

# Vplyv jednotlivca na pracovný tím

STANISLAV TKÁČ

*Slovenská technická univerzita  
Fakulta informatiky a informačných technológií  
Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava*

tkac05[zavináč]student[.]fiit[.]stuba[.]sk

**Abstrakt.** Na tvorbe informačných systémov sa väčšinou podieľajú viacerí ľudia. Tvorí tím (viacero tímov), navzájom spolupracujú, komunikujú, rozdeľujú si úlohy, riešia problémy... Tak ako v každej skupine ľudí, aj v pracovnom tíme má významný vplyv osobnosť každého člena na výsledné fungovanie tímu, efektivitu práce, súdržnosť tímu a vzájomné vzťahy medzi členmi tímu. Čím väčší je tím, tieto vplyvy sú menšie. Samozrejme, najdôležitejšie sú schopnosti a zručnosti. No niektoré povahy môžu mať problémy pri spolupráci s inými.

## Úvod

Pri tvorbe softvérových produktov zohrávajú veľmi dôležitú úlohu schopnosti jednotlivcov. V minulosti to bol skoro jediný obmedzujúci faktor. Vtedy sa na tvorbe softvérových produktov podieľal často jediný programátor. Dnes už je pre komplexnosť riešení, veľký rozsah problémovej oblasti a pre nutnosť širokých znalostí nevyhnutná práca v tíme. Tím sa skladá najmenej z troch ľudí. Tí si rozdeľujú úlohy, riešia problémy, vzájomne spolupracujú a komunikujú. A tu vzniká ďalší problém, spolupráca v tíme. Ako sa hovorí, koľko ľudí, toľko chutí, a tak spolupráca niektorých ľudí, prípadne ich pozícia v tíme nemusí byť ideálna. V mojej práci sa budem zaoberať práve týmto problémom.

## Metódy analýzy osobností

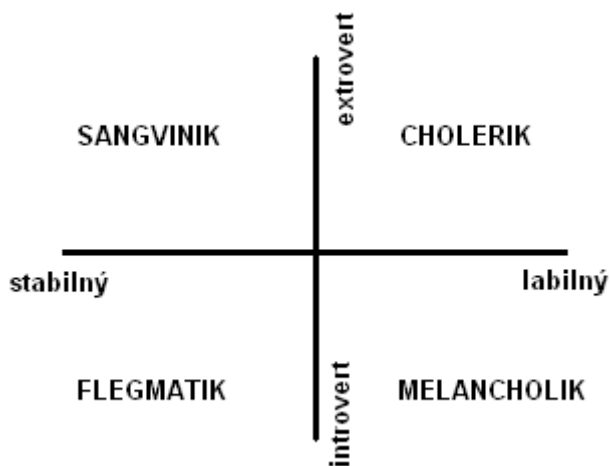
Každý človek je jedinečná osobnosť. Na spoluprácu v tíme je najlepšie vybrať takých ľudí, ktorí sú vhodní na vykonávanie danej úlohy z vedomostného hľadiska, ako aj z hľadiska možnej spolupráce s inými členmi tímu, a dosadiť ich na najvhodnejšie miesta. Tomu nám pomáha analýza osobností. Na základe jej výsledkov sa potom vytvoria najvhodnejšie skupiny ľudí a určia členom najvhodnejšie funkcie.

### Hippokrates

Analýzou osobností sa zaoberali už starovekí filozofi. Hippokrates rozdelil ľudí podľa temperamentu. Podľa [7] základom náuky je pomer štiav v tele: krv(haima), hlien(flegma), žlč(cholé), čierna žlč(melania cholé). Tekutiny zodpovedajú elementom, z ktorých je stvorený svet. Krv-vzduch, hlien-voda, žlč-ohneň, čierna žlč-zem. Takto Hippokrates rozdelil ľudí do 4 kategórií:

