

Každý sme iný. Ako spolupracovať?

MAREK POLÁK

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

Abstrakt. V softvérovom tíme sa zvyčajne stretávajú rôzne osobnostné typy ľudí, ktorí musia počas určitého obdobia spolupracovať na spoločnom zámere. Pri výbere osôb je dôležité zohľadniť nielen profesionálne schopnosti, ale aj osobné charakteristiky. Táto práca popisuje povahové typy na základe výsledkov MBTI testu (Myers-Briggs Type Indicator) a metodiky Keirsey-ho. Snaží sa dať odpoveď na otázku, ako zladit' členov tímu, aby spoločne ako skupina dosahovali čo najlepšie výsledky. Popisuje, ako pracovať s jednotlivými typmi ľudí, motivovať ich či naopak tlmiť ich kontraproduktívne vlastnosti.

Úvod

V oblasti informačných technológií často vzniká potreba riešiť úlohu v tímoch. Dávno sú preč časy, kedy na tvorbu softvéru stačil jeden človek. Softvér sa stáva komplexným nástrojom pre prácu, obsahuje množstvo funkcií a zákazník ho chce mať k dispozícii v čo najkratšom čase. Vďaka tímovej práci je možné jeho požiadavky uspokojiť.

Pri tvorbe, ale aj pri fungovaní tímu je nutné zohľadniť jednotlivé osobnosti v ňom. Viacero odborníkov si kladlo otázku, prečo niektoré tímy pracujú efektívnejšie ako druhé. Zamerali sa pritom na analýzu povahových čŕt jednotlivých členov. Výsledkom ich snaženia sú odporúčania, ktoré vedú k zvýšeniu kvality práce.

Zistilo sa, že zostaviť tím len podľa odbornosti a znalostí osôb nemusí viesť k predpokladanému úspechu. Pokiaľ spolupracovníci nebudú spolu vedieť komunikovať, stratia motiváciu či budú cítiť, že ich potenciál zostáva nevyužitý, ľahko ich môže papierovo slabší tím predbehnúť. A to v kvalite riešenia a aj rýchlosti vypracovania.

Jedným zo spôsobov ako predísť problémom je vhodné rozdelenie pozícií v tíme. Táto práca opisuje metriky analýzy osobnosti členov, popisuje pozície v tíme a k nim najvhodnejší typ povahy. Uvádza príklad 6-členného tímu, ktorý podstúpil analýzu a snaží sa o priradenie roly každému z členov.

Osobnosti

Každý z nás oplýva širokou množinou vlastností, ktorá nás robí v porovnaní s ostatnými ľuďmi jedinečnými. Z tohto dôvodu nie je možné, aby každý bol dobrým manažérom, analytikom alebo programátorom. Ktoré predispozície určujú našu vhodnosť na daný typ práce a či medzi nimi existuje vzťah, prípadne hierarchia, sa snažilo nájsť viacero odborníkov. Ich výsledkom je klasifikácia osobnosti do skupín, medzi najznámejšie patrí MBTI klasifikácia.

MBTI klasifikácia

Myers-Briggsovej indikátor [4] (Myers-Briggs Type Indicator, MBTI) je osobný dotazník určený na identifikáciu psychologických rozdielov medzi ľuďmi. Vychádza z prác švajčiarskeho psychológa C. G. Junga. Podľa neho je možné identifikovať ľudí podľa ich rozličných typov konania a rozmyšľania, ktoré ovplyvňujú spôsob, ktorým naša myseľ prijíma a spracováva informácie. MBTI rozoznáva štyri základné protikladné typy správania a konania, ktoré sa potom skladajú do šestnástich rôznych kombinácií (pozri Tab. 1). Žiaden z typov nie je nadradený ani podradený ostatným. MBTI vyjadruje na škále preferovaný spôsob prijímania informácií, ich spracovania, dosahovania záverov a rozhodnutí a celkovú orientáciu na vnútro človeka alebo externý svet.

