

**Pražská vysoká škola psychosociálních studií**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2022**

**TOMÁŠ VÍTEK**

**Pražská vysoká škola psychosociálních studií**



**Souvislost osobnostních vlastností s výkonem v testu  
neverbální inteligence**

Tomáš Vítek

**Bakalářská práce**

Studijní program: Psychologie

Vedoucí práce: doc. PhDr. Karel Balcar, CSc.

**Praha 2022**

**Prague College of Psychosocial Studies**



**Relationship between personality traits and performance  
in a test of nonverbal intelligence**

Tomáš Vítek

**The bachelor thesis**

The bachelor thesis supervisor: doc. PhDr. Karel Balcar, CSc.

**Prague 2022**

**Prohlášení:**

1. Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů, literatury a dalších odborných zdrojů.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne .....

Podpis .....

**Poděkování:**

Na tomto místě bych rád upřímně poděkoval vedoucímu práce doc. PhDr. Karlu Balcarovi, CSc. za jeho cenné rady a připomínky a v neposlední řadě také za jeho nezměrnou ochotu, trpělivost a podporu při vedení mé bakalářské práce.

**Anotace:**

Práce se zaměřuje na výzkum souvislosti mezi osobnostními vlastnostmi a výkonem v testu neverbální inteligence. K výzkumu byly použity metody NEO pětifaktorový osobnostní inventář a Vídeňský maticový test. Pro testování hypotéz byl zvolen Spearmanův korelační koeficient. Výběrový soubor ( $n = 55$ ) byl získán metodou příležitostného výběru a byl tvořen muži a ženami ve věku 19–60 let. Na základě statistické analýzy dat byla podpořena pouze hypotéza o souvislosti faktoru neuroticismu s výkonem v testu neverbální inteligence.

**Klíčová slova:** osobnostní vlastnosti, neverbální test inteligence, NEO-FFI, VMT

**Abstract:**

The thesis focuses on studying the relationship between personality traits and performance in a nonverbal intelligence test. In this study the NEO Five-Factor inventory and the Vienna Matrix Test were used. The hypotheses were tested using the Spearman correlation coefficient. The sample ( $n = 55$ ) was obtained using convenience sampling method and it consisted of men and women aged 19–60 years. Based on statistical analysis the only supported hypothesis was the relationship between neuroticism and the Vienna Matrix Test scores.

**Key words:** personality traits, nonverbal intelligence test, NEO-FFI, VMT

## **Obsah**

<b>Úvod .....</b>	<b>9</b>
<b>I. Teoretická část .....</b>	<b>10</b>
<b>1 Osobnost, struktura osobnosti .....</b>	<b>10</b>
1.1 Vymezení pojmu osobnost .....	10
1.2. Osobnostní vlastnosti .....	11
1.3. Struktura osobnosti .....	13
1.3.1 Model Raymonda B. Cattella.....	14
1.3.2 Pětifaktorový model osobnosti .....	17
<b>2 Inteligence.....</b>	<b>22</b>
2.1 Pojem inteligence.....	22
2.2 Přehled modelů inteligence.....	23
2.2.1 Faktorově analytický model.....	23
2.2.2 Sternbergův triarchický model.....	24
2.3 Měření inteligence .....	25
2.3.1 Počátky měření inteligence .....	26
2.3.2 Zkoumání A. Bineta a T. Simona.....	26
2.3.3 Wechslerovy inteligenční škály .....	28
2.3.4. Neverbální testy inteligence.....	29
<b>3 Výzkumné studie.....</b>	<b>31</b>
<b>II. Empirická část .....</b>	<b>33</b>
<b>4 Výzkumný problém, cíle výzkumu a výzkumné hypotézy .....</b>	<b>33</b>
4.1 Výzkumný problém .....	33
4.2 Cíle výzkumu.....	33
4.3 Výzkumné hypotézy .....	33
<b>5 Metodika výzkumu .....</b>	<b>35</b>
5.1 NEO pětifaktorový osobnostní inventář .....	35
5.2 Vídeňský maticový test.....	37
5.3 Sběr dat a povaha výzkumného souboru .....	38
5.4 Technické a statistické zpracování dat.....	39
5.5 Etika výzkumu .....	39
<b>6 Výsledky.....</b>	<b>41</b>
<b>7 Diskuse .....</b>	<b>47</b>

<b>Závěr .....</b>	<b>49</b>
<b>Literatura .....</b>	<b>50</b>
<b>Seznam příloh.....</b>	<b>54</b>



# Úvod

Otázka obsahové provázanosti osobnosti a inteligence je stará jako samotné zkoumání jednotlivých konstruktů. O tom svědčí například práce významných autorů v oblasti psychologie osobnosti a inteligence R. B. Cattella či H. J. Eysencka, kteří inteligenci považovali za kognitivní složku osobnosti. Avšak i navzdory tomu byly osobnost a inteligence po dlouhou dobu empiricky zkoumány nezávisle na sobě. Dnes je již poměrně dobře prokázáno, že například rozličné negativní emoční stavy mohou do značné míry ovlivnit výkon jedince zejména u úkolů, které vyžadují značné zapojení pozornosti a pracovní paměti.

Navzdory intenzivnímu empirickému zkoumání souvislosti jednotlivých osobnostních rysů a inteligence v posledních desetiletích se autoři stále neshodují na tom, které osobnostní vlastnosti a zda vůbec některé z nich ovlivňují, či neovlivňují výkon v inteligenčních testech. Ve studiích poměrně často nalezneme statisticky signifikantní korelace mezi osobnostními vlastnostmi či faktory neuroticismu a otevřenosti vůči zkušenosti a skórem v inteligenčním testu. Zbylé osobnostní vlastnosti již přináší při nejmenším sporné a nejednotné výsledky. Je též žádoucí brát v potaz nejen statistickou významnost nalezené korelace mezi zkoumanými fenomény vyjádřenou pomocí korelačního koeficientu. Chceme-li skutečně pátrat i po možné obsahové provázanosti těchto konstruktů, je žádoucí zvážit také ohodnocení pomocí koeficientu determinace, a tak mnohdy zjistíme, že vypovídací hodnota nalezené významné statistické korelace ani tak nemusí být nijak markantní.

Tato bakalářská práce si klade za cíl stručně představit koncepty inteligence a osobnosti a významné teorie a pojmy s nimi spojené na teoretické rovině. Dále si klade za cíl představit některé zahraniční studie, z nichž vychází výzkumné hypotézy a cíle výzkumu. Představeny budou v empirické části též výzkumné metody, které byly zvoleny pro zkoumání uvedené souvislosti. V neposlední části práce zahrnuje také výzkumné cíle, hypotézy, představení výzkumného vzorku, metodologických a statistických postupů použitých při práci s daty, shrnutí výsledků a kritické zamyšlení nad možnými limity práce v rámci diskuse.

# I. Teoretická část

## 1 Osobnost, struktura osobnosti

### 1.1 Vymezení pojmu osobnost

V úvodní části textu považuji za nezbytné představit některé definice osobnosti a na jejich základě se pokusit o její vymezení, neboť pojem osobnost spolu s inteligencí zaujímá ústřední postavení v mé bakalářské práci a odvíjí se od nich další stěžejní koncepty a teorie v následujícím textu. O osobnost, její definici a strukturu se historicky zajímali a doposud zajímají nejen psychologové, ale také filozofové, teologové a mnohé další odbornosti, což se pochopitelně projevilo na nejednotnosti používání pojmu osobnost a vzniku rozličných definic. V psychologii je užívání termínu osobnost vcelku jednotné, avšak při hledání jednotné definice, či vymezení tohoto pojmu, narazíme na značné neshody nejen u jednotlivých psychologů, ale také napříč psychologickými přístupy a disciplínami. Balcar (1991) ve své knize rozdílnost pojetí osobnosti demonstruje na příkladě rozdílu mezi pojetím nomothetickým, vyžadujícím výklad osobnosti všeobecně platnými, všem lidem společnými pojmy a pojetím idiografickým, které vychází z předpokladu, že mezi lidmi existují tak zásadní rozdíly, že je nelze uspokojivě vyjádřit obecnými pojmy, a je proto třeba hledat pojmy jedinečné pro každého konkrétního jedince.

Gordon W. Allport ve své knize *Personality. A Psychological Interpretation* (1937), která byla v první polovině 20. století jedním z nejučenějších textů, shrnujících poznatky o lidské osobnosti, zkoumá padesát různých definic osobnosti. Z těchto padesáti definic osobnosti vyvstávají dle Allporta (1937) dva dominující typy definic, jedná se o definice biofyzické a biosociální. Biofyzické definice vykládají osobnost jako něco existujícího o sobě v poznávaném jedinci (Balcar, 1991), co lze poznávat, měřit, či popisovat, jako něco, co v jedinci jednoduše je, nezávisle na tom, jak ho vnímá, či hodnotí jeho okolí. Biosociální definice vymezují osobnost jako „něco existujícího ve vědomí pozorovatele, jako jeho odezva na vnímání poznávaného jedince“ (Balcar, 1991, s. 17). Dle biosociálního pojetí je tedy existence osobnosti jedince závislá na jeho okolí, a jak zmiňuje sám Allport, by taková definice upírala existenci osobnosti například osamělému poustevníkovi či Robinsonovi Crusoe žijícímu na pustém ostrově bez přítomnosti pozorovatelů, v jejichž vědomí by jeho osobnost mohla existovat. Dle samotného Allporta je osobnost dynamickým souborem takových psychofyzických systémů jedince, které určují jeho jedinečné způsoby adaptace na

jeho prostředí. Hans J. Eysenck (1998), jehož definice odpovídá charakteru biofyzickému, osobnost definuje jako sumu aktuálních a potenciálních vzorců chování organismu určených dědičností a prostředím. Osobnost pak pramení a vyvíjí se skrze funkční interakci čtyř hlavních oblastí, do kterých jsou tyto vzorce chování organismu organizovány: kognitivní oblast (inteligence), konativní oblast (charakter), afektivní oblast (temperament) a somatická oblast (konstituce). Raymond B. Cattell (1967) pak stručně definuje, že osobnost je to, co umožňuje předpovědět, co daná osoba učiní v dané situaci.

Mezi současné definice osobnosti můžeme zařadit například definici Atkinsonové a kol. (2003), která říká, že osobnost je charakterizována příznačnými a charakteristickými vzorci myšlení, emocí a chování, které definují individuální osobní styl interakce s fyzickým a sociálním prostředím. Smékal (2004, s. 27) ve své knize osobnost vymezuje jako „individualizovaný systém (integrace) psychických procesů, stavů a vlastností, které vznikají jednak socializací (působením výchovy a prostředí), jednak přetvářením vrozených vnitřních podmínek bytí člověka a determinují a řídí předmětné činnosti jedince, jeho sociální styky a duchovní vztahy.“ Carol K. Siegelman (2003) definuje osobnost ve své knize *Lifespan of Human Development* jako organizovanou kombinaci vlastností, motivů, hodnot a chování charakteristického pro každého jedince.

Hledání jednotné definice osobnosti v psychologii se ukazuje být i v současné době nedosažitelné. I přes nejednotnost četných psychologických definic osobnosti napříč díly jejich autorů můžeme najít určité opakující se a zdůrazňované aspekty. Mezi tyto aspekty patří, jak zmiňuje Cakirpaloglu ve své knize (2012, s. 44) „integrita nebo jednota všech psychických funkcí, osobitost nebo jedinečnost individuálního prožívání, myšlení a jednání, relativní důslednost nebo stálost psychosociálního bytí člověka.“

## **1.2. Osobnostní vlastnosti**

Obdobně jako tomu bylo u vymezování pojmu osobnosti, lze se i nyní na začátku obrátit k jednomu z nejucelnějších textů pojednávající o lidské osobnosti dvacátého století a sice Allportově *Personality: A psychological interpretation* (1937). I zde nabízí Allport v kapitole věnované teorii osobnostních vlastností různé přístupy k této problematice, prvním přístupem, se kterým se sám Allport ztotožňoval, je přístup biosociální. Biosociální definice pohlíží na osobnostní vlastnosti jako na praktická pojmenování pro typy či kvality chování, které mají společné prvky. Nejsou tedy psychologickými entitami, nýbrž raději

kategoriemi pro klasifikaci zvyků. Na druhé straně biofyzický přístup pohlíží na osobnostní vlastnosti jako na konstantu řídící psychickou sílu či energii, která determinuje aktivní a reaktivní chování jedince. V otázce osobnostních vlastností se setkáváme navíc také se třetím přístupem, který Allport označuje jako smíšený (mixed). Podle tohoto přístupu člověk má, či je charakterizován určitou osobnostní vlastností, pokud vykazuje všeobecnou a konzistentní formu, způsob či typ chování a odlišuje-li se dostatečně od ostatních členů jeho sociálního prostředí, jak ve frekvenci, tak v intenzitě tohoto chování. Allport svou definici osobnostní vlastnosti dále upřesňuje jako generalizovaný a soustředěný neuropsychický systém, (zvláštní pro každého jedince) se schopností činit mnohé podněty funkčně rovnocennými, zahajovat a řídit rovnocenné formy adaptivního a expresivního chování (Allport, 1937).

