

TAK POĎME NA TO, KTO IDE DO TOHO S NAMI?

Kto nekódi s nami, kódi proti nám!

Michal Masliš

Slovenská technická univerzita
Fakulta informatiky a informačných technológií
Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava
majki777[zavináč]gmail[.]com

Abstrakt. Na svete žije veľké množstvo ľudí, no každý z nich je jedinečný. Každý má iné vlastnosti, inú povahu, iné správanie. Pri tvorbe tímu preto nie je vôbec jednoduché dať dokopy ľudí, ktorí budú spolupracovať bezproblémovo. Navyše jednotlivé úlohy v tíme je potrebné rozdeliť tak, aby spolupráca neviazla a aby tím fungoval čo najefektívnejšie.

Cieľom tejto eseje je priblížiť čitateľom problematiku analýzy osobnosti v tíme. Ako zvoliť správnych ľudí do tímu? Aké pozície v tíme sú pre jednotlivých členov tie najvhodnejšie? V eseji sú spomenuté hlavne moje vlastné myšlienky a názory, ktoré som nadobudol na základe praktických skúseností v tímoch, v ktorých som pôsobil alebo pôsobím. V práci sú takisto spomenuté výsledky z niekoľkých odborných verejne dostupných dokumentov, ktoré väčšinou moje názory podporujú.

Kľúčové slová: rozdelenie úloh, osobnosti v tíme, tímové roly, osobnostné typy

Úvod

Spôsob života ľudí sa neustále mení. Kedysi ľudia žili kdesi v jaskyni, neskôr si dokázali postaviť príbytok. S rozvojom myslenia, vedy, techniky dokázal človek zmeniť svoj život, urobiť ho lepším, pohodlnejším, zaujímavejším. Za posledné roky sme mohli zaznamenať obrovský rozmach technických zariadení ako sú napríklad počítače, notebooky či mobilné telefóny, bez ktorých si súčasný človek život už ani nevie pomaly predstaviť, berie to ako samozrejmú. S príchodom týchto zariadení vznikli aj nové pracovné možnosti, ktoré tu

kedysi neboli. Samozrejme tieto zariadenia treba fyzicky vyrobiť, ale to ešte zďaleka nestačí. Na to, aby fungovali, je potrebný príslušný softvér. A keďže stále sú nové a nové požiadavky, je potrebné neustále vyvíjať nový softvér. Tento softvér však musí aj niekto vytvoriť... Ale kto?

Taký jednoduchý softvér dokáže vytvoriť každý programátor. No na to, aby sa mu s výsledkom jeho práce podarilo úspešne presadiť na trhu, sám často krát nestačí. Vytvoriť dostatočne kvalitný softvér s požadovanou funkcionalitou, ktorý by bol lepší ako ostatné, by trvalo jednotlivcovi dosť dlhý čas. No ak sa spoja viacerí (nielen) programátori, ktorí majú rovnaký cieľ, a vytvoria tím, šanca na úspech je o dosť vyššia.

Ak sa teda nájdú ľudia, ktorí majú rovnakú víziu a chcú vytvoriť softvér, no vidia, že na to samy nestačia, potrebujú ďalších členov do tímu. Koho by mali vziať k sebe? Kto by mal zastávať akú pozíciu? Existujú nejaké odporúčania, ktorými by sa mali riadiť pri tvorbe tímu a rozdeľovaní jednotlivých úloh tak, aby všetko fungovalo čo najlepšie?

Nie sme všetci rovnakí, no predsa máme s inými niečo spoločné

Každý človek je jedinečný. No ale to neznamená, že sa nespráva podobne ako iní ľudia. Rôzne skupiny ľudí majú rôzne správanie, temperament. Temperament [6] je aspekt osobnosti charakterizujúci dynamiku jej psychickej činnosti. Je to vlastne niečo ako súbor z veľkej časti vrodenej vlastností, ktoré ovplyvňujú dynamiku prežívania a správania sa jedinca. Prejavuje sa najmä ako reakcia na človeka, ako rýchlo a intenzívne vznikne, ako často sa tieto reakcie striedajú. Už oddávna tu boli snahy zatriediť osobnosti do istých kategórií na základe ich temperamentu.