1. Sangvinik (krv) - Veselo ladený optimista, prispôsobivý a emocionálne vyrovnaný, aj keď pomerne nestály. Žije pre okamih a nemyslí na budúcnosť.
2. Flegmatik (hlien) - V pozitívnom zmysle je rozvážny, znášavlivý, vcelku spokojný a stály, hlbší vzťah má však len k vybraným osobám. Jeho chladnokrvná stránka sa prejavuje v prílišnej chladnokrvnosti až apatii, má sklony k nečinnosti, nemá rád zmeny.
3. Cholerik (žlč) - Je výbušný, silne vzrušivý, má sklon k agresii a výbuchom hnevu. Ťažko sa ovláda, jedná veľmi impulzívne skôr, ako si to dopredu rozmyslí. Je panovačný a neústupčivý. Je poriadkumilovný, svoje city, ktoré sú ľahko vyvolávané, zle ovláda.
4. Melancholik (čierna žlč) - Je typický svojim pesimizmom a smutným ladením. Život je pre neho často obtiažny, má strach z budúcnosti. Neznáša hektické situácie, stres. Dáva prednosť samote. Zle nadväzuje vzťahy, ale citovo je stály, takže vzťahy, ktoré nadviaže, sú trvalé a hlboké.

Graficky môžeme toto rozdelenie znázorniť ako na Obr.1.



**Obr.1.** Rozdelenie osobností podľa Hippokrata [7]

Na základe tohto rozdelenia sa ťažko zanalyzujú osobnosti jednotlivých členov a priradia sa im funkcie. Síce môžeme povedať, že napríklad melancholik by bol zlým vedúcim tímu, no nikto dokonale nepatrí iba do jednej skupiny. Vždy sa nájdú odchýlky. A určovať podľa týchto skupín funkcie v tíme by nebolo správne riešenie.

## MBTI

Novšia a dnes veľmi často používaná metóda je Myers-Briggsovej osobnostný ukazovateľ, MBTI (Myers-Briggs Type Indicator). Podľa [4] cieľom MBTI je spraviť teóriu o psychologických typoch osobností popísaných Carlom Gustávom Jungom zrozumiteľnú a použiteľnú pre ľudí. Podstatou teórie je, že veľa zdanlivo náhodných variácií v správaní je v skutočnosti pravidelných a zásadových pre základné rozdiely v rozmyšľaní a posudzovaní jednotlivca.

Táto teória pochádza od autoriek Isabel Briggs Myersovej a jej matky Katherine Briggsovej. Rozdeľuje ľudí na základe štyroch kritérií vždy podľa do dvoch kontrastných kategórií (dichotómií). Výsledkom je popísanie a identifikácia 16-tich typických typov osobností.

Každého môže zadeliť takto:

1. Spoločenský postoj: Preferuje okolitý svet alebo sa zameriava na svoj svet? *Extrovert / Introvert* ( extrovert (E) / introvert (I) )
2. Informácie: Preferuje zamerať sa na základné informácie alebo vlastnú interpretáciu, prípadne vysvetlenie od iných? *Intuícia / Zmysel* ( intuition (I) / sensing (S) )
3. Rozhodnutia: Pri rozhodovaní sa najprv logicky rozmyšľa alebo najprv prihliada na ľudí? *Racionálny / Citlivý, empatický* ( thinking (T) / feeling (F) )
4. Vnímanie okolia: V každodennom živote má všetko už vyjasnené a vopred rozhodnuté alebo je otvorený novým informáciám a možnostiam? *Hodnotiaci / Vnímavý* ( judging (J) / perceiving (P) ).

Takto sa dá vytvoriť 16 skupín typov osobností. Sú znázornené v tab.1.

**Tab.1.** 16 typov osobností podľa MBTI [4]

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

Viacero štúdií sa snažilo nájsť čo najvhodnejšie rozdelenie typov osobností v pracovných tímoch. Tiež sa snažili určiť ideálne pracovné pozície pre jednotlivé typy osobností. Príkladom môže byť štúdia Ministerstva vnútra USA [5], na ktorú sa vo svojej štúdií odkazuje aj [3]. Cieľom bolo určiť čo najlepšie pracovné pozície v IT z rôznych skupín MBIT. V tabuľke 2 sú znázornené jej výsledky.

