

Vplyvy typov osobností na výkon tímu

LUKÁŠ REPKA

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

Abstrakt. Projekty v softvérovom inžinierstve sú väčšinou záležitosťou tímovej práce, preto je dôležité, aby sme vedeli zostaviť výkonné tímy, ktoré budú kvalitne riešiť tieto projekty. Podľa MBTI testu vieme určiť typ osobnosti členov tímu a na základe týchto osobnostných profilov vieme približne, čo môžeme od jednotlivých členov tímu očakávať a aké im prideliť úlohy v tíme. V tejto eseji ďalej popisujem ako optimálne prideliť úlohy v tíme, ktorého sám je súčasťou, na základe osobnosti jednotlivých členov. Ďalej popisuje ako riešiť konflikty medzi jednotlivými typmi osobnosti a zlepšiť spoluprácu medzi nimi. Na základe týchto poznatkov a riešení daných problémov, by sa mal výkon tímu zlepšiť.

Úvod

Vývoj projektov v softvérovom inžinierstve si bez tímovej práce ani nevieme predstaviť. Stále vznikajú čoraz komplexnejšie projekty, v ktorých je potrebné, aby tím pracoval efektívne a účinne. Existuje množstvo teórií a hypotéz ako dobre zostaviť tím a optimálne rozdeliť role v tíme. Takisto aj mnohé univerzity robia výskum v tejto oblasti. Vo veľkej časti týchto výskumov sa vyskytujú aj vplyvy typov osobností na výkon tímu [5].

Pri analýze typu osobnosti sa najčastejšie využíva kategorizácia typov osobnosti podľa MBTI (Myers-Briggs type Indicator - identifikátor typov podľa Myers-Briggsovej). Tento test vytvorili Katharine Cook Briggsová a jej dcéra Isabel Briggs-Myersová počas 2. svetovej vojny na základe práce Psychologické typy od Carla Junga [4]. Ja som tiež použil tento test na analýzu svojho tímu a na základe jeho výsledkov som sa snažil určiť, ktorému členovi tímu by najviac vyhovela, ktorá pozícia.

Typy podľa MBTI

MBTI rozdeľuje osobnosti do štyroch hlavných kategórií, pričom v každej kategórii môže testovaný jedinec nadobudnúť jednu z dvoch protichodných vlastností.

Manažment projektov softvérových a informačných systémov, október 2008, s. 1-7.

Interakcia s okolím

Táto kategória rozdeľuje osobnosti na introvertné (I - **I**ntroversion) a extrovertné (E - **E**xtraversion). Pričom introverti sú orientovaní na vnútornú energiu a extroverti na vonkajšiu energiu. V tabuľke č.1 sa nachádza porovnanie vlastností introvertov a extrovertov.

Tab.1. Porovnanie introvertov a extrovertov.

Extroverti často	Introverti často
Viac rozprávajú než počúvajú	Viac počúvajú ako rozprávajú
Rozmýšľajú nahlas	Rozmýšľajú potichu
Najprv konajú, až potom rozmýšľajú	Najprv rozmýšľajú, až potom konajú
Preferujú veľkú spoločnosť okolo seba	Preferujú byť sami
Snažia sa vykonávať viac vecí naraz	Snažia sa sústrediť na jednu vec
Sú otvorení a nadšení	Sú uzavretí a chladní

Vnímanie okolia

V tejto kategórii sa vlastnosti delia na vnímané zmyslami (S - **S**ensing) a vnímané intuíciou (N - **i**Ntuition). Zmyslami sa vnímajú fakty, detaily a realita sveta okolo a intuíciou sa vnímajú prepojenia a vzťahy medzi faktami. V tabuľke č.2 sa nachádza porovnanie medzi zmyslami vnímajúcimi a intuíciou vnímajúcimi typmi.

Tab. 2. Porovnanie medzi zmyslami vnímajúcimi a intuíciou vnímajúcimi typmi.

Zmyslami vnímajúci často	Intuíciou vnímajúci často
Sa sústredia na detaily	Sústredia sa na celok
Obdivujú praktické riešenia	Obdivujú kreatívne nápady
Sú účelní	Sú vynaliezaví
Veria skúsenostiam	Veria inštinktom
Majú radi návody „krok za krokom“	Radi zisťujú ako veci fungujú sami
Pracujú na tichých miestach	Pracujú na energetických miestach

Rozhodovanie

V tejto kategórii sa osobnosti delia na mysliace (T - **T**hinking) a cítiace (F - **F**eeling). Mysliaci typ osobnosti sa rozhodujú na základe logického a objektívneho zváženia.

Cítiaci typ osobnosti sa rozhodujú subjektívne a na základe osobných skúseností. V tabuľke č.3 sa nachádza porovnanie medzi mysliacimi a cítiacimi osobnosťami.

