonalosti. Závery odvodzuje po zbere informácií a faktov. Záporom sú problémy pri pohľadoch do budúcnosti a formulácii koncepcií.

Intuitívni (angl. intuitive) využívajú fantáziu a inšpiráciu, vytvárajú nové idey, sú nekonvenční a zaujímajú sa o výraz, vzťahy a možnosti. Majú tendenciu urobiť dojem bez zdôrazňovania detailu, sú viac predstaviví a futuristickí. Majú vo zvyku robiť intuitívno-založené a rýchle rozhodnutia. Smerujú od globálneho sveta k detailom. Radi riešia nové zložité úlohy. Preferujú zmenu a nové postupy. Často myslia naraz na viac vecí. Záporom je zanedbávanie detailov.

*Vznik konfliktu*

Zmyslovo orientovaný človek sa chce držať faktov a podrobností, zatiaľčo intuitívne založený človek sa chce sústrediť na dôsledky širších súvislostí. Každý z nich pri pohľade na konkrétny problém vidí niečo iné [5].

**Rozhodovanie sa – mysliaci (T), cítiaci (F)**

Táto dimenzia sa zaoberá ako ľudia robia rozhodnutia. Podľa [4] 60% mužov patrí do skupiny mysliacich a žien iba 35%.

Mysliaci (angl. thinking) robia rozhodnutia na základe logického a objektívneho zváženia. Sú racionálni, logickí, konzistentní, a úlohovo-orientovaní. Analyzujú, sú kritickí a nestranní, neosobní a uvažujú príčinu a efekt, vyžadujú vzájomný rešpekt a poctivosť, preferujú objektívny štandard pravdy. Rozhodujú sa logickou analýzou. Lepšie si pamätajú čísla a obrazy ako mená a tváre, zameraní na výkon, preferujú pravdu pred dohodou. Záporom sú sklony k problémovým vzťahom na pracovisku.

Cítiaci (angl. feeling) súdia subjektívne a na základe osobných skúseností, s dôrazom na pocity, viac ako na logiku. Zavádzajú vysokú hodnotu na seba a pocity ostatných, okrem iného sú založení na hodnotách, ohľaduplní na svoje okolie, dôrazní, súcitní, chcú harmóniu a pozitívnu komunikáciu a starajú sa o efekty ich rozhodnutí na individuality. Rozhoduje sa na základe hodnotových systémov. Požaduje harmóniu a podporu medzi kolegami. Záporom je, že horšie rieši neosobné problémy.

*Vznik konfliktu*

Intelekt zúčastnených nesúvisí s rozdielnymi postupmi, im ľudia dávajú pri rozhodovaní a hľadaní záverov prednosť. Rozumovo založení ľudia budú pri konflikte hľadať najlogickejšie riešenie, pocitovo založení ľudia budú usilovať o súlad a harmonický výsledok. Logický a harmonický výsledok však nebýva obvykle rovnaký. Rozumovo založení ľudia používajú logické argumenty. Znechutí ich ovplyviteľnosť emóciami pocitovo založených ľudí. Rozumoví ľudia sa riadia hlavou, pocitoví srdcom [5].

### Postoj k okolitému svetu – usudzujúci (J), vnímajúci (P)

Usudzujúci (angl. judging) jedinci sú dobre organizovaní a často stanovujú termíny, od ktorých očakávajú, že budú ostatnými dodržiavané. Snaží sa o rýchle vyriešenie problémov, zvolenie si jednej možnosti. Tento typ sa rozhoduje na základe vonkajších, spoločenských pravidiel. Sú systematickí, stanovujú si pravidlá, organizujú, plánujú, sú motivovaní vývojom a dokončením úloh. Chcú mať veci dokončené a dohodnuté. Charakterizuje ich štruktúra a poriadok. Preferujú rýchle rozhodnutia. Zameriavajú sa na rýchle dokončenie projektov. Radi plánujú, organizujú, robia veci dôkladne, včas. Záporom je odkladanie odpočinku.

Vnímajúci (angl. perceiving) inklinujú k väčšej voľnosti, flexibilitě, nedbanlivosti, spontánnosti a sú adaptívni na nové situácie. Termíny vnímajú iba ako vodiacu čiaru. Nechávajú všetky možnosti otvorené a rozhodujú sa na základe osobných pravidiel. Sú procesne orientovaní. Chcú v práci flexibilitu. Sú radi spontánni. Obmedzujú ich štruktúry a pravidlá. Nechávajú veci otvorené ako to len ide. Zameriavajú sa na proces. Neplánujú, odkladajú rozhodnutia, milujú neznámo (otvorené problémy). Záporom je odkladanie záväzných rozhodnutí a plánovanie.