**Tab.2.** Najvhodnejšie povolania pre rôzne typy osobností podľa [3]

|                                                                                                                  |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>ISTJ</b><br>technik<br>programátor<br>vedúci pracovník                                                        | <b>ISFJ</b><br>technik                                                  |
| <b>INFJ</b><br>grafický dizajnér                                                                                 | <b>INTJ</b><br>grafický dizajnér<br>programátor                         |
| <b>ISTP</b><br>opravár<br>programátor<br>vývojár                                                                 | <b>INFP</b><br>grafický dizajnér                                        |
| <b>INTP</b><br>dizajnér<br>analytik<br>programátor<br>databázový manažér                                         | <b>ESTP</b><br>programátor<br>vývojár                                   |
| <b>ENFP</b><br>grafický dizajnér                                                                                 | <b>ENTP</b><br>programový dizajnér<br>počítačový inštruktor<br>analytik |
| <b>ESTJ</b><br>analytik<br>počítačový inštruktor<br>projektový manažér<br>vedúci pracovník<br>databázový manažér | <b>ENFJ</b><br>programový dizajnér                                      |
| <b>ENTJ</b><br>dizajnér<br>sieťový špecialista                                                                   | <b>ISFP</b>                                                             |
| <b>ESFP</b>                                                                                                      | <b>ESFJ</b>                                                             |

**Niečo z praxe**

V [1] je opísaný výsledok výskumu, ktorý sa vykonal na 92 IT profesionálov z 20-tich softvérových tímov v Hong Kongu. Boli to malé tímy od troch do siedmich členov. Mali odpovedať na otázky, ako napríklad, aká je kvalita práce v tíme, aké množstvo práce sa vykoná v tíme, efektivita komunikácie, atď. Odpoveďou boli body od 1 do 5. Na základe výsledkov môžeme spraviť nasledujúce závery:

*Vedúci tímu*

Prieskum dokázal, že spôsob spracovávaní informácií (I/S) u vedúceho tímu má veľký vplyv na celkovú výkonnosť tímu. Intuitívni vedúci tímu podávajú lepší výkon. Sú

všeobecne zameraní, majú široké obzory, inovatívne myšlienky a sú otvorení novým riešeniam. Keďže v takýchto malých tímoch má často vedúci tímu aj úlohu manažéra, ďalšou dôležitou vlastnosťou bolo rozhodovanie. Empatickí (F) vedúci tímu zvíťazili nad tými racionálnejšími (T). Je to pravdepodobne spôsobené preto, že empatickí vedúci vie lepšie komunikovať s členmi tímu a pri rozhodovaní berie do úvahy, ako výsledok ovplyvní jednotlivých členov tímu. Zaujímavé je, že či je vedúci extrovert alebo introvert, nemá podľa tohto prieskumu veľký vplyv na produktivitu tímu.

### *Systémový analytik*

Na tejto pozícii zohráva úlohu iba jedna skupina dichotómií. Tu zasa racionálny (T) analytici spĺňali svoje úlohy lepšie. Presne naopak ako pri vedúcich. Nie je to prekvapujúce, systémový analytici by mali byť veľmi dobre uvažujúci ľudia, mali by vedieť zvážiť všetky možnosti a vybrať tú najlepšiu. Tiež by mali mať schopnosť si predstaviť výsledný produkt ešte pred dokončením analýzy.

