

Analýza osobností v softvérovom projekte – správni ľudia sú polovica úspechu

PETER FILLO

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

Abstrakt. Úspech tímového projektu, či sa jedná o softvérový alebo iný projekt, závisí predovšetkým od členov tímu. Každý jednotlivec v tíme má svoje vedomosti, zručnosti, charakterové vlastnosti, schopnosti tímovej spolupráce a ochotu venovať projektu svoje úsilie a čas. Vhodný výber ľudí v tímovom projekte môže vo veľkej miere pomôcť k efektívnosti a úspešnosti projektu. Táto esej sa zaoberá klasifikáciou ľudí do skupín s rovnakými povahovými vlastnosťami a analýzou týchto skupín v súvislosti s vhodným výberom a zaradením členov do tímu.

Úvod

V súčasnosti sa na väčšine softvérových projektoch nepodieľa jednotlivec, ale tím, niekedy dokonca skupina tímov. Úspech tímového projektu závisí podľa Coxa [1] predovšetkým od týchto faktorov:

1. Zloženie tímu a určenie rolí v tíme
2. Ciele a očakávanie od tímového projektu
3. Zdroje tímu
4. Motivácia tímu
5. Uznanie a odmenenie tímu

Zloženie tímu a obsadenie rolí v tíme sa priamo odráža na úspechu a produktivite tímu. Je to logické, pretože tím tvoria ľudia a podľa toho, akí sú a ako dokážu efektívne spolupracovať, komunikovať a sledovať spoločný cieľ, sa odvíja aj ich spoločný úspech, teda úspech tímového projektu. Ostatné faktory, ktoré vplyvajú na úspešnosť tímového projektu nezávisia priamo od tímu, ale z väčšej časti od zákazníka, zadávateľa alebo sponzora tímového projektu. Asi najdôležitejšia časť okolo zloženia tímu je, aby jeho členovia dokázali efektívne pracovať ako jeden celok.

Najviac oceňované a prospešné vlastnosti členov v tíme sú schopnosť spolupráce a komunikácie.

Tím tvoria ľudia a každý človek je jedinečný. Má svoje vedomosti, zručnosti, ale aj svoje osobnostné vlastnosti ako sú komunikácia s okolím, schopnosť sa rozhodovať, vytrvalosť, kreativnosť, atď. Tím by mal byť zložený z ľudí, ktorí majú dostatočné vzdelanie, zručnosti, kreatívne myslenie, schopnosť riešiť problémy a schopnosť sa dostatočne rýchlo prispôbiť novým podmienkam alebo cieľom. Ešte asi viac je podstatné, aby tím dokázal efektívne komunikovať a spolupracovať. S narastajúcim počtom členov tímu rastie aj úsilie spotrebované na riadenie, komunikáciu, pridelovanie úloh a riešenie konfliktných situácií medzi členmi tímu. Ideálny počet ľudí v tíme je podľa rôznych štúdií od 3 po 8 členov. Keď si tímový projekt vyžaduje viac členov ako 8, je vhodné ho rozdeliť na viac projektov, ktoré budú riešiť menšie tímy. Nuž, nielen počet členov je dôležitý, ale predovšetkým zloženie tímu, z akých ľudí sa skladá a kto má v ňom akú úlohu. Práve tejto problematike sa budem v nasledujúcej riadkoch venovať.