Analýze typu osobností v tíme sa venovalo už viacero ľudí. Už v starovekom Grécku sa temperamentom začal zaoberať lekár Hippokrates [6], ktorý položil základy moderného lekárstva a taktiež je po ňom pomenovaná Hippokratova prísaha. Tento Hippokrates tvrdil, že človek má štyri telesné šfavy, ktorých pomer ovplyvňuje jeho reakcie na vonkajšie podnety. Ak v tele prevláda krv, takéhoto človeka nazval sangvinikom. Sangvinik je vyrovnaný, veselý, no emočne a názorovo nestály. Ak má človek v sebe najviac čiernej žlči, Hippokrates ho nazýva melancholikom, ktorý je až príliš citlivý. Prevalha žlče prezrádza o človeku, že je vznetlivý, ale spoľahlivý a stály choleric, prevalha hlienu je typická pre vyrovnaného a ľahostajného flegmatika.

Táto Hippokratova teória bola neskôr upravená antickým lekárom Gelénom. Jeho teóriu neskôr prepracoval Hans Eysenck.

Nemecký psychiater Ernest Kretschmer [6] prišiel s konštitučnou typológiou, ktorá pozná tri typy ľudí. Prvý typ je pyknický typ – označuje spoločenských, priateľských ľudí plnších tvarov. Druhý typ je astenický, ktorý naopak hovorí o vychudnutých ľuďoch, ktorí sú menej spoločenský, zahĺbení viac do seba, precitliveli, chladní. Posledný tretí typ je atletický, sem patria vyšportované a svalnaté osoby, ktoré sú spoľahlivé a vyrovnané.

Známy švajčiarsky psychológ Carl Gustav Jung [6] rozdelil temperament podľa toho, ako človek pristupuje k vonkajšiemu svetu. Vytvoril tak dva typy osobností. Introvert žije najmä svoj vnútorný život, premýšľa, je vnímavý k okoliu, mlčanlivý, opatrný. Extrovert žije navonok, je povrchný, spontánny, ľahko komunikuje, je otvorený, prispôsobivý.

Asi najznámejším modelom, ktorý sa v súčasnosti využíva na identifikáciu osobnosti, je Myers-Briggsovej typový indikátor. Na základe neho analyzovali napríklad Bradley

a Hebert výkon dvoch tímov [4]. Aj vďaka nim patrí v súčasnosti tento indikátor medzi najznámejšie formy analýzy typov osobností v tíme.

Myers-Briggsovej typový indikátor

Myers-Briggsovej typový indikátor (angl. Myers-Briggs Type Indicator - MBTI) [3], je osobnostný test, ktorý bol navrhnutý na identifikáciu osobností. Tento test vytvorili počas druhej svetovej vojny dve Američanky Catherine Cook Briggs (1875-1968), a jej dcéra Isabel Briggs Myers (1897-1980). Tieto ženy vytvorili tento test na základe teórie osobnosti podľa Carla Gustava Junga. Vytvorili ho kvôli tomu, aby pomohli nájsť ženám pracujúcim v priemyselnom odvetví čo najvhodnejšiu a najefektívnejšiu pozíciu, s ktorou bude spokojná nielen žena, ale aj zamestnávateľ. Postupne vytvorili dotazník, ktorý bol oficiálne zverejnený v roku 1962. Tento dotazník sa používa aj v súčasnosti, a to napríklad pri osobných pohovoroch do zamestnania, v poradniach pre manželov, na osobný rozvoj človeka. Typológia stojí na predpoklade, ktorý hovorí, že správanie človeka nie je náhoda a je možné ho predvídať. Ak je možné správanie človeka predvídať, potom je možné jednotlivé typy osobností a ich rozdielnosti usporiadať.

Tento systém je založený na štyroch indikátoroch, ako je znázornené v Tab. 1. Tieto indikátory môžu nadobúdať dve rôzne hodnoty. Celkovo systém teda pozná 16 ($= 2 * 2 * 2 * 2$) rôznych tried.

Tab. 1. Prehľad indikátorov v MBTI.