Mezi další klasické definice osobnostních vlastností patří například definice Hanse Eysencka, který osobnostní vlastnosti považoval za kovariující skupinu aktů chování, která se jeví jako organizující prvek, vyvozený z pozorovaného chování. Dále definice Raymonda Cattella, který osobnostní vlastnost vnímal jako jedinečný vzorec chování takové povahy, že pokud je jedna jeho část přítomna v dané míře, můžeme z toho vyvodit, že člověk bude vykazovat do určité míry i jeho ostatní části. Skinner a Holland pak vnímají osobnostní vlastnosti jako ukazatele individuální četnosti různých typů chování (podle Balcara, 1991).

Je patrné, že na pojem osobnostních vlastností není v psychologii nahlíženo v rámci různých přístupů jednotně. Osobnostní vlastnosti mohou vyjadřovat zobecnění pozorovaných jevů u jedince, kdy člověka označujeme takovou vlastností, která vystihuje jeho chování v dané situaci a jedná se tedy o popisné charakteristiky osobnosti daného jedince. Vlastnosti můžeme však také vnímat jako vnitřní, psychofyzické determinanty chování. V tomto případě je vlastnost hypotetickým konstruktem (Blatný, 2010).

Osobnostní vlastnosti nebo též osobnostní rysy můžeme vnímat jako prvky, prostřednictvím kterých lze popsat osobnost jedince. To nám umožní do určité míry předpovědět chování a prožitky daného jedince v různých situacích. Tyto předpovědi budou tím přesnější, čím více toho víme o tom, jak se v daných situacích konkrétní osobnostní vlastnosti uplatňují. Psychologické pojetí osobnostních vlastností obvykle zahrnuje určité konstantní znaky. Jedná se o soudržnost projevu dané vlastnosti v chování a prožívání jedince, obecnost jejích projevů u daného jedince za různých okolností a univerzálnost jejího výskytu u lidí celkově. (Balcar, 1991).

### 1.3. Struktura osobnosti

V psychologii lze strukturu osobnosti popisovat třemi rozličnými vzorci – jedná se o vrstevné, typové a faktorové vzorce (Balcar, 1991). Z vrstevných vzorců struktury osobnosti se jedná například o proslulý model Sigmunda Freuda, jehož koncepce osobnosti je založena zejména na induktivní logice, kvalitativním šetření a introspekci, přičemž Sigmund Freud ve svém konceptu ega a superega vycházel z pozorování svých psychiatrických pacientů. Své pacienty nechal podrobně vysvětlovat a popisovat své prožitky a učil je introspekci. Z těchto pozorování následně odvodil model tří složek, subsystémů či vrstev osobnosti (Cakirpaloglu, 2012). V rámci tohoto systému osobnosti se uplatňuje psychická energie neboli libido, které je podle Freuda sexuální povahy (Drapela, 1998). První složkou Freudova konceptu osobnosti je *Id* – ono, samotný název *Id* vypovídá o jeho cizosti vůči vědomí, rozumu a vůli. Dá se říct, že *Id* nejsem já, je to „ono“ něco, co ač ke mně patří, je zároveň cizí (Říčan, 2010). „Z hlubin nevědomí se *id* domáhá okamžitého a úplného uspokojení svých tužeb. Je iracionální a řídí se principem slasti ve svém usilování o slast se *id* nijak nestará o potřeby druhých lidí.“ (Drapela, 1998, s. 22) *Ego*, které ve Freudově konceptu tvoří druhou, racionální složku vědomí, je řízeno principem reality. *Ego* transformuje požadavky *Id* ve vhodnou, přijatelnou formu pomocí testování reality, přání *Id* testuje s realitou, ve které člověk žije a podle ní původní požadavky *Id* přetváří. *Superego*, které je dle Freuda třetí a poslední složkou osobnosti, je sídlem zákazů a omezení, ale také chvály, jež se tvoří během dětství, kdy jsou dítěti ukládány zejména rodiči a dalšími pro něj významnými autoritami. Pro *superego* je charakteristické, že jej tvoří jak část vědomá, skládající se ze zvnitřněných zákazů a pochval, tak část nevědomá, kterou tvoří ty zákazy, které byly dítěti podávány v období raného dětství, během odstavování či nácvičku čistoty, kdy dítě tyto signály prožívalo zejména nevědomě (Drapela, 1998).

Typologická pojetí popisu osobnosti vychází ze zkušenosti, že někteří lidé jsou si po psychické stránce podobní, a zároveň se svými podobnostmi výrazně liší od lidí ostatních, což nám dává možnost uspořádat jedince do skupin a každou takovou skupinu popsat určitým vzorcem osobnostních vlastností (Balcar, 1991). Příkladem typologického pojetí popisu osobnosti je klasické pojetí osobnosti C. G. Junga. Jung popisuje osm typů osobnosti, ke kterým došel vzájemnou kombinací dvou základních charakteristik, z nichž první je zaměření psychické energie člověka. To je buďto extravertní neboli zaměřené na své okolí, či introvertní neboli zaměřené na svůj intrapsychický svět. Druhou charakteristiku tvoří

jedna ze základních psychických funkcí, která u daného jedince převažuje. Jedná se o funkce myšlení zkoumající, co vnímaný předmět je, cítění, oceňující hodnotu předmětu, čítí zahrnující veškerou smyslovou zkušenost a intuice, která poznává skrytý význam předmětu (Drapela, 1998). Kombinací těchto základních charakteristik došel Jung k následujícím osmi typům osobnosti, přičemž každý z nich se vyznačuje odlišným vztahem k vnější skutečnosti: extravertně myšlenkový, introvertně myšlenkový, extravertně citový, introvertně citový, extravertně počitkový, introvertně počitkový, extravertně intuitivní a introvertně intuitivní (Balcar, 1991).

Zmíněné vrstevné a typologické vzorce popisu osobnosti vznikaly převážně cestou intuitivní, logické dedukce a introspektivního pozorování. V oblasti zkoumání struktury osobnosti došlo však zároveň k rozvoji zdánlivě opačného přístupu ke zkoumání struktury osobnosti, ze kterého vzešel třetí jmenovaný vzorec popisu struktury osobnosti, kterým je vzorec faktorový. Tento psychometrický přístup je charakteristický objektivním měřením a vyvozováním pojmů přímo z naměřených údajů. Psychometrický přístup měl za cíl empiricky ověřit, přezkoumat a případně nahradit dosavadní modely struktury osobnosti (Balcar, 1991).

Vzhledem k povaze této bakalářské práce a souvislosti použitých výzkumných metod s teoretickou částí práce se budu dále zabývat výhradně faktorovými způsoby popisu struktury osobnosti v následujících podkapitolách

### **1.3.1 Model Raymonda B. Cattella**

Raymond B. Cattell při svém zkoumání struktury osobnosti využil faktorové analýzy osobnostních vlastností. Prvním krokem v Cattellově postupu bylo vytvoření takzvané „osobnostní sféry“ či „sféry vlastností“. Tato osobnostní sféra měla být dostatečně reprezentativním vzorkem slov popisujících osobnostní vlastnosti, který je ale zároveň dostatečně nízkého počtu na to, aby bylo měření a následná faktorová analýza prakticky proveditelné. Při hledání výchozího, co možná nejvíce vyčerpávajícího souboru výrazů označujících lidskou osobnost, vycházel Cattell z práce Trait-names, a psycho-lexical study Allporta a Odberta. Ti ve své práci vybrali z Websterova nového, nezkráceného mezinárodního slovníku 17 953 výrazů vztahujících se k lidskému chování. Tato slova následně rozdělili do čtyř skupin: osobnostní vlastnosti, přechodné stavy, sociální evaluace a metaforické termíny. První skupina slov, která obsahovala termíny označující

„skutečné“ osobnostní vlastnosti, které Cattell vybral do své studie, obsahovala 4 504 termínů (Cattell, 1943).

Tento soubor byl následně Cattellem redukován na vzorek použitelný pro faktorovou analýzu dvěma po sobě jdoucími procesy. Prvním procesem bylo sdružení jednotlivých synonymních pojmů pod jeden nadřazený klíčový termín. Samotný Cattell připouštěl možné úskalí tohoto procesu, který zahrnuje použití lidského úsudku pro sdružení jednotlivých synonym. Tak se může potenciálně proces sémantického třídění změnit v proces psychologického usuzování na podobné osobnostní vlastnosti. Zároveň však Cattell ujišťoval, že sdružoval pouze pojmy, které by i průměrný vzdělaný člověk považoval nepochybně za synonymní. Druhý proces již podle Cattella na rozdíl od první fáze nevyžadoval žádný „lidský úsudek“, ale byl ve skutečnosti korelační studií, která měla za cíl dále zredukovat počet klíčových termínů získaných procesem prvním na ještě menší počet obecnějších kategorií slov. Tímto procesem došel Cattell postupně z původních 4 504 slov ke 171 protikladným párům termínů označujícím lidskou osobnost (Cattell, 1943).

Cattell následně získaný soubor 171 slov dále zredukoval na 67 kategorií či trsů, pokrývajících asi 150 z původních 171 termínů. Ani tento počet však nebyl pro realizaci faktorové analýzy dostatečně nízký, a proto jej byl znovu nucen zredukovat na finální počet 35 trsů. Tohoto počtu však dosáhl na úkor opomenutí asi 5 méně významných trsů, použitím tzv. „nukleárních trsů“ namísto dvou až tří jednotlivých trsů, které se navzájem významně překrývaly a konečně použitím jen těch trsů, jejichž existence byla již dříve potvrzena jinými výzkumníky. Takto vybrané znaky použil následně Cattell ve studii zahrnující 208 dospělých mužů, rozličné úrovně vzdělání a různých profesních zaměření, které dále rozdělil do 13 menších skupin, každá čítající 16 mužů. Ke každé skupině byli následně přiřazeni hodnotitelé, kteří dané muže znali. Jejich úkolem bylo pomocí Cattellových osobnostních znaků posoudit osobnosti jednotlivých mužů na základě jejich vystupování v běžném životě (Cattell 1944). Z takto získaných dat Cattell vypočetl interkorelace jednotlivých dvojic znaků a získané korelační koeficienty následně podrobil faktorové analýze prvního a druhého řádu. Faktorová analýza prvního řádu zahrnovala matematické rozložení jednotlivých korelací na části rozptylu, které byly společné pro více proměnných a následně vypočetl váhu každé takto společné části rozptylu, se kterou se uplatňuje u každého z měřených znaků. Tyto společné části rozptylu byly primárními faktory, u kterých Cattell předpokládal, že jsou osobnostními vlivy způsobujícími korelace mezi jednotlivými

pozorovanými projevy (Balcar, 1991). Získané faktory byly následně pojmenovány písmeny (A–O) a popsány pomocí těch osobnostních rysů, ke kterým dané faktory vykazovaly nejsilnější vztah. Jednalo se například o faktor A – cyklothymie x schizothymie, faktor B – všeobecná mentální kapacita apod. Původně takto Cattell získal primární faktorovou analýzou dvanáct faktorů prvního řádu (Cattell, 1944). Cattell následně provedl další dvě výzkumné studie s odlišnými vzorky respondentů, ve kterých dospěl k velice podobným závěrům jako ve studii první. Druhé studie se účastnili opět pouze muži. Cattell v ní odvodil tentokrát 11 primárních faktorů (Cattell, 1947) a třetí studie se pak účastnilo 240 žen vysokoškolského vzdělání. V této studii dospěl Cattell původně ke dvanácti primárním faktorům, z nichž ale dvanáctý faktor označil za sporný a prakticky pouze reziduální, z praktického hlediska se tedy jednalo spíše o jedenáct faktorů (Cattell, 1948). Následně byly k původním dvanácti faktorům prvního řádu připojeny další čtyři faktory (Q1–Q4), čímž se celkový počet faktorů prvního řádu zvýšil na šestnáct (zjištěné faktory prvního řádu popisuje Tabulka 1).

Tabulka 1: Faktory prvního řádu (podle Cattella, 1975, s. 8–27).