Tab. 3. Porovnanie medzi mysliacimi a cítiacimi osobnosťami.

Mysliace osobnosti často	Cítiace osobnosti často
Robia rozhodnutia objektívne	Rozhodujú sa na báze hodnôt a pocitov
Vyzerajú chladní a odmeraní	Vyzerajú srdeční a priateľskí
Nechajú sa presvedčiť racionálnymi argumentmi	Nechajú sa presvedčiť svojimi pocitmi
Sú motivovaní výsledkom	Sú motivovaní vďačnosťou
Debatujú a argumentujú pre zábavu	Vyhýbajú sa hádkam a konfliktom

Postoj k okoliu

V tejto kategórii sa osobnosti delia na usudzujúcich (J - Judging) a vnímajúcich (P - Perceiving). Usudzujúci preferujú štruktúrované, usporiadane a ľahko predpovedateľné prostredie. Vnímajúci preferujú okolie, ktoré im necháva otvorené cesty. V tabuľke č.4 sa nachádza porovnanie medzi usudzujúcimi a vnímajúcimi osobnosťami.

Tab. 4. Porovnanie medzi usudzujúcimi a vnímajúcimi osobnosťami.

Usudzujúci často	Vnímajúci často
Robia rozhodnutia jednoducho	Majú problémy robiť rozhodnutia
Sú seriózní a konvenční	Sú hraví a nekonvenční
Preferujú ukončovať projekt	Preferujú začínať projekt
Radi plánujú a aj dodržiavajú plán	Majú radi flexibilne plány
Vyhľadávajú komfort plánov	Chcú slobodu, aby mohli byť spontánni

Na definovanie osobnosti musíme určiť jednu vlastnosť z každej kategórie, ktorá prevláda. Celkovo dostaneme šesťnásť rôznych typov osobností. Z pohľadu tímovej práce vieme povedať, že niektoré typy osobností sú vhodnejšie na prácu v tíme a iné menej vhodné.

Osobnosti v softvérovom inžinierstve

Na základe štúdií Capretza [1] si myslím, že v softvérovom inžinierstve prevažuje osobnosť typu ISTJ. Táto osobnosť sa prezentuje ako tichá, seriózna, koncentrovaná, logicky a racionálne zmýšľajúca. Osoba, ktorá reprezentujú túto osobnosť je technicky orientovaná, nemá rada jednanie s ľuďmi a keď pracuje, preferuje fakty a príčiny.

Avšak podľa štúdie [2], ktorá sa zaberá opravami zdrojových kódov, dopadli pri tomto druhu práce softvérového inžinierstva najlepšie osobnosti, ktoré obsahovali typ NT, najčastejšie predstavované typom ENTP.

Na základe štúdie [5] som zistil, že tri zo štyroch kategórií sú podstatné pre úspech tímu. Podľa tejto štúdie by mal byť ideálny člen tímu extrovert (E) s mysliacim usudzovaním (T) a usudzujúcim postojom k okoliu (J). Teda by to mal byť jeden z typov ENTJ alebo ESTJ. Vnímanie okolia v prípade softvérových inžinierov nehrá tak podstatnú rolu. ENTJ môžeme charakterizovať ako asertívnych, otvorených, sebavedomých, energických, charizmatických, nezaújatých a ťažko ovplyvniteľných konfliktami a kritikou. Avšak môžu vyznieť, že sú hádavi, necitliví, manipulujúci. A taktiež často vedú zaplaviť ostatných ich energiou, inteligenciou a vôľou organizovať svet okolo seba. ESTJ sú zase praktickí, realistickí, vecní, s prirodzenými znalosťami techniky a obchodu. Napriek tomu, že sa nezaujímajú o témy, ktoré ich nebavia, vedú ich v prípade núdze využiť. Radi organizujú a vedú rôzne aktivity.

Pre tímovú prácu je dôležitá komunikácia, preto je pre tím výhodou, ak má väčšinu, prípadne všetkých členov tímu extrovertov (E). Avšak u zvyšných kategórií vlastností je pre prácu v tíme vhodná diverzifikácia, aby sa tím dopĺňoval vo svojich vlastnostiach. V prípade, že sa v tíme vyskytuje výrazná prevaha jedného typu osobnosti je dôležité správne vybrať náplň práce členov tímu, pretože takémuto tímu väčšinou vyhovuje len špecifická náplň. Naopak pri heterogénnom tíme náplň práce nie je až taká dôležitá, pretože viac typov osobností sa vie lepšie prispôbiť danej náplni.

Optimálne osobnosti pre jednotlivé pozície

Pri zostavovaní optimálnych typov osobnosti som vychádzal zo štúdie [3], ktorá porovnávala celkovo 92 softvérových inžinierov z 20 tímov v Hong Kongu. Jednotlivé tímy obsahovali 3-7 inžinierov.