<i>Indikátor</i>	<i>Hodnoty</i>	
Vnímanie okolitého prostredia	E - Extroverzia	I - Introverzia
Získavanie informácií	S - Zmysly	N - Intuícia
Spracovanie informácií	T - Myslenie	F - Cítenie
Životný štýl	J - Dedukcia	P - Vnímanie

Vnímanie okolitého prostredia

- Extroverzia (E) - Extroverti sú zameraní na kontakt s ľuďmi, s realitou, dokážu intenzívne vnímať svoje okolie, radi vyjadrujú svoje pocity, veľa rozprávajú. Yellen spolu s kolegami zistili, že extroverti sú pri rozhodovaní skupiny viac efektívnejší ako introverti [5].
- Introverzia (I) – Introverti sú radšej osamote, skôr počúvajú ako rozprávajú, ak majú niečo povedať, vopred si to premyslia. Vedia sa sústrediť na maličkosti, myšlienky, pocity

Získavanie informácií

- Zmysly (S – angl. Sensing) – Osobnosti patriace do tejto skupiny uprednostňujú fakty a súčasnú situáciu. Veci používajú, nezamýšľajú sa nad tým, prečo a ako fungujú
- Intuícia (N – angl. Intuition) – Pre osobnosti, u ktorých prevláda intuícia, sú typické myšlienky, teória a fantázia. Skúšajú robiť veci vždy inak, skúmajú, ako a prečo sa veci dejú, ako by sa dali vylepšiť. Príťahuje ich budúcnosť a rôzne abstraktné teórie.

Spracovanie informácií

- Myslenie (T – angl. Thinking) – Osobnosti tohto typu obľubujú fakty a čísla. Sú tvrdohlaví a neohľaduplní. Vďaka mysleniu dosahujú lepšie výsledky pri riešení problémov, všetko je založené na logike, faktoch.
- Cítienie (F – angl. Feeling) – Citovo založené osoby sa rozhodujú na základe pocitov. Sú empatickí, dávajú prednosť dohodám, radi robia radosť ľuďom vôkol seba.

Životný štýl

- Dedukcia (J – angl. Judging) – Títo ľudia zvyknú riešiť problémy postupne, radi si dopredu všetko naplánujú
- Vnímanie (P – angl. Perceiving) – Vnímanie je charakteristické pre ľudí, ktorí sa spoliehajú na subjektívnu mienku, nechávajú všetko otvorené. Veci neriešia zbytočne dopredu, všetko si nechávajú na úplne poslednú chvíľu, kedy v časovej tiesni dokážu vyvinúť vysokú efektivitu.

V nasledujúcej tabuľke Tab. 2 sú prehľadne zobrazené jednotlivé typy osobností. Zelenou farbou sú vyznačené osobnosti typu NF, u ktorých prevláda intuícia a cítienie. Tie sú dôležité napríklad u tímového vodcu [1]. Modrou farbou sú znázornené osobnosti typu NT, ktoré majú intuíciu, no namiesto pocitov sa riadia myslením. Tieto osobnosti sa lepšie uplatnia v pozíciách, kde je potrebné viac rozmýšľať, v našom prípade programovať, navrhovať detaily systému [1]. Žltá farba znázorňuje osobnosti typu SF, u ktorých prevládajú zmysly a cítienie. Červenou farbou sú zvýraznené osobnosti typu ST, čiže osobnosti s prevládajúcimi zmyslami a myslením.

Tab. 2. Typy osobností podľa Myers – Briggsovej modelu.

ENFJ Učiteľ	INFJ Poradca	INTJ Vedec	ENTJ Poľný maršal
ENFP Šampión	INFP Liečiteľ	INTP Architekt	ENTP Vynálezca
ESFP Umelec	ISFP Skladateľ	ISTP Podnikateľ	ESTP Usporiadateľ
ESFJ Obstarávač	ISFJ Ochranca	ISTJ Vyšetrovateľ	ESTJ Dozorca

Na čo sa kto hodí?

Vieme už analyzovať osobnosti a zatriediť ich do istej triedy, no stále nevieme, ako by sme to mohli využiť pri tvorbe softvérového tímu. Narasimhaiah Gorla a Yan Wah Lam hľadali odpovede na túto otázku a výsledky svojho výskumu zverejňujú aj vo svojej práci [1].