<b>Faktor</b>	<b>Odborný název</b>	<b>Populární název</b>
A	Sizotýmie x Afektotýmie	Uzavřenost x Bezprostřednost
B	Nízká inteligence x Vysoká inteligence	Tupost x Bystrost
C	Slabost ega x Vyšší síla ega	Emoční instabilita x Stabilita
E	Submisivnost x Dominance	Poddajnost x Průbojnost
F	Desurgence x Surgence	Střízlivá vážnost x Bezstarostné nadšení
G	Malá síla superega x Síla superega	Nesvědomitost x Svědomitost
H	Threctia x Parmia	Nedůvěřivá plachost x Neohrožená spontánnost
I	Harria x Premsia	Tvrký realismus x Závislá citovost
L	Alaxia x Protense	Důvěřivost x Žárlivost
M	Praxernia x Autia	Praktický x Imaginativní



N	Naivita x Sofistikovanost	Neokázalost x Uhlazenost
O	Klidná sebedůvěra x Sklon k pocitům viny	Optimistická sebedůvěra x Úzkostná nejistota
Q1	Konzervativní povaha x Radikalismus	Respektující uznávané myšlenky x Experimentující
Q2	Závislost na skupině x Soběstačnost	Nesamostatnost x Samostatnost
Q3	Nízká integrace self-sentimentu x Velká síla self-sentimentu	Nedostatek společensky zaměřené sebevlády x Společensky zaměřená sebevláda
Q4	Nízká ergická tenze x Vysoká ergická tenze	Uvolněný klid x Napjatá dráždivost

Dalším krokem v Cattellově zkoumání byla faktorová analýza druhého řádu. Důvod jejího provedení popisuje Balcar (1991, s. 77) následovně: „Cattell zvolil takovou metodu vyvozování rozměrů, obsažených ve výchozí korelační matici, která směřovala k co nejjednoduššímu rozkladu statistického rozptylu každého znaku i za cenu, že vyšly faktorové rozměry v nějaké míře statisticky vzájemně závislé – korelované.“ Cattell se proto rozhodl provést na jejich korelační matici znovu faktorovou analýzu, čímž vysvětlil část rozptylu původních faktorů vlivem obecnějších faktorů druhého řádu. Jednalo se o faktory extraverze, úzkostnosti, čínorodosti a nezávislosti (Balcar, 1991).

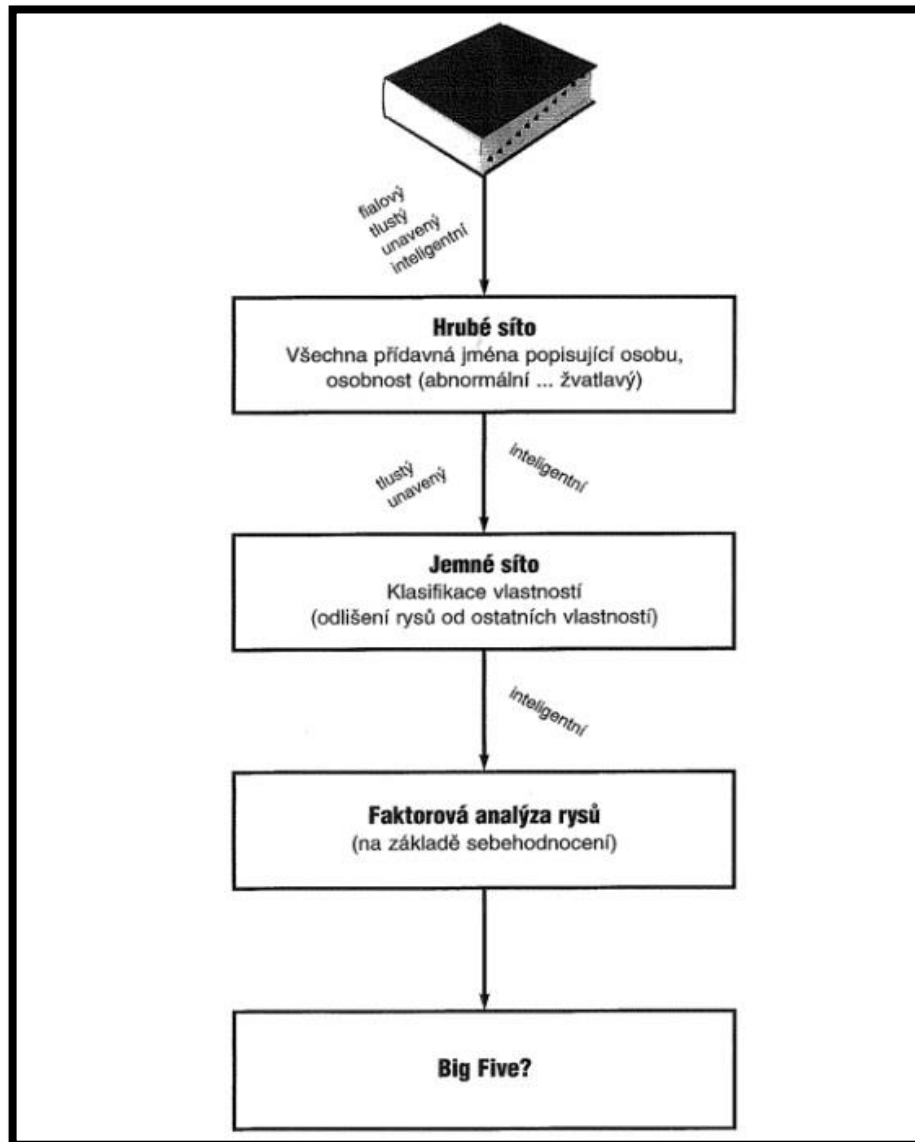
Na základě výsledků svých studií následně Cattell zkonstruoval šestnáctifaktorový osobnostní dotazník 16PF: The Sixteen Personality Factor Questionnaire (Cattell, 1975).

### 1.3.2 Pětifaktorový model osobnosti

Na Cattellův výzkum struktury osobnosti a jeho faktorovou analýzu navázali v pozdějších letech další autoři, kteří na základě Cattellova seznamu osobnostních rysů pátrali po vlastních modelech struktury osobnosti. Jako jeden z prvních takový výzkum provedl v roce 1949 americký psycholog Donald Fiske. Fiske provedl výzkum na souboru 128 mužů, kteří společně v menších skupinách sedm dní žili, přičemž osobnost každého z nich byla na základě 22 ze 35 Cattellových rysů osobnostních rysů posuzována třemi skupinami hodnotitelů. První skupinu hodnotitelů tvořil tým zkušených psychologů, jejichž hodnocení

bylo založeno na rozsáhlém a intenzivním zkoumání každého z participantů. Druhou skupinu hodnotitelů tvořili tři muži, kteří se zároveň experimentu sami též účastnili a strávili tedy s dotyčným hodnoceným participantem celých sedm dní. V neposlední řadě pak také participanti posuzovali své osobnostní rysy sami. Fiske následně podobně jako Cattell provedl tři faktorové analýzy, přičemž ze všech tří analýz vyvstalo pouze pět faktorů, z nichž čtyři faktory byly totožné v každé z faktorových analýz, pátý faktor byl dle Fiskeho „obecný faktor“, který se jevil jako forma sociální adaptability. Kromě sociální adaptability označil Fiske zbývající faktory jako emoční sebevládu, konformitu, zvidavý intelekt a sebejisté sebevyjádření (Fiske, 1949). K pěti faktorům dospěli ve svém výzkumu následně také Tupes a Christal ve svém původním výzkumu z roku 1961. Jejich práci ve svém článku zmiňuje Norman (1963), který mimo jiné v návaznosti na jejich práci podotknul, že se domnívá, že by bylo vhodné znovu prozkoumat termíny, které tvořily výchozí soubor slov použitých pro první, lexikální část Cattellova výzkumu. Norman se domníval, že by bylo možné najít další opomenuté výrazy, které by potenciálně nebylo možné zařadit ani pod jeden z pěti faktorů a že by tudíž tento počet nemusel být nutně konečný. Tupes a Christal pojmenovali nalezené faktory jako: (a) Surgency, (b) Agreeableness, (c) Dependability, (d) Emotional stability a (e) Culture (Tupes, 1992). Norman (1963) pak ve své práci pět nalezených faktorů pojmenoval jako Surgency, Agreeableness, Conscientiousness, Emotional Stability a Culture. Na Cattellovu práci navázalo mnoho dalších výzkumníků jako například Smith (1967), Bond (1979) a další. Všechny navazující výzkumy však došly k podobným výsledkům a na základě Cattellových rysů převážně potvrdily existenci pěti faktorů, přičemž nejčastěji se jednalo o faktory extraverze, přívětivost, svědomitost, emocionální stabilita a kultura či také otevřenost vůči zkušenosti (Hřebíčková, 2011). Postup, jakým se autoři uvedených výzkumů dobrali pomocí lexikálního rozboru a faktorové analýzy až k pětifaktorovému modelu shrnuje schéma na Obrázku 1.

Obrázek 1: Obvyklý postup lexikální analýzy osobnostně relevantních přídavných jmen (Blatný, 2010, s. 47).



Pětifaktorový model osobnosti byl však také ověřován v rámci takzvaných „nezávislých studií“ neboli studií, které se neopíraly o Cattellovy škály. Jednalo se například o výzkum Amelanga a Borkenaua z roku 1982, kteří ve svém výzkumu skutečně získali pět stabilních faktorů či výzkum Conleyho z roku 1985, který však identifikoval u mužů šest a u žen čtyři faktory (Hřebíčková, 2011).

V kontextu této bakalářské práce je však důležitý zejména výzkum McCraeho a Costy (1985), kteří svůj (do té doby třírozměrný) model srovnali s Normanovým

pětifaktorovým modelem. Ti provedli faktorovou analýzu na základě Goldbergových 40 hodnotících škál, čímž zprvu získali šest faktorů, které neodpovídaly faktorům Normanovým. Když poté přidali dalších 40 škál, získali strukturu velmi blízkou Normanově, výsledky této studie vedly k rozšíření třífaktorového modelu NEO – neuroticism, extraversion, openness to experience – o další dva faktory – agreeableness a conscientiousness (McCrae, 1987).

Navzdory značné popularitě pětifaktorového modelu, který byl v minulosti již mnohokrát ověřen a existence pěti faktorů byla potvrzena mnohými studiemi, má však tento model i svá omezení a své kritiky. Autoři uvedení v předešlém textu mnohdy ve svých studiích sami akcentovali možnost dalšího zkoumání, zformování zcela nové výchozí databáze pojmů spojených s lidskou osobností, čímž poukazovali na možnost existence více než pěti osobnostních dimenzí. Jedním z nejvýznamnějších kritiků pětifaktorové osobnostní teorie je Pervin, jehož výhrady směřují k samotné volbě faktorové analýzy jakožto metody zkoumání dimenzí osobnosti. Faktorová analýza podle něj může odhalit pouze ty dimenze, které se vyskytují ve výzkumném materiálu. Faktorová analýza je podle něj příliš zjednodušující, jelikož podle něj nedochází k extrakci faktorů, ale k pouhé deskripci. Mimo to kritizuje Pervin také psychologickou identifikaci faktorů, které z uplatněných matematických postupů vzešly (Blatný, 2010).

Z přechodního textu je patrné, že modelů struktury osobnosti vzniklo v psychologii značné množství a žádný z modelů nelze definitivně označit za potvrzený či lepší než modely ostatní. Vzhledem k psychometrické povaze empirické části této práce jsou stěžejními faktorové modely struktury osobnosti, zejména pak poslední zmiňovaný pětifaktorový model osobnosti, na jehož základě vznikla dotazníková metoda použitá ve výzkumné části práce. Ze zmíněné kritiky pětifaktorového modelu osobnosti v předchozí části textu je však patrné, že ani tento model nelze považovat za univerzálně platný. Někteří autoři se domnívají, že by definitivní počet faktorů mohl být potenciálně vyšší a zpochybňují například obsáhlost výchozího souboru pojmů týkajících se osobnosti, který byl zařazen do prvotního výběru těchto termínů. Jiní autoři naopak tvrdí, že počet faktorů by měl být nižší. Nejčastěji se hovoří o třech, či čtyřech faktorech, své argumenty autoři opírají například o studie ověřující platnost pětifaktorového modelu u rozličných národností, hovořících různými jazyky. Výsledky těchto studií se zřídka shodují na podobě, či dokonce existenci faktoru otevřenosti vůči zkušenosti, který je z toho důvodu také často nazýván faktorem

kultury, intelektu apod. O něco méně často je pak zpochybňována podoba a potažmo existence faktoru neuroticismu. Ten bývá zase označován jako faktor emoční stability (Hřebíčková, 2011). Rysovým modelům osobnosti bývá všeobecně také vytýkáno to, že osobnostní rysy velmi často považují za neměnné a stabilní a tím opomíjí vývojovou stránku osobnosti. I přes uvedené neshody patří však dodnes pětifaktorový model struktury osobnosti, a s ním spojená dotazníková metoda, k základním a velice rozšířeným nástrojům ke zkoumání osobnosti. Je tomu tak zejména kvůli jejich uchopitelnosti a značnému rozsahu teoretických i empirických bádání, která byla pětifaktorovému modelu a ověřování jeho platnosti věnována. O dotazníkové metodě vycházející z pětifaktorového modelu osobnosti, její struktuře a psychometrických vlastnostech a důvodu volby této metody detailněji pojednává příslušná podkapitola v empirické části práce.