#### *Vznik konfliktu*

Organizovaný človek uprednostňuje štruktúru, systém vedúci k stanovenému cieľu, aby mohol situáciu uzavrieť ako vyriešenú a mohol pokračovať ďalej. Spontánný človek chce nechať situáciu pokiaľ možno čo najdlhšie otvorenú a rád by ju riešil pružne podľa momentálnych podmienok [5].

### Charakteristika počítačových profesionálov podľa MBTI

Vo svete bolo doteraz vykonaných niekoľko štúdií zaoberajúcich sa osobnosťami počítačových profesionálov založených na MBTI. V štúdiu Joy Teaguea [4] sú tieto výsledky zozbierané.

Z výsledkov jeho práce vyplýva, že medzi počítačovými profesionálmi je najviac zastúpených sedem typov osobností podľa MBTI. Typy osobností sa najčastejšie zobrazujú pomocou matice. V tabuľke č.1 je znázornená matica osobností s vyznačenými siedmymi typmi najčastejšie zastúpenými medzi počítačovými profesionálmi, pričom medzi najčastejšie patrili ISTJ a INTJ.

**Tab. 1.** Najčastejšie sa vyskytujúce typy osobností podľa MBTI [4].

	ST	SF	NF	NT
IJ	ISTJ	ISFJ	INFJ	INTJ
IP	ISTP	ISFP	INFP	INTP
EP	ESTP	ESFP	ENFP	ENTP
EJ	ESTJ	ESFJ	ENFJ	ENTJ

## Identifikácia rolí v softvérovom tíme

Rola charakterizuje vystupovanie a správanie sa člena v tíme a jeho pôsobenie na ostatných členov. Správne vyváženie osobností v tíme pomáha predchádzať konfliktom a zvyšuje produktivitu v tíme. Je dobré mať v tíme človeka, ktorý je kreatívny, prichádza s novými nápadmi a riešeniami a hľadá nové informácie. Vhodné je mať v tíme aj niekoho, kto má zmysel pre systematickosť a sleduje dodržiavanie dohodovaných plánov. Pri návrhu riešení je produktívne mať niekoho, kto sa snaží vyjasniť veci, pýtať sa prečo danú vec robiť práve tak a nie inak, hľadať rozpory v dohodnutých postupoch a normách. Komunikatívny typ je výhodou pri rokovaniach a vytváraní vonkajších kontaktov. Je nevhodné mať viacero silných individualít v tíme s vodcovskými ambíciami. Zloženie rolí teda významne vplýva na zohratosť tímu. Vystáva teda otázka, ako predísť negatívnemu vplyvu. Dá sa to hlbším pochopením povahových vlastností a správnym odhadom charakterov osôb v tíme.

Acuna a kol. [1] navrhli metódu, ako priradiť tímovú rolu na základe charakteristík, zistených testom 16PF (16 osobnostných faktorov). V prvom bode oslovili niekoľko manažérov softvérových projektov a požiadali ich, aby pripravili zoznam rolí, ktoré sa vyskytujú v ich tímoch a ku každej role priradili schopnosti, o ktorých si mysleli, že sú pre danú rolu najdôležitejšie (Tabuľka 2).

**Tab. 2.** Schopnosti, požadované na výkon roly [1].

Tímová rola	Schopnosti (soft skills)																			
	Osobné						Organizačné				Komunikačné				Manažér-ske					
	Analytické schopnosti	Rozhodovanie	Samostatnosť	Kreativita	Úsudok	Vytrvalosť	Tolerancia stresu	Sebaorganizácia	Odhadovanie rizík	Znalosť prostredia	Disciplína	Orientácia v problematike	Komunikácia so zákazníkom	Vyjednávacie schopnosti	Empatia	Tímová spolupráca	Spoločenskosť	Odhad schopností kolegov	Vedenie skupiny	Plánovanie a organizácia
Vedúci tímu	X	X		X			X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Manažér kvality	X	X	X	X			X	X			X	X			X	X		X	X	X
Programátor	X	X	X			X	X	X			X	X			X	X				
Technická podpora						X	X	X			X	X	X		X	X				
Tester			X		X		X	X			X	X			X	X				

### **Analytik**

Joy Teague vo svojej práci [4] uvádza, že analýza v softvérovom projekte si vyžaduje zväčša vykonávanie nasledujúcich činností:

- určenie používateľových/klientových požiadaviek
- identifikovanie problémov v systéme
- zdokumentovanie existujúcich systémov
- pravidelné dopĺňanie si nových poznatkov v oblasti
- identifikovanie problémov v mieste nasadenia
- dodanie informácií pre manažment

Z týchto úloh sú zrejmé nasledujúce schopnosti potrebné pre analýzu. Schopnosť vidieť veci z nadhľadu, vybrať najdôležitejšie informácie z veľkého množstva dát. Schopnosť spolupracovať s používateľmi, resp. klientmi na získanie čo najväčšieho množstva dôležitých informácií.