Týmito dimenziami sú:

- Postoj k spoločnosti: introverzia (introversion) a extroverzia (extraversion)
- Zber a interpretácia informácií: vnímanie (sensing) a intuícia (Intuition)
- Prijímanie rozhodnutí: myslenie (thinking) a cítenie (feeling)
- Tvorba úsudkov: vnímanie (perception) a usudzovanie (judging)

Výberom jednej z každej zo 4 dimenzií dostávame preferovaný osobnostný typ subjektu. Je označený 4 písmenami, napr. „ENTP“. Všetky možné kombinácie dimenzií uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. 1. Súhrnný zoznam všetkých 16-tich typov správania podľa MBTI

ISTP	INFP	ESFP	ENFP
ISTJ	INFJ	ESFJ	ENFJ
ISFP	INTP	ESTP	ENTP
ISFJ	INTJ	ESTJ	ENTJ

Typy podľa metodiky Dr. Keirsey¹

Klasifikácia rozdeľuje ľudí do skupín podľa charakteru a temperamentu. Temperament je konfiguráciou pozorovateľných povahových rysov osoby, zvyklostí pri komunikácii, vzorov správania sa a množiny osobných postojov, hodnôt a talentov.

Dr. David Keirsey identifikoval u ľudí 4 základné temperamenty, a tými sú:

1. Remeselník (ang. „artisan“)
2. Strážca (ang. „guardian“)
3. Idealista (ang. „idealist“)
4. Logik (ang. „rational“)

Remeselník – „artisan“

Podľa MBTI je to skupina „**SP**“. Sú väčšinou optimistickej povahy, realisti, milujú zábavu, zaujíma ich len súčasný stav. Dokážu rýchlo a úspešne riešiť problémy, hľadajú výzvy a rýchlo sa na ne adaptujú. Sú dobrými spolupracovníkmi.

Strážca – „guardian“

Podľa MBTI je to skupina „**SJ**“. Sú spoľahliví, nápomocní a tvrdo-pracujúci. Sú lojálnymi a zodpovednými kolegami, v roli lídrov udržiavajú stabilitu a pokoj v skupine. Vyhľadávajú autority, vážia si prejavenu vďaku a nadovšetko veria v spravodlivosť.

Idealista – „idealist“

Podľa MBTI je to skupina „**NF**“. Sršia entuziazmom a dôverujú svojej intuícii, ich cieľom je dospieť k múdrosti. Radi dávajú, sú dôverčiví, orientujú sa na potenciál človeka a sú inšpiratívnymi vodcami.

Logik – „rational“

Podľa MBTI je to skupina „**NT**“. Sú pragmatickí, skeptickí, nezávislí, orientovaní na problém a na nájdenie riešenia. Sú strategickými vodcami, veria v logiku, majú často hlad po vedomostiach.

Osobnosti v tíme

Pre účely tohto dokumentu bol skúmaný tím vytvorený na predmete „Tímový projekt“. Ide o skupinu 6 študentov, ktorí majú počas 2 semestrov vypracovať netriviálne zadanie. Keďže študenti musia spolupracovať 6 mesiacov, je nevyhnutné zabezpečiť bezproblémový chod tímu a minimalizovať možnosť vzniku konfliktov správnym prístupom k jednotlivým členom.

¹ Viac informácií na: <http://keirsey.com/drdavidkeirsey.aspx>

Test², ktorého sa zúčastnili pozostával zo 72 otázok a bol postavený na typológii Carla Junga. Na otázky bolo možné odpovedať len áno/nie podľa toho, či otázka vystihovala zmýšľanie testovanej osoby. Ako sa subjekty vyjadrili počas testu a aj po ňom, na množstvo otázok nevedeli dať jasnú odpoveď a boli nútení prikloniť sa jednej z možností.