## 2 Intelligence

### 2.1 Pojem inteligence

Psychologické definice inteligence se zpravidla různí na základě teoretického východiska, ze kterého autor dané definice čerpá. Současné definice inteligence vychází zejména z poznatků psychometrických studií a výzkumů kognitivní psychologie (Vágnerová, 2010). V této kapitole se pokusím nastínit pohled různých autorů na koncept inteligence, ze kterého budou vycházet koncepty jejích typů a dělení v následujících kapitolách.

Výzkum inteligence je do jisté míry specifický tím, že na jeho počátku stály výzkumy metod měření inteligence, přičemž teoretický výzkum tohoto konceptu za nimi podstatně zaostával. Tento pohled do určité míry přetrvává dodnes, kdy se ve výzkumech na inteligenci pohlíží často pouze jako na IQ. Tento pohled je však značně zjednodušující, jelikož můžeme jen těžko usuzovat na kvalitu a organizaci intelektových schopností jedince pomocí jediného čísla. Pohled na inteligenci, jako na koncept vycházející z metod určených k jejímu měření, vystihuje definice E. G. Boringa, který inteligenci považoval za to, co měří inteligenční testy (Blatný, 2010). Vágnerová (2010) ve své knize vymezuje inteligenci jako komplexní funkci zahrnující schopnost myslet, zpracovávat účelně informace, učit se ze zkušeností a využívat znalosti a schopnosti ke zvládnutí požadavků života.

Jednou z nejvýznamnějších studií zkoumajících různá pojetí inteligence jak mezi laickou populací, tak mezi experty, byla studie Sternberga a kol. z roku 1981. Zmíněná studie se sestávala ze tří experimentů, ve kterých byly zkoumány rozličné koncepty inteligence expertů a laiků. V prvním experimentu, kde se dotazovali vysokoškolských studentů, lidí čekajících na vlakovém nástupišti a lidí v supermarketu, dospěli k závěru, že lidé mají všeobecně vzato zformované koncepty inteligentního chování. Avšak pokud budeme pátrat po prototypní definici inteligence, zjistíme na základě výsledků tohoto experimentu, že takových prototypů je vícero. Například koncepty „akademické inteligence“ a „všední inteligence“, které byly v tomto experimentu posuzovány, se napříč jednotlivými skupinami respondentů drasticky lišily (extrémní rozdíly v chápání těchto dvou konceptů byly v tomto experimentu nalezeny zejména u skupiny lidí v supermarketu a u vysokoškoláků v univerzitní knihovně). Zvláště zajímavé byly výsledky druhého experimentu, ve kterém došel Sternberg k závěru, že laici a experti mají podobné (ač ne zcela identické) představy, o různých prototypch inteligence, které skutečně korespondují s různými existujícími typy inteligence. Tyto prototypy jsou zpravidla organizované do následujících faktorů chování,

keré daný prototyp inteligence vystihují: praktická schopnost řešení problémů, verbální dovednosti a sociální kompetence (Sternberg a kol. 1981).

Samotný Sternberg (2003) uvedl, že preferuje koncept „úspěšné inteligence“. Kladl totiž důraz na to, jakým způsobem inteligenci používáme, abychom v životě dosáhli úspěchu. Mluvil tedy o inteligenci jako o schopnosti dosáhnout čehokoliv, co si chce daný jedinec ve svém sociokulturním kontextu v životě splnit. Jelikož každý člověk má jiné životní cíle, pro někoho to může znamenat dosažení vynikajících studijních výsledků, pro jiného stát se skvělým basketbalovým hráčem či hudebníkem. Významná osobnost ve výzkumu inteligence David Wechsler označil inteligenci jako globální schopnost člověka jednat záměrně, myslet racionálně a efektivně se vypořádávat se svým okolím. Významní průkopníci v oblasti měření inteligence jako Binet, Stern či Terman si pak vykládali termín inteligence jako označení pro úroveň a kvalitu myšlenkových operací typických zejména pro abstraktní úlohy (Blatný, 2010).

## **2.2 Přehled modelů inteligence**

### **2.2.1 Faktorově analytický model**

Na počátku 20. století anglický psycholog Charles Spearman navrhnul první faktorově analytický model inteligence zahrnující základní faktor, označovaný jako „obecné rozumové schopnosti“ či „faktor g“. Na faktoru g je do určité míry závislý jakýkoliv duševní výkon. Zbývající část rozdílů ve výkonech pak připisoval schopnosti pro daný výkon specifické, kterou nazval „faktor s“. Na Spearmanův dvojsložkový model zareagovalo mnoho dalších psychologů, mezi nimi například G. Thomson či E. Thurstone, kteří však na schopnosti duševního výkonu nahlíželi poněkud odlišně. Na rozdíl od Spearmana uvedení autoři nepředpokládali existenci společného faktoru, nýbrž existenci většího počtu nezávislých faktorů. Thomsonův model předpokládal existenci nespočetného množství faktorů, přičemž každý duševní výkon vyžaduje zapojení jejich určitého počtu. Thurstone pomocí zdokonalené techniky faktorové analýzy ve své teorii primárních schopností odhalil faktorů sedm: slovní porozumění, slovní plynulost, zacházení s čísly, prostorovou představivost, paměť, pohotovost vnímání a usuzování. Z předpokladu existence mnoha nezávislých schopností vychází též model Guilforda, který předpokládal existenci asi 120 činitelů rozumových schopností, které rozdělil do tří kategorií a sice operací, obsahů a produktů. Mezi myšlenkové obsahy patří vizuální, auditorní, symbolické, sémantické a behaviorální

obsahy. Myšlenkové operace zahrnují kognici, paměť, divergentní a konvergentní produkci a hodnocení. Z uvedených pěti typů myšlenkových operací vzniká dle Guilforda 6 myšlenkových produktů a sice jednotky informací, skupiny informací, vztahy mezi koncepty, systémy vztahů, transformace a implikace (podle Balcara, 1991).

Naopak ve prospěch původního podvojného pojetí inteligence Spearmanův žák, R. G. Cattell navrhl na základě výsledků psychometrického měření model krystalické a fluidní inteligence. Krystalická inteligence je kulturně a vzdělanostně podmíněná a je schopností využívající osvojené schopnosti, znalosti a strategie uvažování, zatím co fluidní inteligence je více závislá na vrozených dispozicích a uplatňována je zejména v nových situacích, ve kterých nelze uplatnit předchozí zkušenosti a poznání (Vágnerová, 2010).

O sjednocení dosavadních modelů inteligence se pokusil v roce 1979 Hans J. Eysenck. Ten zjednodušil Guilfordovy kategorie operací z původních pěti na 3 a sice vnímání, paměť a usuzování, obsahy pak z původních pěti zjednodušil na tři druhy: slovní, číselný a prostorový. Myšlenkové produkty z Guilfordova modelu Eysenck zcela vypustil a namísto toho do svého modelu jako třetí rozměr inteligence zahrnul dva druhy kvality a sice rychlost a mohutnost (Balcar, 1991).

## **2.2.2 Sternbergův triarchický model**

Sternberg svou teorii inteligence rozdělil do tří subteorií: kontextuální subteorie, která inteligenci vztahuje k vnějšímu světu a prostředí, ve kterém se jedinec nachází, komponentová subteorie, která inteligenci vztahuje naopak k vnitřnímu světu jedince a dvouaspektová subteorie, která inteligenci vztahuje jak k vnitřnímu, tak k vnějšímu světu. Kontextuální subteorie chápe inteligentní chování jako takové chování, které vede k výběru, přetváření a adaptaci na prostředí, ve kterém se jedinec nachází. Pokud prostředí jedince není v souladu s jeho hodnotami, cíli či zájmy, může se daný jedinec pokusit své okolí přetvořit tak, aby dosáhl většího souladu mezi ním a jeho prostředím. Selže-li takový pokus o přetvoření svého prostředí, může se jedinec pokusit o nalezení prostředí nového. Dvouaspektová teorie tuto definici dále zpřesňuje a považuje za nejvíce relevantní vyjádření inteligence takové chování, které zahrnuje buď adaptaci na nové podněty, automatizaci zpracování informací nebo obojí. Komponentová teorie specifikuje tři druhy duševních mechanismů či komponent zodpovědných za učení, plánování, provedení a hodnocení inteligentního chování. Metakomponenty kontrolují zpracovávání informací jedincem a



umožňují monitorování a následné zhodnocení tohoto procesu. Performační komponenty zodpovídají za realizaci plánů, které byly předtím zkonstruovány metakomponenty. Komponenty pro získávání znalostí selektivně kódují a kombinují nové informace a porovnávají nově nabyté informace se starými, aby umožnily osvojení nových dovedností či znalostí (Sternberg, 1984).

Na základě uvedených subteorií rozlišil Sternberg tři typy schopností či druhů inteligence. Analytickou inteligenci, která vyjadřuje schopnost analyzovat, hodnotit a srovnávat. Tento typ inteligence se uplatňuje zejména při řešení akademických úloh. Kreativní inteligenci využívanou při řešení nových úkolů a situací, které vyžadují od jedince hledání nových, neobvyklých postupů k jejich řešení. Posledním typem je dle Sternberga praktická inteligence, která je využívána zejména při řešení každodenních, běžných problémů. Představuje spojení rozumových schopností a získaných zkušeností a dovedností jedince. Uvedené typy inteligence a triarchickou podobu struktury inteligence znázorňuje schéma na Obrázku 2 (Vágnerová, 2010).

Obrázek 2: Sternbergova triarchická teorie inteligence (Vágnerová, 2010, s. 225).



### 2.3 Měření inteligence

V dnešní době mají psychologové k dispozici velké množství různých testových metod určených k měření inteligence. Tyto metody lze třídit například na metody verbální a neverbální, které se dále zpravidla dělí na názorové a performační testy. V učebnicích

psychodiagnostiky však nalezneme spíše dělení na testy jednodimenzionální a kombinované. Jednodimenzionální testy mají jednotnou strukturu a jsou zpravidla neverbální, zatímco kombinované testy měří různé komponenty inteligence a zpravidla obsahují jak položky verbální, tak neverbální (Blatný, 2010). V této kapitole se pokusím o poskytnutí stručného přehledu vývoje měření inteligence a některých významných inteligenčních testů. Závěrečná část pak bude pojednáním o vzniku, významu a odlišnostech neverbálních testů inteligence, jejichž využití je nedílnou součástí empirické části této práce.

### **2.3.1 Počátky měření inteligence**

Základy pro měření inteligence položil na přelomu 19. a 20. století anglický vědec Francis Galton, který jako první do psychologie vnesl zájem o studium interindividuálních rozdílů mezi lidmi a jejich schopnostmi. Ve své knize *Hereditary Genius* (1891) vyjádřil svůj názor, že dovednosti člověka jsou stejně tak dědičné jako kterékoliv fyzické vlastnosti všech organismů na světě. Též usuzoval, že by bylo možné, stejně jako je tomu v případě křížení psů či koní, „vyšlechtit“ vysoce nadané jedince, pomocí strategicky uskutečněných sňatků po několik generací. Galton následně vytvořil jednoduché psychofyzické zkoušky ověřující ostrost zraku, sluchu, pozornosti či reakčního času, které měly sloužit k testování kognitivní úrovně. Na Galtona navázal americký psycholog James McKeen Cattell, který psychofyzické testy vyzkoušel na studentech Pensylvánské a Kolumbijské univerzity. Výsledky následně použil k výpočtu korelací mezi testovými skóre studentů a jejich známkami. Výsledné korelace byly však ke Cattellově zklamání statisticky nevýznamné a Cattell tedy konstatoval, že psychofyzické testy neumožňují předpovídat studijní výsledky ani intelektové schopnosti (Blatný, 2010).