### *Programátor*

Tu priniesol prieskum pravdepodobne najprekvapujúcejšie výsledky. U programátorov bol jediným rozhodujúcim faktorom spoločenský postoj, či boli extroverti (E) alebo introverti (I). Vysvetlením môže byť, že programátori musia komunikovať medzi sebou a inými členmi tímu: s analytikmi, s dizajnérmi. Pri nedostatku komunikácie potom často vznikajú nekompatibilné výsledky, výsledok nesplňa predstavy vedenia alebo programátor zle pochopil analýzu. Následne treba nedostatky opravovať, čo zaberá čas a brzdí celý tím.

Posledným zistením prieskumu bolo, že čím bola vyššia heterogenita medzi vedúcim tímu a jeho členmi, tým mali vyššiu produktivitu. Naopak, nezistila sa zvýšená produktivita pri heterogenite medzi členmi tímu. V tomto prípade išlo o malé tímy. Podľa iných prieskumov vo veľkých tímoch, ako napríklad v [6], má heterogenita medzi členmi pozitívny vplyv na produktivitu.

V praxi sa ale ukazuje, že ani tieto prieskumy a rozdeľovanie ľudí do skupín podľa MBTI nie je vhodné striktne dodržiavať. Podľa [2] opakované vyplňovanie dotazníkov v tých istých tímoch po určitej dobe ukázalo vysokú chybovosť a iba 50% ľudí spadalo do tej istej kategórie. Tiež sa zistili rozdiely medzi výsledkami dotazníkov a testovaním ľudí psychológmi.

### **Názor autora**

Podľa mňa nemá na výslednú efektivitu tímu vplyv teoreticky najlepšie zloženie tímu. Jednotliví členovia v tíme by si mali rozumieť, mali by vedieť spolupracovať. Ako som sa sám presvedčil, je dobré, keď vedúci je jemne extrovertný a je empatický voči svojim podriadeným. Ak majú členovia tímu odpor voči vedúcemu, nevychádzajú s ním dobre, majú s ním zlé vzťahy aj na pracovisku, aj mimo neho, v tíme nie je žiadna motivácia, práca sa vykonáva povrchne a nikomu sa nechce spraviť niečo viac ako musí. Takýto tím nefunguje, má podpriemerné výsledky. Vedenie firmy sa však o tomto často nedozvie od zamestnancov, pretože majú strach sťažovať sa na vedúceho. Jediným ukazovateľom je produktivita tímu, ktorá je však pri každom

vyvíjanom produkte iná. Ak pracujú proti sebe aspoň 2 konkurenčné tímy, nízka produktivita jedného z nich sa odhalí veľmi ľahko. No keď pracuje iba jeden tím, manažment firmy sa často veľmi ľahko nechá oklamať výrokmi ako: „Nestíhame toho viac, máme veľa práce“. Často nepomáha ani finančná motivácia. Naopak, ak má vedúci dobré vzťahy s podriadenými a aj mimo pracoviska sa priateľsky stretávajú, na pracovisku je priateľská atmosféra, v ktorej sa oveľa lepšie pracuje. Aj keď potom strávia istú časť pracovného času dialógmi na súkromné témy, zvyšnú časť pracovného času majú oveľa vyššiu produktivitu.

Najľahšie sa zostavuje tím z ľudí, ktorí sa navzájom poznajú. Vopred je jasné, kto s kým chce pracovať a bude sa im dobre spolupracovať. A naopak, kto má voči komu odpor. Potom by bola medzi nimi nulová spolupráca, v horšom prípade konflikty. Pri zostavovaní si tímov pre tímový projekt študentmi to bolo väčšinou na základe „kamarátskych preferencií“. Vedomosti sa skoro vôbec nebrali do úvahy. Nie je to najlepšie riešenie, ale v malom tíme veľmi dôležité. Aby malý tím fungoval, musia všetci jeho členovia navzájom spolupracovať. Aj keď finálne rozdelenie je odlišné, sme asi v lepšej situácii, ako keď začneme pracovať vo firme. Tam zostavujú tímy z neznámych ľudí. Na základe životopisu si vyberú najvhodnejších kandidátov podľa vedomostných kritérií. Následne si ich overia na osobnom pohovore z osobnostného a psychologického hľadiska. Potom sa na pracovisku stretnú síce odborníci na danú problematiku, nie vždy ale osobnostne „kompatibilní“ ľudia. Preto by sa podľa mňa mali neustále pozorovať vzťahy medzi pracovníkmi, a konfliktných a nespolupracujúcich zamestnancov včas nahrádzať. Funguje to vo veľa firmách, nie však vo všetkých a nie vždy dobrým systémom.