Z pohľadu malého tímu, kde sa členovia musia podieľať na viacerých činnostiach nie len na analýze, ale aj na návrhu a implementácii je osobnosť so zameraním na myslenie vhodnejšia. Pre malý tím je analytická schopnosť dôležitejšia ako správanie.

Z uvedených vlastností vyplýva, že najvhodnejšími vlastnosťami sú myslenie a intuícia, čiže NT temperament. Ďalšími vlastnosťami, ktoré pomôžu sú extrovert, úsudok a zmysly.

### **Návrhár**

Návrhár má široký rozsah úloh. Medzi ne patria nasledujúce činnosti:

- zdokumentovanie potrebných informácií
- prototypovanie
- návrh funkcií procesov
- definovanie vstupov a výstupov

Medzi najdôležitejšie vlastnosti z pohľadu prvej časti návrhu sú intuícia a myslenie. Spomedzi vlastností extrovert a introvert nepatrí ani jedna z nich k výrazne vhodnejším. Kombinácia členov s vlastnosťou úsudku a zmyslov zabezpečí, že sa nájde najlepšie riešenie. Ako najdôležitejšia vlastnosť sa tu ukazuje kombinácia úsudku a zmyslov, kvôli dôrazu na detail.

Z tohto vyplýva, že takmer každá vlastnosť osobností má svoje uplatnenie v procese návrhu.

### **Programátor**

Programátori pracujúci podľa špecifikácií návrhárov, musia byť logickí, detailní, presní a dodržiavať štruktúru. Tieto prvky sú obsiahnuté v SJ (vnímanie, úsudok) temperamente. Programátor by mal byť schopný pracovať samostatne, čiže vlastnosť introvert je vhodná.

Z týchto vlastností sa ukazuje, že preferovaným typom osobnosti by mal byť typ ISTJ. Nie je preto prekvapujúce, že najčastejšie sa vyskytovaným typom medzi počítačovými profesionálmi podľa Joy Teaguea [4] je práve tento typ osobnosti. Ďalej uvádza, že v malom tíme, kde musí spolupracovať so všetkými členmi a pracovať aj na iných úlohách ako analýza a návrh, je extrovert vhodnejší.

### **Tester**

Mal by sa dokonale orientovať v problémovej oblasti, pretože jeho úlohou je odhaliť chyby aj za programátora. Jeho hlavnými črtami by mala byť húževnatosť, uvedomovanie si pravidiel a dobrý úsudok (napríklad pri odhadovaní príčiny chyby).

### **Vedúci tímu**

Každý tím má jedného člena určeného za vedúceho tímu. Tento člen usmerňuje, vedie a vytvára plán postupu projektu. Najdôležitejšou oblasťou osobnosti vedúceho tímu, ktorá mala dopad na výkonnosť tímu je získavanie informácií. Tímy s vedúcim s vlastnosťou intuície boli výkonnejšie ako tímy s vedúcimi s vlastnosťou vnímania. Z pohľadu spoločenskej interakcie je vhodnejší extrovert nakoľko vedúci tímu musí byť schopný komunikovať s ostatnými členmi v tíme. V jednaní s vonkajším svetom je vhodnejšou vlastnosťou osobnosti pre vedúceho tímu úsudok, lebo je dôležité, aby vedúci určil ciele projektu a zabezpečil, aby ich členovia tímu dodržiavali.

## **Pozície v tíme podľa ich osobnostných charakteristík**

Predovšetkým je potrebné si uvedomiť aké pozície môžu zastávať jednotliví členovia tímu a aké úlohy sú im predurčené. V tomto prípade hovoríme o malom tíme pre návrh softvérového projektu. Teda hlavné pozície pre členov tímu sú vedúci tímu, návrhár, analytik, programátor. Aby sme ako tím mohli byť úspešní, je potrebné analyzovať charakterové vlastnosti členov tímu a na základe toho s využitím MBTI jasne stanoviť kto bude vedúci tímu, kto programátor..... V prípade zlej analýzy osobnosti by toto rozdelenie viedlo k neefektívnemu využívaniu schopnosti jednotlivcov a tým aj celého tímu.