Vedúci tímu

Výskum ukázal, že vo všeobecnosti lepšie výsledky dosahujú vedúci tímov, u ktorých prevláda intuícia (N) nad zmyslami (S). Osobnosti s intuíciou dokážu nájsť skôr alternatívne riešenie, čo je veľmi dobrá vlastnosť vedúceho tímu. Výskum ďalej ukázal, že na vedúcich tímu sú vhodnejšie citovo založené osobnosti (F) ako premýšľajúce (T). Je to preto, že osobnosti orientované na ľudí a vzťahy dokážu členov tímu lepšie pochopiť, motivovať, dokážu byť lepšími manažérmi. Vhodní kandidáti na vedúceho tímu sú v Tab. 2 označení zelenou farbou.

Systémový analytik

Pre osobnosti, ktoré by v tíme predstavovali túto funkciu, je rozvinuté analytické myslenie (T) omnoho dôležitejšie ako schopnosti týkajúce sa správania (F). Vo väčších tímoch má systémový analytik úlohy napríklad určovanie požiadaviek, špecifikáciu systému. V menších tímoch musí robiť rôzne úlohy – od návrhu a analýzy systému až po programovanie. Pri vykonávaní týchto úloh je myslenie dôležitým prvkom. Preto sa na túto úlohu hodia osobnosti z Tab. 2 označené modrou alebo červenou farbou.

Programátor

Výsledky výskumu sú pre niektorých ľudí trochu prekvapujúce, osobnosťami vhodnejšími na pozíciu programátora sú extroverti (E), nie introverti (I). Je síce pravda, že programátor pri práci sedí za počítačom, programuje, pozerá sa do monitora a nepotrebuje svoje myšlienky v tomto zápale zdieľať s ostatnými. No na druhej strane, aby programátor presne pochopil, čo má spraviť, potrebuje komunikovať s rôznymi skupinami ľudí, so systémovými analytikmi, návrhármi, s ďalšími programátormi, rôznymi operátormi... Navyše, v menších tímoch programátor musí niekedy zaujať úlohu systémového analytika a komunikovať s rôznymi personálnymi oddeleniami používateľa. Úlohy takéhoto typu sú preto vhodnejšie pre programátora extroverta, ktorý je v Tab. 2 zvýraznený zelenou a žltou farbou.

MBTI v praxi

Teória je pekná, len ako to vyzerá v praxi? V súčasnosti pracujem v jednom tíme, ktorý je tvorený 4 programátormi. Zaujímalo ma, aké osobnostné typy podľa MBTI tvoria náš tím, preto som dospel k názoru: "Keď niečo chceš, urob si sám!". Na internete je voľne dostupný MBTI test¹, ktorý museli moji kolegovia na moje želanie absolvovať. Výsledky testu sú uvedené v Tab. 3.

Tab. 3. Členovia tímu a ich výsledky .

1.člen tímu	ENTJ
2.člen tímu	INTP
3.člen tímu	ENFP
4.člen tímu	INTP

Všetci členovia sme typu N – máme dobrú predstavivosť, intuíciu, radi skúmame problémy a hľadáme riešenia. Osobnosti typu I sú dve, navyše majú rovnakú skupinu INTP. Sú to ľudia, ktorí riešia problémy aj bez pomoci iných, skôr introverti. Majú hlavu plnú myšlienok a fantázie. Bez problémov zvládajú programovanie zložitých úloh, sú to fahúni projektu, hlavní architekti systému a hlavní programátori. U extrovertoch v našom tíme platí, že sa snažia vychádzať s ostatnými členmi dobre, často vylepšujú náladu v tíme, čím vytvárajú dobrú atmosféru. Máme jedného člena typu J, vidno na ňom, že sa snaží všetky úlohy robiť pravidelne a načas, pričom ostatní riešia úlohy vždy na poslednú chvíľu. Je to taký poradca, ak vie, poradí. Jeho osobnosť je podľa Tab. 2 vystihnutá ako poľný maršal. V tíme máme aj typ ENFP, čiže šampióna, ktorý je podľa [1] zo všetkých členov nášho tímu najlepším kandidátom na vedúceho tímu. Nie je ním nikto iný ako samotný autor tejto eseje. Realita je však iná, vedúcim tímu je v súčasnosti 2. člen tímu –