Výstup testu bol vo forme MBTI spolu s percentuálnym zastúpením preferencie každej dimenzie. Taktiež obsahoval typ osobnosti podľa Keirsey-ho metodiky. Výsledky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 2. Výsledky testovaného tímu

Osoba	Dimenzia správania								Temperament
	introverzia a extroverzia	vnímanie a intuícia	vnímanie a intuícia	myslenie a cítenie	vnímanie a usudzovanie				
1.	E	44%	S	12%	T	12%	P	11%	Remeselník – promotér
2.	E	22%	S	38%	F	38%	P	11%	Remeselník – interpret
3.	E	11%	N	12%	T	62%	P	6%	Logik – vynálezca
4.	I	11%	N	62%	T	50%	P	20%	Logik – architekt
5.	E	78%	N	38%	T	1%	P	11%	Logik – vynálezca
6.	E	11%	S	12%	T	38%	P	22%	Remeselník – promotér

Z tabuľky č. 2 vyplýva, že tím je zložený z extrovertných osôb. Ako uvádza [2] v sumarizácii výsledkov viacerých výskumov, medzi IT profesionálmi prevláda typ „ISTJ“, čiže introvertná, racionálne a analyticky uvažujúca osoba. To je v priamom protiklade k testovanému tímu. V malých študentských tímoch môže byť vyšší počet extrovertov prínosom, ako uvádza [4]. V tímoch je vyžadovaná intenzívna komunikácia medzi jednotlivými členmi. Keďže extroverti získavajú svoju energiu komunikáciou a prácou v skupine, tím ako celok funguje efektívne. Zadané, ktoré riešili [1] čisto extrovertné alebo introvertné tímy splnili v kratšom čase a s lepším výsledkom práve prvé menované.

Ako sa ďalej uvádza [2], pracovníci v oblasti IT sú v drvivej časti typom „T“ (thinking). Testovaný tím tomu zodpovedá, keď len jeden člen je typu „F“. Typ „T“ sa snaží o rozhodovanie založené viac na rozume, najmä rôznych logických pravidiel, kauzálnosti a konzistentnosti.

² <http://www.humanmetrics.com/cgi-win/JTypes1.htm>

V tíme sa nachádza takmer rovnaký počet „S“ (vnímanie) a „N“ (intuícia) typov, čo zodpovedá výsledkom zozbieraných na školách [1]. Podľa teórie majú intuitívne typy záujem pracovať s abstraktným a symbolickým materiálom, kým vnímavé typy motivuje pochopenie detailov, príkladov, grafov a práca podľa zaužívaných noriem a postupov.

Posledná dimenzia ponúka jednoznačný výsledok. Z tabuľky vyplýva, že všetci členovia tímu sú typu „P“ (vnímanie, ang. perception). Tento typ osobnosti sa dokáže rýchlo prispôbiť meniacim sa podmienkam. Má rád flexibilitu, čo najmenšie obmedzenie pravidlami.

Analýza pozícií v tíme

Neexistuje jednoznačná odpoveď na otázku, ktorý typ by mal zastávať ktorú rolu v tíme. Na základe empirických štúdií vysoko efektívnych tímov a osobností v nich sa však podarilo nájsť ich spoločné znaky.

Gorla a Lam [3] rozlišovali medzi 3 rolami v tíme: vedúcim tímu, systémovým analytikom a programátorom.

Vedúci tímu

Má na starosti plánovanie vývoja, robí rozhodnutia, ktoré majú vplyv na smerovanie celého tímu. Mala by ním byť osobnosť preferujúca konanie na základe svojej intuície (N) a pocitov (F). Gorla [3] pri testovaní zistil, že tímy s intuitívnym lídrom výkonnostne prekonávajú tímy so zmyslovým vedúcim. Takýto vedúci si dokáže dobre predstaviť celý problém, vzhľad výsledného systému a inovatívne pristupuje k tvorbe alternatívnych riešení. Tým, že sa orientuje na ľudí, robí rozhodnutia na základe toho, ako ovplyvňujú jednotlivcov. To ho robí efektívnym manažérom.

Systémový analytik

Jeho náplňou práce je zber a analýza požiadaviek od zákazníka. Efektivitu tímu ovplyvňuje jeho schopnosť vykonávať rozhodnutia. Vďaka preferovaniu vedeckého prístupu a logiky pri analýze je na danú pozíciu najvhodnejším typom mysliteľský typ (T). Nakoľko často komunikuje, malo by ísť o osobu extrovertnej povahy (E).

Čo sa týka dimenzie zberu a interpretácie vedomostí, v práci [3] je ako ideálny odporúčený vnímavý typ (S).