### **2.3.2 Zkoumání A. Bineta a T. Simona**

Možná nejdůležitějším milníkem v rozvoji metod měření inteligence byla práce Alfreda Bineta a Theodora Simona z let 1904 až 1908, které v říjnu roku 1904 francouzské ministerstvo školství pověřilo úkolem vytvořit efektivní metody výuky mentálně retardovaných dětí. Zároveň bylo požadováno, aby žádné dítě, u nějž je předpokládána retardace, nebylo vyloučeno z běžných škol do speciálních tříd, aniž by bylo nejprve podrobeno lékařskému a pedagogickému vyšetření, které by jednoznačně prokázalo, že dané dítě nemůže profitovat z výuky v běžných školách. Binet tedy považoval za nezbytné

nejprve vyvinout nástroj, který by mu umožnil zjistit intelektuální úroveň každého žáka. Tento nástroj nazval „měrnou škálou inteligence“. Tato škála měla sestávat ze série testů stoupající obtížnosti počínající na nejnižší úrovni intelektu a končící na úrovni normálního intelektu. Binet a Simon ve své práci také podotýkali, že se nejedná o nástroj k měření inteligence jako takové, neboť intelektuální kvality jedince nejsou přenositelné, a tudíž nemohou být měřeny způsobem, jaký využíváme při měření lineárních ploch. Jedná se nýbrž o klasifikaci či hierarchii rozličných inteligencí, které umožňují po otestování dvou jedinců posoudit, zda jeden předčil druhého a o kolik řádů a zda jedinec svým výkonem předčil průměrný výkon testovaných či ne. Zdůrazňovali též, že je nezbytné vyloučit vliv učení a získaných informací, škála tedy od žáků nevyžadovala dovednost čtení a psaní. Prvním výsledkem zkoumání Bineta a Simona byla série 30 testů, tzv. „1905 testy“ zvyšující se obtížnosti, které však zatím nijak neodlišovaly věk testovaných žáků. Revidovaná verze tzv. „1908 testů“ obsahovala rozdílné úlohy na základě věku testovaného dítěte, například úlohy pro třináctileté děti obsahovaly úlohy stříhání papíru, otáčení trojúhelníku či významové rozdíly slov, zatímco škála pro pětileté děti obsahovala úlohy jako porovnání váhy dvou objektů, kreslení čtverce podle vzoru či „hra trpělivosti“. V pojednání o možnostech využití škály zmiňují Binet a Simon také možnost určení intelektuální úrovně dítěte pomocí této škály porovnáním věku dítěte a obtížnosti úkolu, který bylo schopné vyřešit. Vyřeší-li dítě nejvýše úkol příslušející jeho věku, je normální. Pokud není schopno úkol odpovídající jeho věkové kategorii vyřešit, je retardované, a naopak vyřeší-li i úkol určený pro děti vyššího věku, je dítě nadané (Binet, Simon, 1948).

William Stern v návaznosti na výzkumy Bineta a Simona upozornil na to, že využití pouhého rozdílu mezi mentálním a chronologickým věkem dítěte k určení mentální retardace je nepřesné a navrhl proto v roce 1912 alternativní měřítko kognitivního vývoje, a sice inteligenční kvocient, který byl určen podílem mentálního a chronologického věku. Sternův inteligenční kvocient se později na návrh Lewis M. Termana začal násobit stem (Blatný, 2010). Ukázalo se však, že tato závislost je platná pouze u dětí do věku asi 12 let, poté se již vývoj některých mentálních schopností začíná zpomalovat, a proto byl zaveden deviační inteligenční kvocient, jenž srovnává úroveň rozumových schopností jedince s úrovní rozumových schopností jedinců stejné věkové kategorie (Svoboda a kol., 2010).

Dalším výzkumníkem, který reagoval na práci Bineta a Simona byl Lewis Terman ze Stanfordské univerzity, který provedl revizi Binetovy a Simonovy škály, ve které rozšířil

věkové rozpětí pro její uplatnění až do období dospělosti, nahradil mentální věk inteligenčním kvocientem a nahradil též některé z původních testů novějšími variantami. Výsledná Stanford-Binetova škála se velmi rychle prosadila a byla v USA hojně využívána (Boake, 2002).

### 2.3.3 Wechslerovy inteligenční škály

K významnému rozmachu v měření inteligence došlo zejména po začátku první světové války v USA, kdy došlo ke vzniku mnohých testů inteligence. Mezi nejznámější z nich patří nepochybně testy Army alfa a Army beta, přičemž Army alfa je testem verbální inteligence a skládá se z osmi časově ohraničených subtestů. Army beta je neverbální test inteligence a obsahuje sedm úkolů (Svoboda a kol., 2010).

Takzvané Army testy se staly významnou inspirací pro vznik proslulého inteligenčního testu Wechsler-Bellevue. Wechsler započal práci na svém dnes již světoznámém testu během 30. let 20. století, kdy pracoval jako vedoucí psycholog v psychiatrické nemocnici Bellevue v New Yorku (Boake, 2002). Wechsler ve své knize *The measurement of adult intelligence* (1944) zmiňuje, že na škále Wechsler-Bellevue pracoval přes sedm let. Při pohledu na subtesty Wechslerova testu je na první pohled zjevné, že se při tvorbě subtestů do značné míry inspiroval v již zmíněných Army testech, některé subtesty dokonce sdílí s úlohami v Army testech doslovné názvy. Jedná se například o Informace, Porozumění, Slovník, Doplnování obrázků, či Symboly. Dle Wechslera bylo důvodem pro přejímání úloh z již existujících testů to, že jeho cílem nebylo vytvořit zcela nový inteligenční test, nýbrž vybrat z dostupných zdrojů takovou kombinaci, která by nejlépe plnila úlohu efektivní inteligenční škály pro dospělé (Wechsler, 1944). Na rozdíl od Stanford-Binetovy škály a dalších tzv. „přechodných“ inteligenčních testů měla škála Wechsler-Bellevue značnou výhodu v tom, že byla složena z již známých testů, které byly psychology považovány za validní. Další výhodou bylo uspořádání úloh do verbálních a performačních škál, které umožňovaly jejich nezávislou administraci a interpretaci (Boake, 2002).

Tyto a další inovace, které Wechsler inkorporoval do testové metody Wechsler-Bellevue se zasloužily o významný pokrok v oblasti měření inteligence. Dnes se stále hojně využívají rozličné Wechslerovy škály jako například Wechslerova inteligenční škála pro

dospělé – WAIS-III (v anglicky mluvících státech spíše WAIS-IV), Wechslerova paměťová škála – WMS-III, či Wechslerova inteligenční škála pro děti – WISC-III (Svoboda, 2010).

#### **2.3.4. Neverbální testy inteligence**

Potřebu vzniku neverbálních metod měření inteligence pocítovali zejména kliničtí psychologové a psychiatři, kteří vyšetřovali pacienty s omezenými znalostmi anglického jazyka či sluchově postižené pacienty. Článek publikovaný v roce 1911 americkým psychiatrem Williamem Healyem a psychologem Gracem Fernaldem obsahoval několik praktických testů vytvořených pro testování mladistvých delikventů, se kterými Fernald a Healy v Institutu pro mladistvé psychopaty v Chicagu pracovali. Tyto metody publikovali v reakci na Binet-Simonovy testy, kterým Healy a Fernald vytýkali jejich nepoužitelnost u dětí, které neovládají anglický jazyk na dostatečně vysoké úrovni, aby daný test byly schopné vyplnit. Healy a Fernald tvrdili, že jejich metody jsou adekvátní náhradou Binet-Simonových testů, které umožňují zjistit úroveň mentálních dovedností, aniž by vyžadovaly jakoukoliv úroveň vzdělání či znalost anglického nebo jakéhokoliv jiného jazyka. Například Healyho testy doplňování obrázků se skládaly z tabulí s chybějícími prvky, které mělo testované dítě doplnit tak, aby vyobrazená scéna na tabuli dávala smysl (např. doplnit míč do rukou vyobrazenému dítěti, které něco hází). Healy a Fernald podobu svých testů okomentovali tak, že chtěli v testovaných dětech vzbudit co největší zájem, a proto usilovali o to, aby testy připomínaly hry a puzzle, které budou však otevřeny více způsobům řešení za použití prostého úsudku. Metody měření inteligence, které užívaly výhradně neverbálních úloh se dále začaly nazývat performačními testy (Boake, 2002).

Významným milníkem pro performační testy inteligence byl program amerického ministerstva zdravotnictví na Ellisově ostrově v newyorském přístavu, který historicky sloužil jako základna pro přijímání imigrantů do USA. V rámci tohoto programu měli lékaři za úkol provést screening fyzického a psychického stavu imigrantů a odhalit potenciální tělesná či duševní onemocnění. Tento úkol byl značně zkomplikován tím, že mnoho vyšetřovaných imigrantů nemluvalo anglicky a často také postrádali jakékoliv formální vzdělání. Lékaři pracující na Ellisově ostrově odmítli k testování psychického stavu imigrantů použít Binet-Simonovy škály, které označili za uměle vytvořené arbitrární škály testující vzdělanost, což zcela vylučuje jejich použitelnost na nevzdělaných jedincích. Jako náhradu Binet-Simonových škál sestavili lékaři na Ellisově ostrově sérii úkolů stoupající

obtížnosti na principu puzzle a řazení tabulí. Dva testy z období testování na Ellisově ostrově, které se dochovaly, se staly součástí neverbálního testu inteligence zvaného „Knox Cube Imitation test“ (Boake, 2002).

Dnes již proslulou neverbální metodou testování inteligence jsou Ravenovy progresivní matrice, které v roce 1938 vyvinul britský psycholog John C. Raven, s cílem lépe pochopit „observační schopnosti a vyšší myšlenkové procesy“. V 80. letech minulého století byly Ravenovy progresivní matrice navrženy jako alternativní metoda pro identifikaci nadaných a talentovaných studentů, kterým se nedaří podat adekvátní výkon v tradičních testech inteligence. V současné době existují tři formy Ravenových testů: Standardní progresivní matrice (SPM), Barevné progresivní matrice (CPM) a Pokročilé progresivní matrice (APM). Standardní progresivní matrice vyvinuté v roce 1938 sloužily k testování běžné populace. Barevné progresivní matrice a Pokročilé progresivní matrice byly poprvé představeny v roce 1947. Barevné progresivní matrice sloužily k testování dětí a mentálně postižených dospělých. Na druhé straně Pokročilé progresivní matrice byly určeny pro testování nadaných jedinců, u kterých dovolovaly přesnější diferenciaci mezi jedinci, kteří ve Standardních progresivních maticích skórovali v 90. a vyšším percentilu. Každá z forem Ravenových testů obsahuje neverbální úlohy, ve kterých testovaný jedinec vybírá, který ze 6 či 8 vzorů zapadá nejlépe do celkové podoby matrice. Ve všech formách testu se obtížnost úloh progresivně zvyšuje, přičemž jednodušší úlohy slouží zároveň k tomu, aby se testovaný jedinec naučil principům, které může následně uplatnit u náročnějších úloh. Raven tedy uvedl, že lze testy považovat za zkoušky „intelektuální efektivity“, neboli schopnosti jedince zvyšovat svou efektivitu v řešení úloh na základě bezprostřední zkušenosti s testovými úlohami (Mills a kol., 1993).

### 3 Výzkumné studie

Cílem této kapitoly je představit některé relevantní studie na téma souvislosti osobnostních vlastností a výkonu v testech inteligence, dále také představit výsledky a závěry těchto studií, které se staly podkladem pro formulaci cílů a výzkumných hypotéz empirické části této bakalářské práce. Otázka provázanosti osobnosti a inteligence je stará jako samotné zkoumání jednotlivých konstruktů, svědčí o tom například práce Cattella či Eysencka, kteří inteligenci považovali za kognitivní složku osobnosti, avšak i navzdory tomu byly osobnost a inteligence po dlouhou dobu studovány nezávisle na sobě (Bartels a kol., 2012).

Při zkoumání souvislosti osobnostních vlastností a výkonu v testu inteligence je třeba mít na paměti dvojitou možnou souvislost, jakou může osobnost člověka mít s jeho podaným výkonem z hlediska krátkodobého a dlouhodobého. Je poměrně dobře prokázáno, že některé přechodné negativní emoční stavy mohou do značné míry souviset s výkonem jedince především u těch úkolů, které vyžadují výrazné zapojení pozornosti a pracovní paměti (Sternberg, 2000). Je nutno podotknout, že osobnostní vlastnosti jedince mohou souviset nejen s předpokládanou úrovní inteligence a s intelektovými schopnostmi jedince, ale mohou také souviset s jeho výkony během testování všeobecně. Dnes je již poměrně spolehlivě prokázáno, že osobnostní vlastnost neuroticismu negativně ovlivňuje výkon při testování obecně (Eysenck, 1982). Interindividuální rozdíly v míře extraverte a introverze též poukazují na souvislost mezi podaným výkonem a konkrétní formou metody testování (Eysenck, 1971).