Typy ľudí

Keď sa chceme zamýšľať, akí ľudia tvoria úspešný tím a výrazne prispievajú k jeho produktivite, musíme ich nejako klasifikovať do skupín s určitými charakteristickými vlastnosťami. O klasifikáciu typov ľudí sa pokúšali viacerí, pričom každý určitým kúskom prispel. Avšak si myslím, že nikomu sa to dokonale nepodarilo a nie je to ani možné. Veď každý sme iný a naše správanie sa dynamicky mení podľa rôznych viac či menej zavažujúcich faktorov ako je napríklad situácia, prostredie, nálada, počasie, vek, atď. Medzi najznámejšie a v súčasnosti často používané klasifikovanie typov osobnosti sa považuje MBTI (Myers-Briggs Type Indicator). Vznikol v 50. rokoch 20. storočia a jeho zakladateľmi sú Kathrine Cook Briggs a jej dcéra Isabel Briggs Myers. Tento osobnostný test alebo indikátor vychádza z teórie Carla Junga a snaží sa zaradiť osobnosti podľa ich dominantných vlastností do 16 typov. Rozdeľuje ľudí podľa štyroch dichotómií (dvojtvárností) [4]. Každá dichotómia pozostáva z dvoch typov osobností.

Postoj k spoločnosti

Dichotómia postoju k spoločnosti rozdeľuje ľudí na extrovertov (angl. extrovert – E) a introvertov (angl. introvert – I). Vyjadruje postoj jednotlivca k okoliu, ako získava a prijíma potrebnú energiu. Extroverti získavajú energiu z vonkajších zdrojov, sú spoločenský a radi komunikujú s okolím. Introverti naopak získavajú energiu zo seba, sú menej komunikatívni a omnoho menej vyhľadávajú spoločnosť.

Získavanie informácií

Podľa dichotómie získavania informácií sa osobnostné typy delia na zmyslové (angl. sensing – S) a intuitívne (angl. intuitive – N). Zmyslové typy sa pri získavaní

informácie spoliehajú predovšetkým na svojich päť zmyslov. Intuitívne typy sa viac spoliehajú na svoje inštinkty.

Rozhodovanie

V prípade dichotómie rozhodovania sa osobnosti delia na mysliacich (angl. thinking – T) a cítiacich (angl. feeling – F). Ak sú naše rozhodnutia založené viac na logike a objektívnom uvážení, patríme k mysliacemu typu. Cítiaci typ sa rozhoduje na základe svojho subjektívneho hodnotového systému a podľa svojich osobných skúseností.

Životný štýl

Dichotómia životný štýl rozdeľuje osobnosti, podľa postojov k okolitému svetu v každodennom živote, na usudzujúcich (angl. judgment – J) a vnímajúcich (angl. perception – P). Usudzujúci sa snažia veci organizovať, sú cieľavedomí a uprednostňujú plánovité a štruktúrované prostredie. Vnímajúci sú naopak viac pružní, prispôsobiví a viac im vyhovuje prostredie poskytujúce otvorené a náhodné príležitosti.

V každej z týchto dichotómií niečo preferujeme, prípadne používame jeden spôsob častejšie ako druhý. Na tomto princípe je založená celá teória identifikácie typov osobností. Možné kombinácie týchto preferencií vytvárajú 16 rôznych osobnostných typov. Neznamená to však, že každý jednotlivec bude úplne presne patriť do jednej alebo druhej kategórie. Ak napríklad zistíme, že sme extroverti, neznamená to, že sa tiež neprejavujeme ako introverti. Tu nastáva problém kvantifikácie, teda zmerania, ako veľmi sme napríklad extrovertmi a ako málo introvertmi, prípadne opačne. Aj tak ale môžeme identifikovať naše prirodzené preferencie ku jednej z dvoch kategórií v každej dichotómií. Všeobecne sa považuje test MBTI za dostatočne dobrý pre odhalenie typu osobnosti a tento test si našiel mnohé uplatnenia napríklad pri výbere kariéry, riadení ľudí, zlepšovaní medziľudských vzťahov, vzdelávaní, poradenstvách atď. V tabuľke 1 je uvedené percentuálne rozdelenie populácie v USA do 16 typov podľa MBTI.