## **Pár slov na záver**

Doterajšie štúdie a prieskumy dokázali, že vytvoriť dokonalý pracovný tím iba na základe teoretických poznatkov je nemožné. Najdôležitejšími faktormi sú dobrá spolupráca medzi jednotlivými členmi tímu a ich vedomosti. Ak sú v tíme pozitívne vzťahy medzi všetkými jeho členmi a dobrá komunikácia, je to predpoklad dobrej produktivity tímu. Medzi ďalšie faktory by som zaradil motiváciu pracovníkov. A to nielen finančnú. Motiváciu môžeme chápať aj ako túžbu naučiť sa niečo nové, vyskúšať nové metódy a spôsoby, príp. nové technológie. A ako na každom pracovisku, aj na pracovný tím vplýva pracovné prostredie. Závisí od neho ich výkonnosť, psychická a fyzická pohoda.

Dôvodom prečo nepoužívať na zostavenie tímov spomínané teoretické metódy je aj to, že osobnosť človeka sa časom mení. Ako sa ľudia menia fyzicky, menia sa aj psychicky. Do ich správania sa môžu prenášať aj osobné problémy, nepohoda z choroby alebo iných zdravotných ťažkostí, prípadne pri nestálejších povahách ich momentálna nálada.

Dokonalý tím sa vytvoriť nedá. Myslím si, že ani násilné aplikovanie teórie na zostavovanie nie je vhodné. Tím by sa mal zostaviť z ľudí, ktorí sa už poznajú, už spolu spolupracovali, vedia navzájom, kto čo dokáže a vie. Vedia si medzi sebou ľahko

rozdeliť úlohy a nemajú problém pri spolupráci a komunikácii. Pridávanie ďalších členov je asi nevyhnutnosť, treba to však robiť opatrne a pri „nekompatibilných“ osobnostiach problémy čo najrýchlejšie riešiť.

## **Použitá literatúra**

1. Gorla, N., Lam, Y. W.: Who should work with whom? Building effective software project teams, In Communications of the ACM, vol. 47, no. 6, p. 79 – 82, June 2004.
2. Howes, Carskadon: Test-Retest Reliabilities of the Myers-Briggs Type Indicator as a Function of Mood Changes, Research in Psychological Type, vol. 2, no. 1, p. 67-72, 1979.
3. Rutherford, R. H.: Using Personality Inventories to Help Form Teams for Software Engineering Class Projects, ITiCSE 2001, Canterbury, UK, p. 73-76, 2001
4. The Myers & Briggs Foundation, <http://www.myersbriggs.org> (16. okt 2008)
5. US Department of Interior, Connecting Personality Type with Careers and jobs, 2000. <http://www.doi.gov/oc/tc/typescar.html> (Ministerstvo vnútra USA, 14. okt 2008)
6. White, K.: MIS Project Teams: An investigation of cognitive style implications, MIS Quarterly, p. 85-101, June 1984.
7. Živly a zverokruh, <http://www.monada.sk/?page=zivly> (17. okt 2008)

## **Annotation**

### *Influence of an individual person upon team*

An information system development is process where many people are co-working. They formed team (teams), work together, communicate, divide jobs... As in every group of people, also in working team has a personality of each member a big influence upon work effectiveness, solidarity among team and relationships between people. The bigger the team is, the influences are smaller. Of course, the most important are abilities, skills and knowledge. But unsuitable character can be a big problem in cooperating with others. In my work I will try to deal with this problem.