Programátor

Podľa výsledkov analýzy [2] je ideálnym programátorom extrovert (E) (to platí pre malé tímy, v ktorých je potrebná interakcia), ktorý preferuje vnímanie (S) a usudzovanie (J). Dokáže pracovať podľa špecifikácie, má zmysel pre detaily, čísla a fakty. Pri práci používa logické myslenie a problémy sa snaží vyriešiť čo najrýchlejšie.

Podľa práce [3] jedinou dimenziou ovplyvňujúcou výkonnosť pracovníka bol jeho postoj k spoločnosti. Extrovertní pracovníci dosahovali lepšie výsledky ako introverti, čo je spôsobené nutnosťou komunikovať v práci s niekoľkými skupinami ľudí, od systémových analytikov po iných programátorov.

Priradenie pozícií členom

Cieľom predchádzajúceho testu a analýzy pozícií je priradiť jednotlivým členom tímu posty. Táto úloha je značne zložitá, aj keď sa tak na prvý pohľad nemusí zdať.

Vedúcim tímu by mal byť podľa predchádzajúcej analýzy ideálny typ „ENFJ“. Osoba takéhoto typu sa v tíme nevyskytuje, ako najvhodnejší kandidáti sa javia osoby číslo 3 a 5 typu „ENTP“. Majú schopnosť abstrakcie, sú extrovertmi (mimoriadne osoba č. 5) a komunikácia s ostatnými by im nemala robiť problémy. Nakoľko konajú na základe svojej intuície, dokážu rovnomerne pridelovať úlohy.

Ako analytici sa najvhodnejšie javia osoby č. 1, 6 (ESTP), prípadne číslo 2 (ESFP). Osobitne čísla 1 a 6, ktoré sú mysliteľským typom, by nemali mať problém s analýzou a výberom najvhodnejších riešení.

Definíciu programátora najviac zodpovedá č. 2 (ESFP), a taktiež číslo 3 (Logik – architekt podľa Keirseya). Temperament „architekt“ je skvelým dizajnérom teoretických systémov, precízny v každom smere. Rád pracuje osamote nad zadaným problémom v prostredí mimo rušivých vplyvov.

Tím už absolvoval základné rozdelenie úloh pred absolvovaním a vyhodnotením testu. Za vedúceho bol zvolený typ „ESTP“, vďaka presvedčivému sebavedomému vystupovaniu. Je otázne, či by bolo vhodné pristupovať k zmene vedúceho po získaní výsledkov testu, ak tím funguje bezproblémovo a vedúci je rešpektovaný. Síce nie veľmi pravdepodobné, ale možné je, že sa vedúci stiahne do úzadia a jeho úlohy preberie prirodzenou autoritou niektorý z typu „ENTP“.

Zaujímavé zistenie je, že hoci členovia tímu spolu nikdy predtým nespolupracovali, niektorí sa dokonca ani nepoznali, zloženie tímu spĺňa Gorlovu [3] radu, podľa ktorej je vhodné zabezpečiť heterogénnosť medzi jednotlivými členmi. Vedúci tímu a členovia by mali byť vybraní tak, aby boli v skupine zastúpené rozdielne kategórie: extrovertný-intuitívny (EN), extrovertný-cítiaci (ES), introvertný-intuitívny (IN) a introvertný-cítiaci (IS).

Rady lídrovi tímu

Tím by nemal mať problém s komunikáciou, keďže až na jedného člena sú všetci extrovertmi (E). Tomu je nutné venovať špeciálnu pozornosť, zapájať ho do rozhovoru, klásť otázky priamo jemu, povzbudzovať ho po odpovedi, nech nadobudne pocit sebaistoty a dôvery v skupinu.

Introverti potrebujú čas a priestor, podávajú vynikajúce výsledky keď môžu pracovať samostatne. Je na zváženie, prideliť danému členovi tímu úlohu programátora a úlohy individuálneho charakteru, napr. implementácia určitej časti návrhu.

Vnímové osoby (S) chcú skúšať, experimentovať. Odporúčam vyvíjať softvérový produkt inkrementálnym modelom, kde výsledkom každého cyklu bude samostatná časť, ktorú bude možné spustiť a ladiť. Pri diskusiách vo fáze analýzy sa pre typ „S“ odporúča používať názorné obrázky, grafy a modely.