Tab. 1. Percentuálne rozdelenie MBTI typov v USA [3]

ISTJ 11,6 %	ISFJ 13,8%	INFJ 1,5%	INTJ 2,1%
ISTP 5,4%	ISFP 8,8%	INFP 4,3%	INTP 3,3%
ESTP 4,3%	ESFP 8,5%	ENFP 8,1%	ENTP 3,2%
ESTJ 8,7%	ESFJ 12,3%	ENFJ 2,4%	ENTJ 1,8%

Dopad typu osobností na softvérový projekt

Existujú rôzne štúdie, ktoré sa snažia zistiť, ako veľmi vplýva charakter osobnosti členov tímu na jeho výkon ako celku. Stručný, ale pomerne dosť komplexný prehľad štúdií a ich výsledkov v tejto problematike opisuje Peslak [5]. Z tohto prehľadu sa môžeme dozvedieť napríklad aj nasledujúce tvrdenia.

Individualisti, ktorí dosahujú vysokú výkonnosť a úspechy individuálne, majú často v tíme problém prejsť túto výkonnosť a majú slabý prínos a schopnosť sa podieľať na spoločnom ciele tímového projektu. Podľa môjho názoru je táto myšlienka čiastočne pravdivá, ale pomocou správnej motivácie dokážeme individualistu pretransformovať na tímového hráča a teda táto vlastnosť nemá markantný dopad na produktivitu tímového projektu.

Typ osobnosti vplýva na atmosféru v tíme, tímovú súdržnosť, komunikáciu, zvládnutie problémov a určenie tímovej roly. Každý z týchto aspektov môže výrazne dopomôcť k zvýšeniu výkonnosti v tíme. Uznajme, kde sa cítíme lepšie a dokážeme vyprodukovať viac? Asi to bude niekde, kde je priateľská a uvoľnenejšia atmosféra, kde nie je problém s komunikáciou a s tým spojené aj zvládnutie mnohých problémov. Práve ľudia a ich povahové vlastnosti tvoria atmosféru a prirodzene komunikáciu. Preto si dovoľím s touto myšlienkou plne súhlasiť.

Pri otázke, aký vplyv na softvérový projekt má rozmanitosť charakterových typov v tíme, sa názory rôznia. Jedni vravia, že rôznorodosť prispieva k vytváraniu konfliktných situácií. Teda predstavuje negatívny dopad na projekt. Ďalší zase tvrdia opak, teda že pozitívne vplýva na výsledky projektu. Mnohí ďalší skúmali dopad typov osobností na fungovanie tímu a dosahovanie tímových cieľov, avšak aj tu sa ich výsledky rôznia. Možno práve preto sa Peslak [5] vo svojej práci zamerail na potvrdenie alebo vyvrátenie nasledujúcich troch hypotéz, ktoré skúmal na vzorke 18 tímov pozostávajúcich z dvoch až piatich členov.

„MBTI osobnostná charakteristika má významný vplyv na tímové procesy“. Pod tímovým procesom si môžeme predstaviť vnútorné fungovanie tímu a vzťahy medzi jeho členmi. Na prekvapenie, bola táto hypotéza vyvrátená. Inak povedané, typy osobnosti v tíme nemajú väčší vplyv na fungovanie tímu ako celku.

„MBTI osobnostná charakteristika má významný vplyv na úspech projektu“. Ako už vieme, úspech tímového projektu závisí od jej členov a od ich schopnosti efektívnej spolupráce a komunikácie. Preto by táto hypotéza mala byť pravdivá. Peslak [5] zistil, že extroverti myslíaci a usudzujúci výrazne prispievajú k výkonnosti a tým aj k úspechu projektu. Hypotéza bola potvrdená.

„Rôznorodosť osobností v tíme má významný vplyv na úspech projektu“. Rôznorodosť môže byť v mnohom prospešná. Tím obsahujúci rozmanité charakterové typy sa lepšie prispôsobuje novým situáciám, jednotlivé typy sa môžu navzájom dopĺňať alebo pri pevne definovaných rolách v tíme sa ľahšie nájdu vhodné typy pre každú rolu. Na druhej strane, tímy s podobnými typmi majú menšiu tendenciu

k vzniku konfliktov a ľahšie sa prispôsobujú svojim kolegom. Hypotéza bola vyvrátená s tým, že existuje určitý vplyv na úspech projektu, ktorý však nie je veľmi znateľný.