Tímový vodca

Intuitívny (N) vodca výkonovo prekonáva zmyslami vnímajúceho (S) vodcu, pretože intuitívne vnímajúci vodcovia sú viac zameraní na celkový pohľad na projekt a majú schopnosť oceniť inovatívnosť alternatívnych riešení. Ďalej cítiaci (F) vodcovia prekonávajú mysliacich (T) vodcov, pretože cítiaci vodcovia sú orientovaní na ľudí a rozhodujú sa podľa toho ako ich rozhodnutia ovplyvnia jednotlivých členov tímu. Na základe týchto informácií si myslím, že ideálnym tímovým vodcom je ESFJ osobnosť, pretože správny vodca by mal vedieť vytvoriť správne pravidla a docieľiť aj ich dodržiavanie a takto sa správa osoba, ktorá usudzujúci postoj k okoliu (J).

Systémový analytik

V prípade systémových analytikov má hlavný vplyv na ich výkon kategória rozhodovania. Tímy s mysliacimi (T) analytikmi prekonávajú tímy s cítiacimi (F)

analytikmi, pretože schopnosť analyzovať je u analytikov dôležitejšia, než schopnosť vychádzať s ľuďmi.

Programátor

U programátorov sa ukázalo, že kategóriou, kde sa prejavoval najväčší rozdiel medzi tímami bola kategória interakcie s okolím. Pričom tímy s extrovertnými (E) programátormi prekonávali tímy s introvertnými (I) programátormi, pretože programátori sú nútení často komunikovať či už s analytikmi, návrhármi alebo aj s inými programátormi.

Štúdia taktiež ukázala, že heterogénnosť typov osobností je vhodná až pri väčších tímoch, kde sa jednotliví členovia môžu špecializovať na jednotlivé roly. Naopak pri menších tímoch, kde sa musia členovia zúčastňovať viacerých štádií vývojového cyklu programu je vhodnejší homogénny tím. Taktiež sa ukázalo, že v štádiu získavania požiadaviek sú úspešnejšie heterogénne tímy a v štádiu programovania sú naopak úspešnejšie homogénne tímy.

Môj tím

Na predmet Tvorba softvérového systému v tíme som bol pridelený do tímu číslo 6. Zistil som typy osobností vo svojom tíme, aby sme vedeli, kto sa hodí na, ktorú rolu v tíme. Na zistenie typu osobnosti som použil online dotazník dostupný na [4]. Výsledky tohto dotazníka sa nachádzajú v tabuľke č.5.

Tab. 5. výsledky dotazníka na určenie typu osobnosti.

Člen tímu	Typ osobnosti
Bc. František Chvostaľ	ESFP
Bc. Stanislav Jurský	ESFP
Bc. Lukáš Repka	ISTJ
Bc. Martin Sirota	ENTJ
Bc. Martin Valašík	ENTJ
Bc. Dušan Zahoranský	INTP

Ako vidno z tabuľky č.5 v našom tíme prevažuje extrovertná (E) interakcia s okolím, čo by malo byť výhodou. Avšak netreba podceňovať vplyv dvoch introvertne (I) orientovaných členov tímu, ktorí môže utlmiť komunikáciu v tíme. Preto by bolo vhodné prideliť týmto dvom členom prácu viac v úzadí, kde by sa mala prejaviť ich introvertná interakcia (I) s okolím.

V prípade kategórie vnímania okolia vidno, že tím má vyrovnaný pomer členov so zmyslovým vnímaním (S) a intuitívnym vnímaním (N). Táto vyrovnanosť vlastností v tíme je veľmi vhodná, pretože tím bude pracovať nielen na celkovom výstupe pod vplyvom intuitívnych členov, ale aj na detailoch pod vplyvom zmyslovo vnímajúcich členov. Takisto ako bude podporovať nielen praktické, ale aj kreatívne riešenia.

V kategórii rozhodovania má tím prevahu mysliacich (T) členov, čo je v prípade tímu v softvérovom inžinierstve výhodou, pretože je vhodné keď prevažujú schopnosti logického myslenia a analýzy typické pre mysliace (T) osobnosti.

V prípade postoja k okoliu sú vlastnosti členov vyrovnané, čo podľa mňa nie je veľmi vhodné, pretože jedna časť tímu preferuje jasné pravidla (J) a druhá zase naopak voľnosť (P).

Keďže tím neobsahuje žiadneho člena, ktorý by mal vlastnosti ideálneho vodcu (NF), bolo potrebné zvoliť niekoho, kto by bol najväčším prínosom. Podľa mňa je väčším prínosom vodca, ktorý má schopnosť práce s ľuďmi, teda cítiaci vodca (F), ako vodca, ktorý vníma okolie intuitívne (N).