¹ <http://spt.skeletus.com/>

osobnosť typu INTP. V tíme, ktorý je tvorený známymi ľuďmi, však vôbec nepôsobí ako introvert a má najlepší prehľad o celom systéme. Napriek tomu, že podľa teoretických odporúčaní by som mal byť vedúcim tímu ja, myslím si, že súčasný vedúci tímu je pre túto funkciu najvhodnejší.

Záver

Počas môjho štúdia na vysokej škole a mojej praxe som mal možnosť pracovať vo viacerých tímoch, preto viem, čo práca v tíme obnáša. Nemôže každý robiť všetko, preto v každom tíme by mali byť rozdelené jednotlivé úlohy tak, aby ich daná osoba bola schopná čo najlepšie vykonávať. Každý človek je jedinečný, každý má iné vlastnosti, predpoklady, ktoré sú pre niektoré pozície v tíme viac vhodné, iné menej. Ak je na istú pozíciu v tíme dosadená nesprávna osoba, trpí tým celý tím. Preto je dôležité, aby sa na rôzne pozície v tíme dostali správni ľudia.

V práci bolo uvedených viacero spôsobov, ako možno analyzovať jednotlivé typy osobností. Niektoré sa v súčasnosti používajú viac, iné menej alebo vôbec. Ukázali sme si, pre aký typ osobnosti sú vybrané pozície v tíme najvhodnejšie. Teoretický model MBTI sme otestovali na reálnom tíme. Zistili sme, že prax je niekedy iná ako teória, rozdelenie úloh v tíme nemusí zodpovedať modelu MBTI, no predsa môže bez problémov (povedal by som že až optimálne) fungovať. Pri vytváraní tímu je vhodné mať v tíme viacero typov osobností, ktoré by sa navzájom dopĺňali. Pri vhodnej kombinácii členov tímu môže tím dosahovať lepšie výsledky a byť úspešný. V súťaži ako je trh nemôžu byť všetci úspešní, ak je niekto hore, niekto iný je dole. Ako sa hovorí: „Kto nekódi s nami, kódi proti nám!“, no a my za to potom ozaj veru nemôžeme...

Použitá literatúra

1. Gorla, N., Lam, Y.W.: Who should work with whom?: building effective software project teams. In: *Communications of the ACM*, ACM, New Yourk(2004), Vol. 47, 79-82
2. Kourie, D.G., Pieterse, V., Sonnekus, I.P.: Software engineering team diversity and performance. In: *Proceedings of the 2006 annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on IT research in developing countries*, SAICSIT, Somerset West(2006), Vol. 204
3. Omar, M., Syed-Abdullah, S.L.: Identifying effective software engineering (SE) team personality types composition using rough set approach. In: *Information Technology (ITSim), 2010 International Symposium in*, Kuala Lumpur(2010), 1499 – 1503
4. Bradley, J.H., Hebert, F.J.: The effect of personality type on team performance. In: *Journal of Management Development*, 1997, 337–353
5. Yellen, R.E., Winniford, M.A., Sanford, C.C.: Extroversion and introversion in electronically supported meetings. In: *Information & Management*, 1995, 63–74
6. Balážová M., Kmecová Z.: *Vzťah jednotlivých temperamentových typov k využívaniu ego – obranných mechanizmov*, Prešov, 2007, str.2-10

Annotation

So let's do it! Who is with us?

Many people live on this world, but every single person is unique. Everybody has other qualities, character, behaviour. If we want to create a team, it is not so easy to choose the right people, which will be cooperate without any problems. It is required to divide the tasks in team with no negative effect on cooperation in team and team should work the most effective as it can.

The goal of this work is show to people problem of analysis perosnalities in team. Ho to choose the right people to the team? Which positions are for members of the team the best? In essay are written my own ideas and opinions obtained after my practical experiences in teams I have work. There are also results from another scientists in this document, which support my opinions.