Ako by mal vyzerat' úspešný tím?

Zo spomenutých štúdií vyplýva, že charakteristika osobnosti podľa MBTI má významný vplyv na úspech softvérového projektu. Najväčšie zastúpenie charakterov v tíme by mali byť extroverti mysliaci a usudzujúci, teda typ ESTJ alebo ENTJ. Počet členov tímu by mal byť od 5 do 7. V každom tíme softvérového projektu môžeme nájsť vedúceho tímu, analytika a programátora. Gorla [2] sa vo svojej štúdií pokúšal zmerať vplyv jednotlivých kategórií podľa MBTI na úspech projektu v závislosti od obsadenia rolí. Jeho časť výsledkov zobrazuje tabuľka 2. Poďme sa teraz bližšie pozrieť na tieto roly v súvislosti s typmi osobností podľa MBTI.

Tab. 2. Výsledok vplyvu typov osobností na výkonnosť tímu [2]

rola	MBTI dichotómia	výkonnosť tímu	dôležitosť
Vedúci tímu	získavanie informácií	intuícia > zmysly	.0130
	rozhodovanie	cítienie > myslenie	.0130
Analytik	rozhodovanie	myslenie > cítienie	.0038
Programátor	postoj k spoločnosti	extroverzia > introverzia	.0020

Vedúci tímu

Táto rola má asi najväčší vplyv na úspech tímového projektu. Správny vedúci musí dokázať viesť tím k jeho cieľom, dostatočne motivovať členov tímu, riešiť konflikty, komunikovať so zákazníkom prípadne zadávateľom projektu, dohliadať na vývoj projektu a nie byť zaň zodpovedný. Vedúci tímu musí byť schopný efektívnej komunikácie, táto vlastnosť je príznačná pre extrovertov. Tiež by mal byť rozhladený, na veci by sa mal dívať s určitým nadhľadom, mal by vedieť porozumieť skrytý význam toho, čo ľudia hovoria alebo robia. Tieto vlastnosti sú príznačné pre intuitívne typy. Správny vedúci by mal byť orientovaný na ľudí a pri vytváraní rozhodnutí by mal brať ohľad aj na členov tímu – cítiaci typ. Pri úlohe vedúceho sú tiež dôležité schopnosti plánovania, organizovania, dôkladného uváženia – usudzujúci typ. Gorla [2] vo svojom výskume zistil, že na produktivitu celého tímu najviac vplýva ako tímový vedúci dokáže prijímať informáciu a rozhodovať. Softvérové tímy, ktorých vedúci sa pri získavaní informácie riadil viac intuíciou ako zmyslami, boli výkonnejšie. V prípade rozhodovania sú tímy s vedúcim, ktorý vytvára rozhodnutia na základe cítienia úspešnejšie ako s vedúcim, ktorý sa rozhoduje viac podľa myslenia. Môžeme teda konštatovať, že vedúci tímu by mal byť typu ENFJ.

Analytik

Analytik predovšetkým analyzuje vytváraný produkt a určuje ciele. Musí byť schopný komunikovať nielen s zadávateľom projektu a získať od neho čo najviac informácií, ale aj s ostatnými členmi tímu. Pre komunikáciu je príznačný extrovert. Vycítenie, čo si druhý myslí a čítanie medzi riadkami je znakom intuitívneho typu. Analytik musí byť schopný zvážiť viaceré možnosti a vedieť dobre plánovať. V malých tímoch rola analytika je často aj rolou návrhára a programátora, aj pri týchto pozíciách sa viac hodí mysliači typ ako cítiaci. Takisto ako aj pri vedúcom tímu je vhodné, aby analytik mal schopnosť plánovania, organizovania a dôkladného uváženia, čo sú znaky pre usudzujúci typ. Podľa Gorla [2] najväčší vplyv na výkonnosť tímu pri role analytika je dichotómia rozhodovania, kde by analytik mal uprednostňovať myslenie pred cítením. Z tohto môžeme vyvodiť, že analytik by mal byť typ predovšetkým mysliači, presnejšie ENTJ.