Z pohľadu práce analytikov má tento tím prevahu ideálnych analytických vlastností, teda prevažujú členovia s mysliacim (T) rozhodovaním. Na analýzu by bolo vhodné vybrať dvoch členov zo skupiny mysliacich a to jedného, ktorý má intuitívne (N) vnímanie okolia a druhého, ktorý má zmyslové (S) vnímanie okolia, čo je v prípade tohto tímu možné.

Celkovo má tím dobre vyvážené typy osobnosti. Najväčší problém vidím v kategórii postoja k okoliu. Pretože tím je rozdelený na dve skupiny, ktoré preferujú rôzne typy prostredia a prípade, že medzi nimi nevznikne konsenzus, môže to viesť k neefektívnej práci jednej časti tímu.

Ako zlepšiť prácu v tíme ?

Manažéri softvérových projektov by sa mali zamyslieť a zvážiť vplyv typov osobnosti na vývoj softvérových produktov v tíme. Mali by zvážiť, či pre daný projekt je vhodnejší tím zložený z jedného prípadne dvoch typov osobnosti alebo je vhodnejší tím, ktorý obsahuje viacero typov osobnosti.

Taktiež by mali vyberať členov tak, aby bola zaistená dobrá výmena informácií medzi jednotlivými členmi, ale aj medzi členmi a manažmentom. Manažéri musia taktiež zohľadniť diverzitu typov osobnosti v tíme. Či je prospešná pre projekt alebo nie je.

Ďalej musia manažéri vybrať správneho vodcu, u ktorého by mali prevládať intuitívne vnímanie (N) okolia a cítiace sa rozhodovanie. Ďalej je preferované, aby mal vodca usudzujúci (J) postoj k okoliu, čo mu bude napomáhať pri zavádzaní projektových míľnikov.

Podobne, ako v prípade vodcu, by členovia efektívneho tímu mali mať usudzujúci postoj (J) k okoliu, čo by malo viesť k dodržiavaniu termínov na dokončenie. V prípade systémových analytikov je preferovanou vlastnosťou mysliace (T) rozhodovanie, pretože tento typ osobnosti využíva vedecký prístup a rozhodovanie sa na základe logických argumentov.

Vo veci sociálnej interakcie medzi členmi tímu preferovanou vlastnosťou je extrovertnosť (E), pretože extroverti vedú s ľahkosťou komunikovať inými účastníkmi procesu vývoja softvéru.

Záver

Manažéri by si mali vždy vyberať tímy veľmi dôkladne a pozorne. Aby nevznikali nefunkčné prípadne len čiastočné funkčné tímy. Z tohto dôvodu by mali poznať nielen schopnosti jednotlivých členov ale aj ich typ osobnosti. V súčasnosti si však môžu dovoliť takto vyberať zamestnancov len tie najväčšie spoločnosti a tie menšie musia pracovať s ľuďmi, ktorí im takpovediac zostanú. Aj prípade, keď manažér musí pracovať s tímom, ktorý si za normálnych okolností nevybral, je tiež vhodné, aby vypracoval analýzu typov osobností. Pretože podľa nej ľahko zistí, ktorým smerom sa má jeho tím uberať a ako dosiahne najlepšie výsledky.

Táto esej poskytuje môj názor na tento problém. Ako aj riešenie rozdelenia úloh v tíme podľa typov osobností tímu, ktorého je som súčasťou na predmete Vývoj softvérového systému v tíme.

Použitá literatúra

1. Capretz, L.F.: Personality types in software engineering. International Journal of Human Computer Studies, Vol.58, Issue 2 (2003) 207–214
2. Da Cunha A.D., Greathead D.: Code review and personality: is performance linked to MBTI type? University of Newcastle upon Tyne, 2004
3. Gorla N., Lam Y.W.: Who should work with whom?: building effective software project teams, Communications of the ACM, vol.47, no.6 (2004) 79-82
4. Jung, Carl G. (1971). Psychological Types. Princeton, New Jersey: Princeton University Press. ISBN 0-691-01813-8.
5. Jung Typology Test, (10.10.2008)
Dostupné na URL: <http://www.humanmetrics.com/cgi-win/JTypes2.asp>
6. Peslak A. R.: The Impact of Personality on Information Technology Team Projects Special Interest Group on Computer Personnel Research Annual Conference Session 7.2 (2006) 273 - 279

Annotation

Impact of personality types on team performance

Projects in software engineering are mostly concern of team work. Therefore is essential put together efficient teams that would solve these projects qualitatively. Following MBTI personality test we can determine personality types of team members. According these profiles we could know what we can expect from team members and what tasks we should give them. Author of this essay describes how should be optimally delegated roles in team in which belongs himself as well. This delegation should be done according to personality type of each member. Further describes how to solve conflicts between individual personality types and how to improve collaboration between team members. According to this information and solutions should performance of team increase.