Pre dôkladnú analýzu charakterových vlastností členov v tíme som vykonala prieskum. Tento prieskum spočíval v dvoch dotazníkoch. Jeden bol podaný každému členovi aby mohol napísať svoje vlastnosti a prednosti ale aj svoje záporné stránky. Druhý bol na rovnakú tématiku, kde sme sa pýtali členov tímu na názor o ich kolegoch a ich vlastnostiach. To z dôvodu, že niektorí členovia niesú dostatočne sebakritickí. Po vyhodnotení zodpovedaných dotazníkov sme sa neformálne stretli aby sme na základe zozbieraných informácií určili vedúceho tímu a ďalšie pozície. Pred týmto stretnutím sme predbežne určili kto bude zastávať akú funkciu v tíme aby sme mohli porovnať výsledky pridelenia funkcií na základe analýzy. Pri porovnaní výsledkov môžeme konštatovať, že jednotlivé funkcie sme rozdelili podobne. Predpoklady jednotlivca pre pridelenie funkcie priamo vyplývajú z jeho vystupovania, prejavu a pri riešení problémov.

Tab. 3. Funkcie členov tímu

Iniciály člena tímu	Charakterové vlastnosti	Predpokladaná funkcia	Priradená funkcia
CČ	ENFJ	vedúci tímu, tester	vedúci tímu
MČ	ESTJ	programátor, tester	manažér vývoja
MC	INTJ	analýza, návrh	manažér vývoja
RB	INTJ	analýza, návrh	manažér kvality
DM	ISFJ	programátor, tester	manažér plánovania
KP	ISTJ	programátor, analýza	manažér podporných činností

Ako vidieť z tabuľky číslo 3, takmer všetci členovia tímu patria do najčastejšie sa vyskytujúcich skupín (tabuľka 1) v oblasti informačných technológií. Jediný člen však do tejto skupiny nepatrí a jeho vlastnosti ho predurčujú na funkciu vedúceho tímu.

## Záver

Zobrazila som typy osobností a poukázala som na tie typy, ktoré sú charakteristické pre IT profesionálov. Zistili sme, že je dôležité poznať osobnosti, s ktorými pracujeme. Vedie to k zefektívneniu práce a často výsledný produkt je na vyššej úrovni. Nestačí že sa ľudia bežne poznajú, chodia spolu do kina... Pri práci sú často ľudia trocha odlišní. Preto je dôležité analyzovať charakterové vlastnosti osobnosti, nestačí len bežný úsudok. Je dôležité aby správna osoba zastávala správnu úlohu v tíme, a to vďaka správnej analýze osobností je možné.

## Použitá literatúra

1. **Acuna, S. T., Juristo, N., Moreno, A. M.:** Emphasizing Human Capabilities in Software Development, IEEE Software, vol. 23, no. 2, p. 94-101, Mar/Apr, 2006,
2. **Gorla, N., Lam, Y.W.:** Who should work with whom?: building effective software project teams. Communications of the ACM, Volume 47,. June 2004, p. 79-82. ISSN:0001-0782
3. **Sodan Angela C.:** How Much Do Technical Scientists Really Cooperate?. ACM SIGCAS Computers and Society, Volume 36, June 2006, ISSN:0095-2737
4. **Teague, Joy:** Personality type, career preference and implications for computer science recruitment and teaching. ACM International Conference Proceeding Series Vol. 3. Australia 1998, 155 - 163.

5. **Vlad'ka:** MBTI - Typologie osobnosti pro manažery: seminariky.cz. [online] 2007, [citované 17.10.2008] Dostupné z <<http://www.seminarky.cz/Typologie-osobnosti-pro-manazery-MBTI--13427>>

### **Annotation**

#### *The analysis of personality in a team project*

Everybody is unique. There is something positive as well as negative in each of us. Everyone has his/her own character. S/he is a personality. For each member of a team working on a project, it is important to know the characteristics, habits and favourite activities of the colleagues. This can help to utilize the time used for the creation of the project effectively and also avoid conflicts. If we learn the abilities of the individuals and give them work they enjoy, we will not improve only the product of the work, but also the relationships between the colleagues can become more pleasant and less stressful. Our team consists of six members, whereby every member has specific qualities, which ought to be utilized for the team's own benefit. Every individual should know virtues, move them into the team and choose the role, which satisfies him. In this specialistic essay I want to point out the various personalities based on Meyers-Briggs Type Indicator (MBTI). Subsequently, I'll try to divide these personalities in the team in the right position, whereby MBTI designates the individual types for the specific working position. I would like to apply this in our team to prevent potential conflicts in it, and to utilize the virtues of the individuals in the most affective way.