Programátor

Programátor priamo vytvára výsledný produkt, píše zdrojový kód, testuje a opravuje chyby. Mal by dokázať efektívne komunikovať s ostatnými členmi tímu predovšetkým s analytikom, návrhárom, ďalšími programátormi, administrátormi a databázovými špecialistami. V malých tímoch je osoba programátora často aj osobou analytika, ktorý by mal byť schopný komunikácie s ostatnými členmi a aj komunikácie so zákazníkom. Tieto aspekty jasne určujú, že extroverti sa viac hodia k roli programátora ako introverti. Potvrďuje to aj výskum Garla [2]. Programátor by mal pri získavaní informácie skôr veriť svojim piatim zmyslom a plniť etapy plánu – zmyslový typ, pri rozhodovaní asi viac rozmýšľať, zvažovať viaceré možnosti – mysliači typ. Tiež by mal byť cieľavedomý a mal by mať zmysel pre organizovanie vecí do ucelených celkov – usudzujúci typ. Vhodný MBTI typ pre túto rolu je ESTJ.

Záver

Úspech tímového projektu závisí predovšetkým od zloženia tímu a obsadenia rolí. K vytvoreniu úspešného tímu nám napomáha analýza osobnosti, ktorá dokáže s istou mierou určiť aký sme a teda aj určiť naše charakterové vlastnosti. Pokiaľ pri tvorbe tímu prihliadneme aj na povahové a individuálne vlastnosti, môžeme tak výrazne prispieť k jeho efektívnosti. V tíme je najdôležitejšia komunikácia, spolupráca, spoločné sledovanie jedného cieľa a dostatočná motivácia. Ak sa nám takýto tím podarí vytvoriť, myslím si, že má najväčšie predpoklady byť úspešný.

Každý človek je jedinečný, má svoje klady a zápory, svoju jedinečnú povahu a charakter, ale hlavne schopnosť prispôbiť sa. Naše ja sa neustále vyvíja s ohľadom na naše potreby a prostredie. Aj preto si myslím, že analýza osobnosti by mala slúžiť predovšetkým na spoznanie samého seba, na odhalenie svojich plusov a mínusov, ktoré keď poznáme, môžeme zlepšovať.

Použitá literatúra

1. Cox, A.: 5 Essentials To Project Team Success. Online: <http://www.projectsmart.co.uk/5-essentials-to-project-team-success.html> (16.10.2008)
2. Gorla, N., Lam, Y. W.: Who Should Work with Whom?. Communications of the ACM, Vol. 47, No. 6 (2004) 79-82.
3. Myers-Briggs Type Indicator. Online: http://en.wikipedia.org/wiki/Myers-Briggs_Type_Indicator (16.10.2008)
4. O pôvodu a vývoji typologie osobnosti MBTI. Online: http://stainerconsulting.cz/mbti/Informace_o_osobnostnich_typech.php (16.10.2008)
5. Peslak, A. R.: The Impact of Personality on Information Technology Team Projects. In Proceedings of the 2006 ACM SIGMIS CPR conference on computer personnel research: Forty four years of computer personnel research: achievements, challenges & the future. (2006), 273 - 279.

Annotation

The analysis of personality in software projects - the right people is half of success

The success of a team project, whether software or not, depends above all on the people forming it. Every person in the team has his knowledge, skills, character features, teamwork abilities and will to put into the project effort and time. The right selection of people for team project can in great extent help the effectiveness and success of the project. This essay discusses the classification of people into groups of similar personality features and analysis of such groups in context of selecting and inclusion the right team members.