Signifikantní souvislosti s výkonem v testu inteligence vykazují opakovaně ve studiích faktor otevřenost vůči zkušenosti a neuroticismus, méně často pak extraverte, přívětivost a svědomitost. Ve studii Chamorro-Premuzic a kol. (2005) za užití testových metod NEO pětifaktorového osobnostního inventáře a Ravenových standardních progresivních matric byly zjištěny následující korelace: otevřenost vůči zkušenosti s fluidní inteligencí ( $r = 0,21$ ) a sebeposuzovanou inteligencí ( $r = 0,20$ ) vykazují pozitivní korelaci, faktor neuroticismu pak se sebeposuzovanou inteligencí vykazuje negativní korelaci ( $r = -0,20$ ). Na podobné souvislosti poukazuje též například metaanalýza (Ackerman, 1997), ta ukazuje statisticky významné korelace mezi Spearmanovým všeobecným faktorem inteligence ( $g$ ) a otevřeností ( $r = 0,33$ ) a neuroticismem ( $r = -0,15$ ). Korelace mezi faktory svědomitosti, přívětivosti, extraverte a faktorem  $g$  se naopak ukazují být statisticky nevýznamné: extraverte ( $r = 0,08$ ), svědomitost ( $r = 0,02$ ) a přívětivost ( $r = 0,01$ ). Studie na

dvojčatech Bartelse a kol. (2012) zkoumající jak genetické a environmentální vlivy na osobnost a inteligenci, tak souvislost těchto dvou konstruktů za použití metod NEO pětifaktorového osobnostního inventáře a Ravenových progresivních matric přinesla následující výsledky. Nalezeny byly signifikantní pozitivní korelace mezi IQ a faktorem přívětivosti ( $r = 0,21$ ), faktorem otevřenosti vůči zkušenosti ( $r = 0,32$ ) a signifikantní negativní korelace mezi IQ a neuroticismem ( $r = -0,10$ ). Ze studie Furnham a kol. (2005) vyplývají následující korelace mezi faktory Velké pětky a skóry v testu Ravenových progresivních matric. Jediná statisticky významná korelace byla nalezena u faktoru otevřenosti ( $r = 0,21$ ), zbylé korelace se jeví jako statisticky nevýznamné: neuroticismus ( $r = -0,01$ ), extraverze ( $r = -0,02$ ), přívětivost ( $r = 0,01$ ) a svědomitost ( $r = -0,02$ ).



## **II. Empirická část**

### **4 Výzkumný problém, cíle výzkumu a výzkumné hypotézy**

#### **4.1 Výzkumný problém**

Empirická část práce se zabývá tématem souvislost osobnostních vlastností s výkonem v testu neverbální inteligence jakožto hlavním tématem celé bakalářské práce. Mimo jiné výzkumná část práce mapuje demografické charakteristiky respondentů v souvislosti s neverbální inteligencí a jednotlivými osobnostními vlastnostmi.

Problematika souvislosti neverbální inteligence a osobnostních vlastností vychází z teoretických a výzkumných podkladů uvedených v teoretické části práce. Uvedené výzkumné studie ukázaly na možnou souvislost především jednotlivých osobnostních vlastností jako neuroticismus, extraverte, otevřenost vůči zkušenosti a méně pak svědomitost s výkonem v testu neverbální inteligence. Na základě těchto zjištění byly vypracovány jednotlivé cíle výzkumu a stanoveny výzkumné hypotézy, které jsou v rámci empirické části práce ověřovány.

#### **4.2 Cíle výzkumu**

- 1) Zmapovat základní demografické charakteristiky respondentů ve vztahu s výkonem v testu neverbální inteligence a ve vztahu k jejich osobnostním vlastnostem.
- 2) Zjistit, které míry osobnostních vlastností v NEO pětifaktorovém osobnostním inventáři průkazně korelují s výkonem v neverbálním testu inteligence.

#### **4.3 Výzkumné hypotézy**

Hypotézy byly stanoveny na základě teoretické části práce a vycházejí z několika výzkumných studií. Jedná se zejména o výzkumy Chamorro-Premuzic a kol. (2005) zjišťující souvislost mezi jednotlivými osobnostními faktory pětifaktorového osobnostního inventáře a výkonem v testu neverbální inteligence a o metaanalýzu Ackermana a kol. (1997) pátrající po souvislosti mezi zmíněnými osobnostními faktory a Spearmanovým všeobecným faktorem inteligence. Dále se jedná také o studii na dvojčatech Bartelse a kol. (2012) či výzkum Furnhama a kol. (2005).

- 1) H1: Míra neuroticismu negativně koreluje s výkonem v testu neverbální inteligence.

- 2) H2: Míra extraverze pozitivně koreluje s výkonem v testu neverbální inteligence.
- 3) H3: Míra otevřenosti vůči zkušenosti pozitivně koreluje s výkonem v testu neverbální inteligence.
- 4) H4: Míra svědomitosti negativně koreluje s výkonem v testu neverbální inteligence.
- 5) H5: Míra přívětivosti pozitivně koreluje s výkonem v testu neverbální inteligence.

## 5 Metodika výzkumu

Pro sběr dat byl použit kvantitativní design s následným statistickým zhodnocením dat. Kvantitativní metoda byla zvolena z důvodu potřeby získání reprezentativního souboru dat od respondentů, pro které jsou stěžejní inventář a test. Konkrétně byly použity metody NEO pětifaktorový osobnostní inventář (Příloha 3) a Vídeňský maticový test (Příloha 1). Tyto metody byly zvoleny na základě výzkumných studií uvedených v teoretické části práce.

### 5.1 NEO pětifaktorový osobnostní inventář

NEO pětifaktorový osobnostní inventář je kvantitativní metodou, která slouží k měření pěti obecných dimenzí osobnosti, a to konkrétně dimenze Neuroticismus, Extraverzi, Otevřenost vůči zkušenosti, Přívětivost a Svědomitost. Autory NEO pětifaktorového osobnostního inventáře jsou Paul T. Costa Jr. a Robert R. McCrae. Inventář v angličtině existuje již ve třech verzích: NEO Personality Inventory, Revised NEO Personality Inventory a Five-Factor Inventory. V rámci empirické části práce byla využita poslední verze, která byla přeložena do českého jazyka Hřebíčkovou a Urbánkem v roce 1993 a standardizována byla na 945 respondentech.

Reliabilita škál pro jednotlivé faktory se pohybuje mezi hodnotami 0,7 a 0,84, přičemž nejnižší hodnotu má faktor Přívětivost a nejvyšší hodnotu faktor Svědomitost. Hodnoty reliability jako stability v čase se pohybují mezi hodnotami 0,79 a 0,83, tedy podobně jako u hodnot vnitřní konzistence poukazují na uspokojivou spolehlivost testu, a navíc poukazují na skutečnost, že inventář měří trvalejší osobnostní vlastnosti. Nízké korelace mezi jednotlivými faktory ukazuje také na uspokojivou diskriminační validitu. Dále byla ověřována konvergentní validita, tedy korelace s jinými metodami zjišťujícími pětifaktorovou strukturu osobnosti, která byla potvrzena.

NEO pětifaktorový osobnostní inventář je orientován na dospělou populaci a adolescenty. Normy byly vytvořeny pro několik kategorií celkového souboru. Celkový soubor byl rozdělen podle pohlaví a věku. Konkrétně byly vytvořeny normy zvlášť pro muže a zvlášť pro ženy v celkovém souboru a následně také zvlášť pro muže mezi 15 a 21 lety věku a mezi 22 a 75 lety věku a stejně tak pro ženy mezi 15 a 21 lety věku a 22 a 75 lety věku. Jednotlivé soubory pro normy jsou však různě velké a mají mezi sebou poměrně značné rozdíly. Například soubor mužů mezi 22 lety a 75 lety se poměrně vymyká ostatním věkovým skupinám. Normy pro muže 22–75 let jsou udávány pouze na základě  $N = 41$ .

Oproti tomu například normy pro ženy 15–21 let jsou stanovené na základě  $N = 532$ . Normy jsou udávány v percentilech.

NEO pětifaktorový osobnostní inventář je možné administrovat individuálně i skupinově. Doporučeno je administrovat inventář skupinově maximálně pro 50 respondentů. Zvláštní důraz je kladen na čtení instrukcí před samotným zahájením samotného vyplňování. Inventář obsahuje 60 tvrzení. Respondenti posuzují jednotlivé výroky podle toho, zda je vystihují či nikoli, případně do jaké míry. Míru výstižnosti hodnotí na škále od hodnoty 0 do hodnoty 4, přičemž hodnota 0 znamená, že tvrzení respondenta „vůbec nevystihuje“ a hodnota 4 „úplně vystihuje“. Délka administrace NEO pětifaktorového osobnostního inventáře je poměrně krátká, trvá přibližně 10–15 minut.

Vyhodnocování inventáře probíhá pomocí průhledné šablony, která udává, kolik bodů náleží respondentovi za posouzení daného tvrzení. Celkový hrubý skóre se spočte jednoduše sečtením hrubých skóre za jednotlivé položky. Vyhodnocení by pak mělo proběhnout v rámci příslušných norem pro danou populaci.

Všech pět osobnostních faktorů měřených NEO pětifaktorovým osobnostním inventářem má svou interpretaci. Faktor Neuroticismu zjišťuje emocionální labilitu či stabilitu a zahrnuje v sobě vnímání emocí strachu, rozpaků či sklíčenosti, dále měří psychickou vyrovnanost, nervozitu, úzkostnost a schopnost zvládat stres. Faktor Extraverze zjišťuje společenskost, sebejistotu, aktivitu, hovornost, energičnost, optimismus či naopak nepřátelskost, zdrženlivost, samostatnost. Faktor Otevřenost vůči zkušenosti zjišťuje vlastnosti jako je živá představivost, citlivost na estetické podněty, vnímavost k vnitřním pocitům, zvědavost, bohatou fantazii či naopak konzervativnost, konvenčnost, utlumení emoční exprese. Faktor Přívětivost pak zjišťuje altruismus, schopnost pochopení a porozumění druhým, ochotu pomáhat nebo naopak nepřátelskost, egocentričnost, soutěživost. Poslední faktor Svědomitost pak zjišťuje osobnostní charakteristiky jako je cílevědomost, ctízádobnost, píle, vytrvalost, systematickosti nebo naopak lhostejnost, nedbalost, nestálost (Hřebíčková, Urbánek, 2011).

Důvodem volby NEO pětifaktorového osobnostního inventáře pro výzkumnou část této práce byla zejména jeho poměrně snadná administrace a možnost skupinového zadávání, což bylo důležité zejména z toho důvodu, že respondenti byli podrobeni dvěma testováními po sobě, přičemž testování inteligence může být pro respondenty značně časově i psychicky náročným úkolem. Dalším důvodem byla též rozšířenost pětifaktorového

inventáře ve studiích zkoumajících problematiku souvislosti osobnostních vlastností a inteligence, jak vyplývá z teoretické části práce pojednávající o výzkumech této souvislosti, ze které bylo čerpáno při formulaci výzkumných cílů a hypotéz.

## 5.2 Vídeňský maticový test

V rámci výzkumné části práce byl kromě NEO pětifaktorového osobnostního inventáře použit i Vídeňský maticový test umožňující ověření existence či neexistence vztahu mezi osobnostními vlastnostmi a neverbální inteligencí.

Vídeňský maticový test je testem neverbální inteligence sycený Spearmanovým g faktorem a řadí se mezi jednodimenzionální inteligenční testy. Test vytvořil A. K. Forman v roce 1979. Tento test přímo navazuje na Ravenovy progresivní matice. Výhodou testu je, že jeho výsledky nejsou ovlivněné kulturním prostředím jedince. Test tvoří 24 úloh a hrubý skór je určen podle součtu správných odpovědí. Na výběr jsou k jednotlivým úlohám možnosti „a“ až „f“, přičemž právě jedna z množných odpovědí je správná. Výpočet hrubého skóru je tedy velmi jednoduchý a rychlý. K testu je přiložen záznamový arch (Příloha 2), kam respondenti zaznamenávají své odpovědi. Nepíše tedy přímo do testovacího sešitu jako je tomu u NEO pětifaktorového osobnostního inventáře.

Administrace testu je možná individuálně i skupinově a samotné vyplňování testu trvá maximálně 25 minut. Testovací sešit kromě samotných testovacích úloh obsahuje také vzorovou úlohu a úlohy na zácvik. Dbá se na to, aby respondent dobře pochopil zadání a až poté je přikročeno k samotnému řešení. Normy jsou koncipované ve formě percentilů a IQ skóru. Vídeňský maticový test měří schopnost usuzování a vyvozování vztahů a samotné výsledky mohou být mimo jiné ovlivněny také aktuálním emočním naladěním, mírou pozornosti či motivovaností respondenta.