Pre intuitívnych členov tímu (N) je typické analyzovať, premýšľať nad problémom. Snažia sa o originalitu, neradi postupujú podľa konvenčných spôsobov. V projekte im treba prideliť zložitejšie úlohy s viacerými nejasnými alternatívami. Tie sú pre nich výzvou a ich motivácia, ako aj výkon vzrastú.

Mysliteľský typ (T) obľubuje logiku, induktívne uvažovanie. Rád sa dopracováva až na podstatu veci. Vhodné je prenechať mu logické problémy, ako napríklad návrh a implementáciu algoritmov.

Typ preferujúci city (F) rozumie ľuďom, ich pocitom a stavom. Je vhodný na udržiavanie dobrej atmosféry v kolektíve, interakciu s kolegami, poskytovanie pozitívnej spätnej väzby a podpory ostatným.

Plány a poriadok má v obľube typ preferujúci usudzovanie (J). Rád postupuje podľa bodov a harmonogramov, keď vie odkontrolovať množstvo vykonanej práce a rozvrhnúť si zostávajúce. Pre tento typ je vhodné vytvárať podrobné plány, informovať sa o postupe, klásť otázky týkajúce sa aktuálneho bodu v pláne.

Protikladom k predchádzajúcemu je typ preferujúci vnímanie (P). Termíny berie ako orientačné body, obľubuje voľnosť a možnosť sám navrhnuť svoj pracovný program. Danému typu je pre dosiahnutie najvyššej efektivity nutné nechať určité množstvo voľnosti. Namiesto striktného dodržiavania plánu, pomôcť so stanovením najneskoršej možnej hranice začiatku prác, aby úloha splnila očakávania [1], prípadne povoliť určitú mieru flexibility termínov [4].

Záver

Vytvoriť kvalitný a výkonný tím je náročnou úlohou. Práca mala za cieľ oboznámiť čitateľa s faktom, že je žiaduce zohľadniť pri výbere ľudí ich povahové vlastnosti. Každý člen tímu do neho prináša svoje vlastné myšlienky, túžby a pocity. Kým správne zoskupenie ľudí má za následok nárast kvality práce, tento proces funguje aj opačným smerom a dokáže zruinovať všetku vynaloženú snahu.

V eseji boli opísané niektoré najpoužívanejšie metódy analýzy osobnosti a spôsoby výberu najvhodnejšej pozície v tíme. Bolo ukázané, ako daný postup použiť na reálnom tíme, ktorého členovia podstúpili osobnostný test. Obsahuje taktiež niekoľko rád vedúcemu tímu, ktorých dodržiavanie zvýši kvalitu odvedenej práce a atmosféru v tíme. Pretože ako ukázali štatistiky: „Nikto nie je perfektný, ale tím môže byť.“

Použitá literatura

1. Capretz, L. F.: Implications of MBTI in software engineering education, CM SIGCSE Bulletin archive, ACM New York, NY, USA, Volume 34 , Issue 4 (December 2002), p. 134 – 137.
2. Mourmant, G., Gallivan, C.: How personality type influences decision paths in the unfolding model of voluntary job turnover: an application to IS professionals, Proceedings of the 2007 ACM SIGMIS CPR conference on Computer personnel research: The global information technology workforce, ACM New York, NY, USA, 2007, p. 135 – 136.
3. Lam, Y.W., Gorla, N.: Who Should Work with Whom? Building Effective Software Project Teams. Communications of the ACM, June 2004/Vol. 47, No. 6.
4. Layman, L., Cornwell, T., Williams, L.: Personality types, learning styles, and an agile approach to software engineering education. ACM SIGCSE Bulletin, ACM New York, NY, USA, Volume 38, Issue 1 (Marec 2006), s. 428 - 432.

Annotation

Everybody differs from others. How to cooperate?

In software development team are meeting different types of professionals, which should be during the certain period of time cooperating on the same purpose. In the process of creating such a team is important to consider not only professional skills of participants, but also their personal characteristics. This essay describes metrics used to analyze personality styles, and how to exploit the results for improving existing team, assigning workers to positions or creating a new one.