Vídeňský maticový test byl v České republice standardizován na 956 respondentech ve věku 18 až 53 let. Poskytnuté normy jsou pouze pro celkový soubor, oproti NEO pětifaktorovému osobnostnímu inventáři tedy nejsou rozdělené ještě například podle věku či pohlaví. Z uvedených norem vyplývá, že byl zjištěn průměrný hrubý skór 14,89 se směrodatnou odchylkou 4,35. Reliabilita testu ukazuje na hodnotu Cronbachovy alfy 0,81, jedná se tedy o uspokojivou reliabilitu. Měřena byla také spolehlivost v čase, která ukázala na hodnotu 0,71. Validita ve srovnání s podobnými metodami udává hodnotu 0,92 ve srovnání s Ravenovým testem a 0,85 ve srovnání s I-S-T (Svoboda, 2013).

V zahraničních studiích, ze kterých vychází výzkumné cíle a hypotézy této bakalářské práce, byly pochopitelně používány zahraniční alternativy testů inteligence, zejména pak Ravenovy progresivní matice. Na rozdíl od Ravenova testu je však Vídeňský maticový test považován za takzvaně „culture free“, neboli by neměl podléhat vlivu kulturního prostředí, ze kterého daný jedinec pochází. Výhodou Vídeňského maticového testu je také doba administrace, která je oproti Ravenovým progresivním maticím zhruba poloviční. Test umožňuje také skupinovou administraci, což je v kombinaci s možností skupinové administrace NEO pětifaktorového inventáře vítanou pozitivní vlastností tohoto testu.

### 5.3 Sběr dat a povaha výzkumného souboru

Sběr dat byl realizován od 21. března 2022 do 1. července 2022 a proběhl prostřednictvím administrace inventáře a testu. Testy a inventáře byly administrovány individuálně i skupinově a byly zajištěny odpovídající podmínky pro realizaci výzkumu. Z metod výběru vzorku byl zvolen příležitostný výběr.

Celkem bylo osloveno 60 potenciálních účastníků výzkumu, z toho se dobrovolně přihlásilo 55. Výzkumný soubor tvořilo tedy celkem 55 respondentů ( $n = 55$ ), z toho 22 mužů a 33 žen ve věku 19 až 60 let s různými typy vzdělání.

Tabulka 2: Charakteristiky výzkumného souboru

<b>Pohlaví</b>	Muži	22
	Ženy	33
<b>Věk</b>	19–25	33
	26–35	16
	36 a více	6
<b>Vzdělání</b>	Základní	5
	Vyšší odborné	5
	Středoškolské	15
	Vysokoškolské	30
<b>Celkem</b>		<b>55</b>

## 5.4 Technické a statistické zpracování dat

Pro jednodušší realizaci statistického zpracování dat byla data jednotlivých respondentů přepsána do počítačového programu Microsoft Excel 2016 a následně statisticky zpracována v programu Statistica (verze 13.4).

Pro jednotlivé osobnostní faktory NEO pětifaktorového osobnostního inventáře byly vypočítány popisné statistiky a stejně tak byly vypočítány popisné statistiky pro celkový hrubý skór Vídeňského maticového testu. Před samotným testováním hypotéz byla provedena analýza normálního rozdělení dat zkoumaného vzorku, která byla provedena pomocí statistického testu ověřujícího přítomnost normálního rozdělení. Pro tuto analýzu byl zvolen Shapirov–Wilkův test a pro přehlednost byly vytvořeny grafy rozložení dat v populaci, konkrétně histogramy. Pro testování statistických hypotéz byly zvoleny parametrické či neparametrické metody v závislosti na výsledcích Shapirova–Wilkova testu. S ohledem na povahu hypotéz byly zvoleny testy pro korelaci, konkrétně Pearsonův či Spearmanův korelační koeficient. Při testování hypotéz bylo pracováno s 5 % hladinou významnosti. Pro doplnění praktické účinnosti výsledků byl dopočítán také koeficient determinace.

## 5.5 Etika výzkumu

Výzkum byl realizován v rámci etických standardů. Účastníkům výzkumu byly zajištěny etické zásady jako anonymita, dobrovolná účast a právo odstoupit od výzkumu.

Respondenti nebyli k účasti na výzkumu nijak přinuceni, jejich účast byla zcela dobrovolná, což také stvrzovali svým podpisem v rámci informovaného souhlasu. Naplněna byla také zásada anonymity. Respondenti nemuseli uvádět žádné identifikační údaje. Mohli uvést pouze demografické údaje jako věk, pohlaví a nejvyšší dosažené vzdělání. Testy a inventáře byly předem očíslovány, proto nebylo potřeba uvádět žádné identifikační údaje ani z praktického hlediska jako je přiřazení jednotlivého testu a inventáře konkrétního účastníka.

V rámci informovaného souhlasu byla také zajištěna informovanost respondentů o studii, které se účastní a o jejích základních cílech a postupech. Byly zde také uvedeny náležité údaje jako název výzkumné studie, řešitel studie, vedoucí práce, kontakt na řešitele a pracoviště. Účastníci byli seznámeni s údaji o délce vyplňování metod, o skutečnosti, že jejich účast na výzkumu nebude nijak honorována a o možnosti dozvědět se výsledky

výzkumu. Respondentům bylo také umožněno kdykoli odstoupit od výzkumu. Informovaný souhlas je přiložen k této bakalářské práci (Příloha 4).

V průběhu výzkumu byly zajištěny odpovídající podmínky pro vyplňování metod, účastníkům bylo umožněno dostat prostor pro dotazy a bylo dohlíženo na správný průběh realizace (správné časové dotace, samostatné vyplňování). Byly zajištěny podmínky podle Etického kodexu psychologické profese stanovené Českomoravskou psychologickou společností.



## 6 Výsledky

Získaná data z NEO pětifaktorového osobnostního inventáře a Vídeňského maticového testu byla přepsána do programu Microsoft Excel 2016. Nejprve byly přepsány hrubé skóry u jednotlivých položek a následně byly převráceny hodnoty u položek s reverzním skórováním. Pro každou osobnostní vlastnost byl pak vytvořen sloupec s výsledným hrubým skórem pro každého respondenta. U Vídeňského maticového testu byl zaznamenán pouze součet bodů za správné odpovědi, který tvoří hrubý skór. Po přepočítání jednotlivých skórů byla vytvořena datová tabulka, se kterou byly statistické výpočty následně prováděny v programu Statistica (verze 13.4).

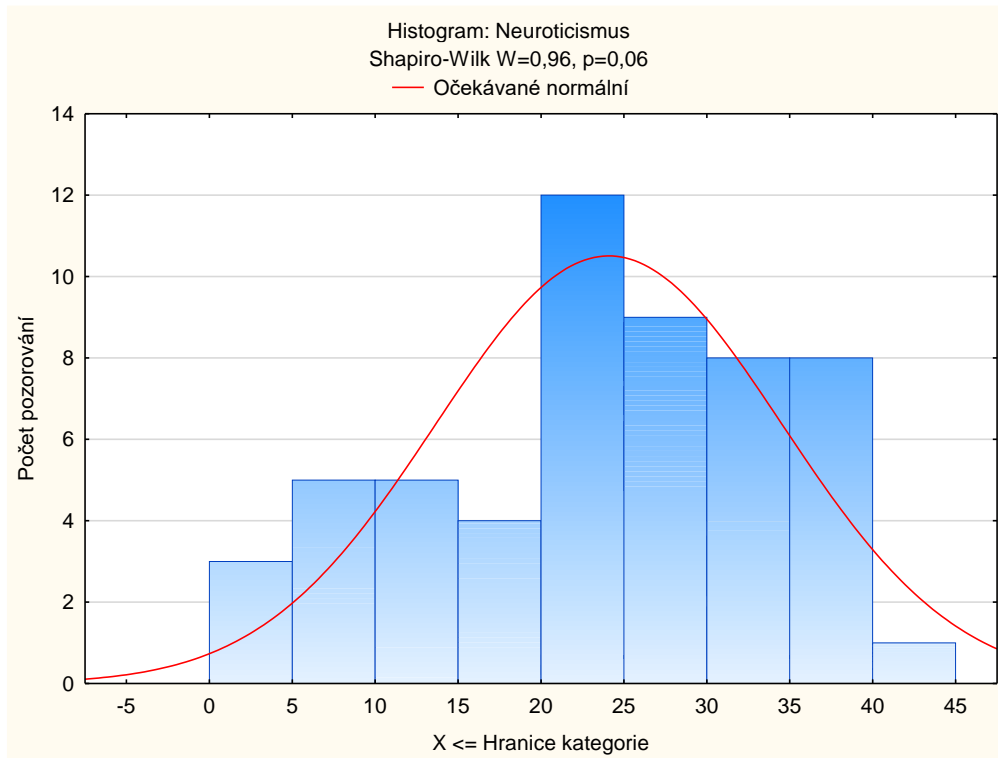
Nejprve byly spočítány deskriptivní statistiky u jednotlivých proměnných NEO pětifaktorového osobnostního inventáře i Vídeňského maticového testu, následně byl proveden test normality a v závislosti na jeho výsledku byla zvolena buď parametrická nebo neparametrická metoda. Dále byla vytvořena korelační matice, a nakonec byl vypočítán koeficient determinace.

Tabulka 3: Deskriptivní statistiky NEO-FFI a Vídeňského maticového testu

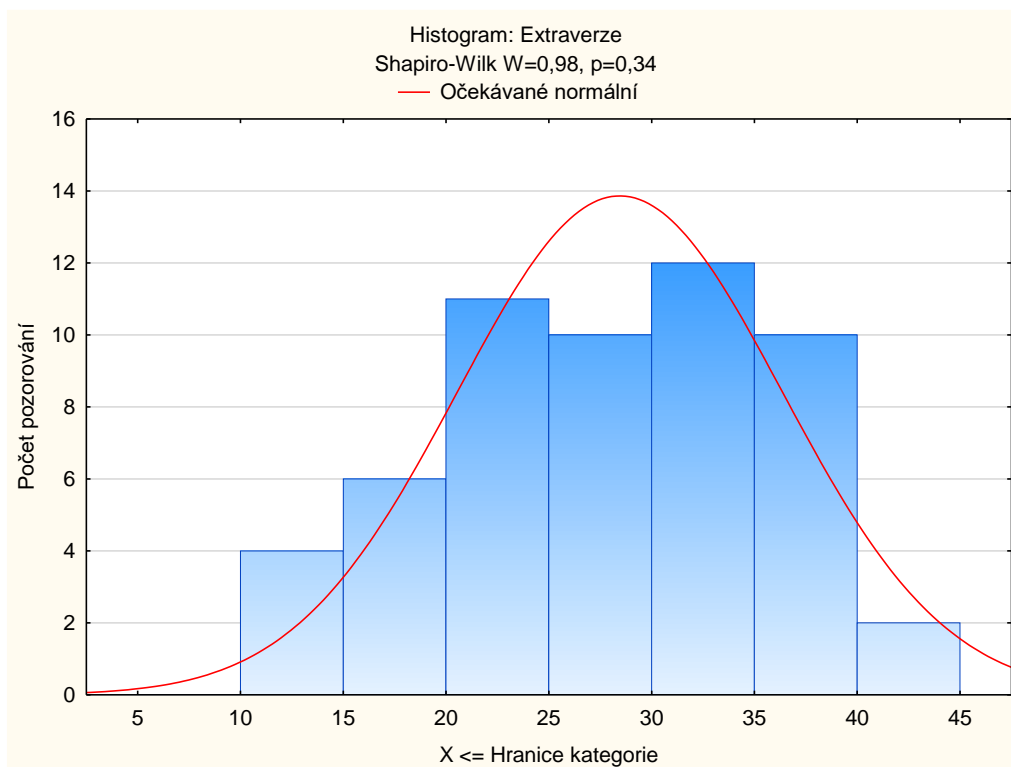
Proměnná	N	Průměr	Medián	Součet	Minimum	Maximum	Sm. Odch.
Neuroticismus	55	24,09	25	1325	3	42	10,44
Extraverze	55	28,45	29	1565	12	45	7,91
Otevřenost	55	29,47	29	1621	15	46	6,92
Přívětivost	55	32,35	33	1779	13	44	6,13
Svědomitost	55	31,87	33	1753	10	45	7,82
Hrubý skór VMT	55	17,87	18	983	8	24	4,17

Dále byly vytvořeny histogramy u jednotlivých proměnných NEO pětifaktorového osobnostního inventáře a pro hrubý skór Vídeňského maticového testu. Pro otestování normality byl zvolen Shapiro-Wilkův test normálního rozdělení.

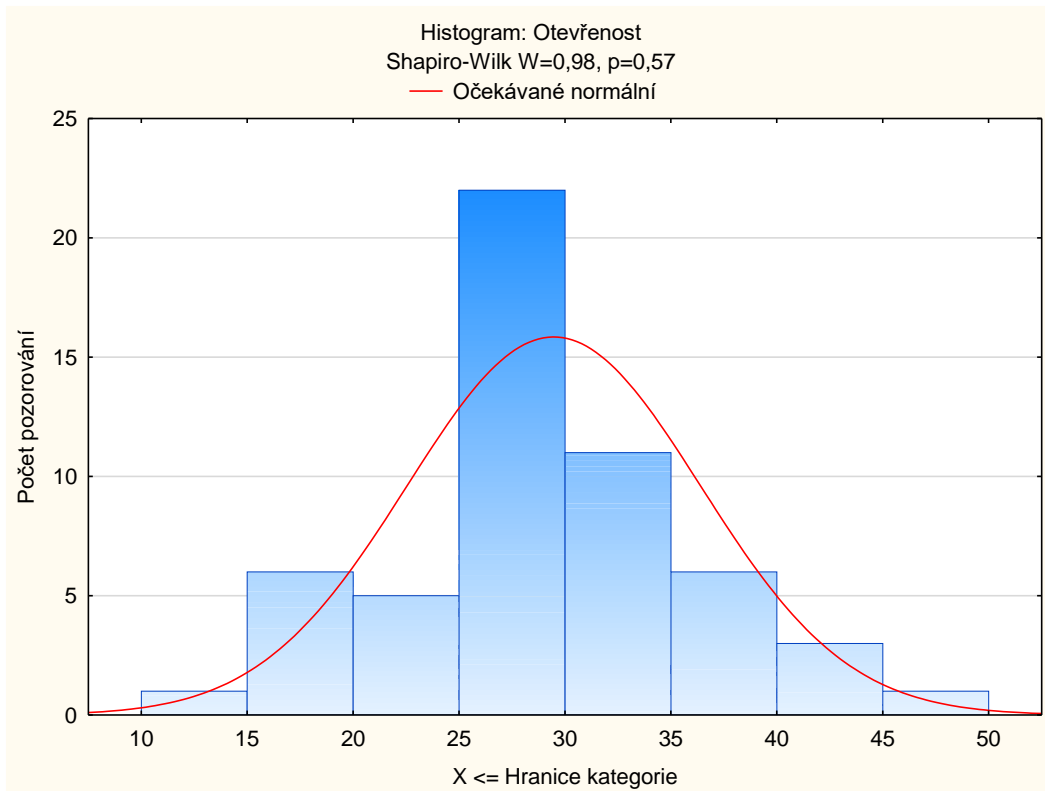
Graf 1: Histogram a Shapirův-Wilkův test normálního rozdělení Neuroticismu



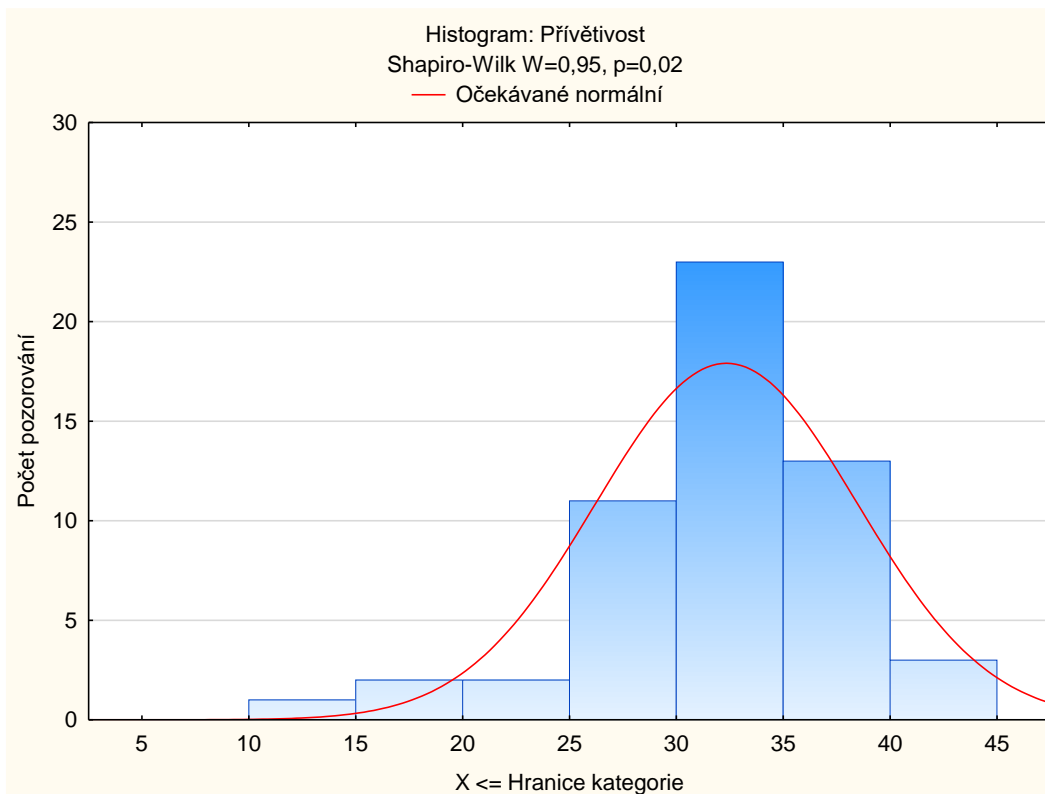
Graf 2: Histogram a Shapirův-Wilkův test normálního rozdělení Extraverze



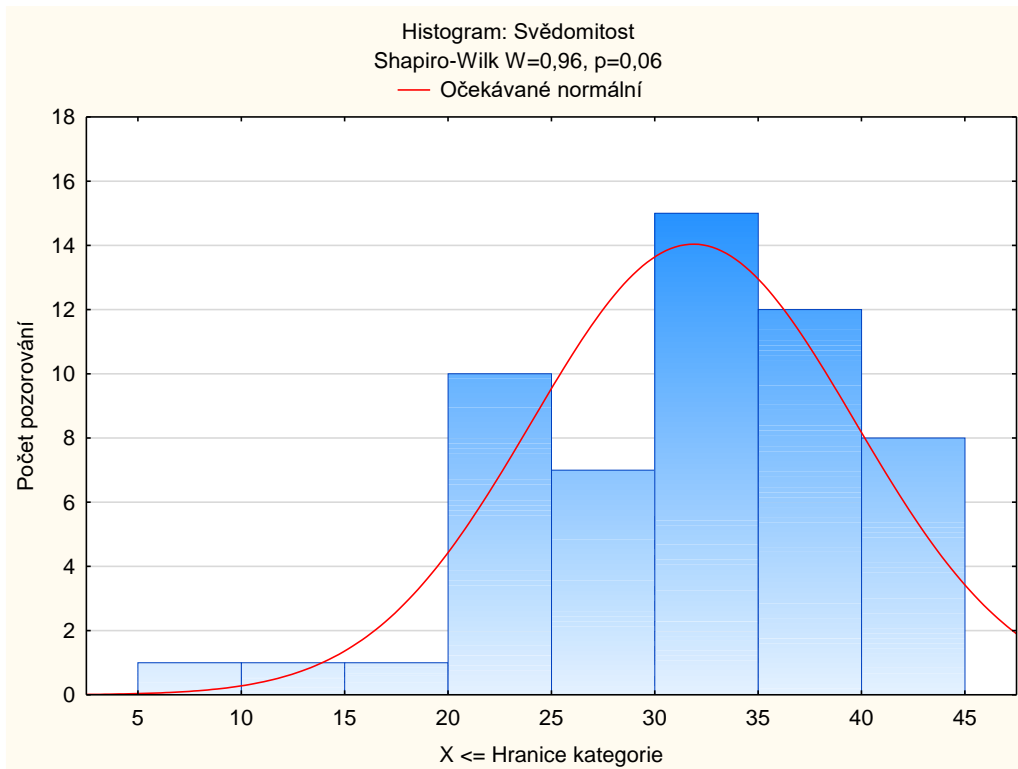
Graf 3: Histogram a Shapirův-Wilkův test normálního rozdělení Otevřenosti vůči zkušenosti



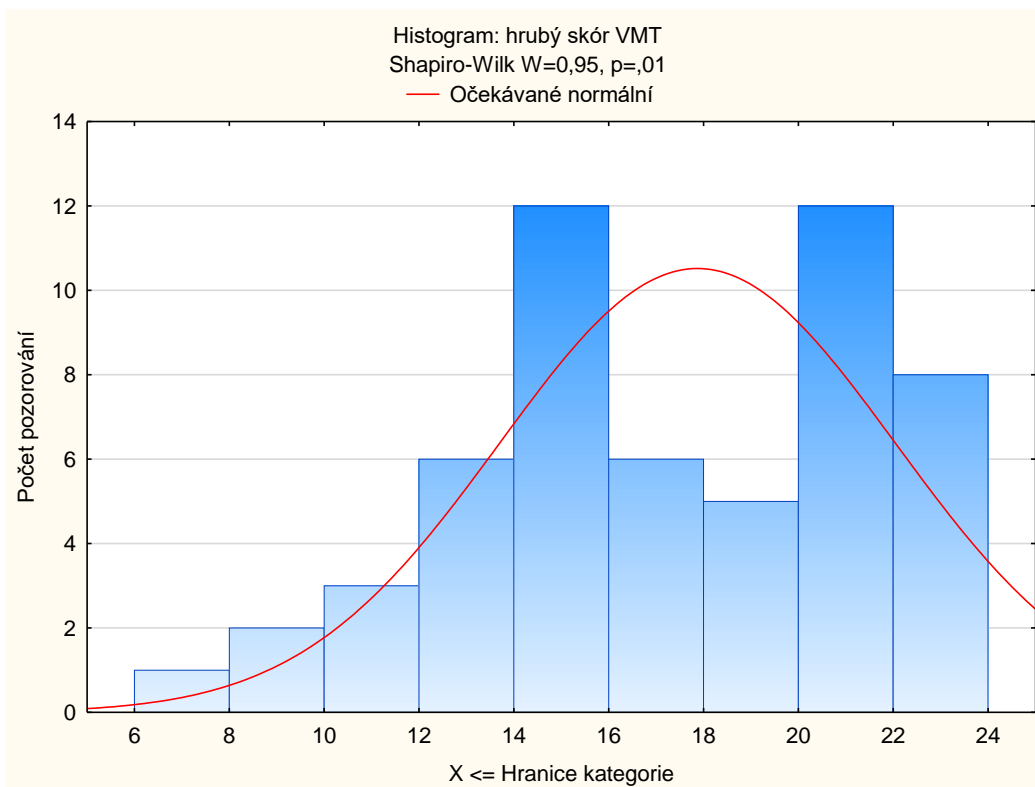
Graf 4: Histogram a Shapirův-Wilkův test normálního rozdělení Přívětivosti



Graf 5: Histogram a Shapirův-Wilkův test normálního rozdělení Svědomitosti



Graf 6: Histogram a Shapirův-Wilkův test normálního rozdělení Vídeňského maticového testu



Z Grafu 1–6 vyplývá, že normální rozdělení je možné předpokládat u osobnostních vlastností Neuroticismus, Extraverze, Otevřenost vůči zkušenosti a Svědomitost ( $p < 0,05$ ). Normalita se u faktoru Přívětivost nepotvrdila. Též není možné usuzovat na normální rozdělení hrubého skóru Vídeňského maticového testu. S ohledem na to, že pro testování veškerých stanovených hypotéz je třeba pracovat s hrubými skóry Vídeňského maticového testu, byl pro jejich testování zvolen neparametrický Spearmanův korelační koeficient.

H1: Míra neuroticismu negativně koreluje s výkonem v testu neverbální inteligence.

H2: Míra extraverze pozitivně koreluje s výkonem v testu neverbální inteligence.

H3: Míra otevřenosti vůči zkušenosti pozitivně koreluje s výkonem v testu neverbální inteligence.

H4: Míra svědomitosti negativně koreluje s výkonem v testu neverbální inteligence.

H5: Míra přívětivosti pozitivně koreluje s výkonem v testu neverbální inteligence.

Tabulka 4: Korelační matice Vídeňského maticového testu a faktorů NEO pětifaktorového osobnostního inventáře (Spearmanovo  $\rho$ )

Proměnná	Označ. korelace jsou významné na hlad. $p < 0,05$ ; $N = 55$				
	Neuroticismus	Extraverze	Otevřenost	Přívětivost	Svědomitost
hrubý skór VMT	<b>-0,32</b>	0,15	0,15	0,17	0,08

Z korelační matice, kde jsou korelace významné na hladině  $p < 0,05$ , lze usuzovat na statisticky významnou závislost pouze u vztahu mezi faktorem Neuroticismu a hrubým skórem Vídeňského maticového testu. Ostatní korelace se neukázaly jako průkazné. Uvedené výsledky však ukazují na existenci středně silného vztahu mezi osobnostní vlastností Neuroticismus a neverbálním testem inteligence. Mezi těmito proměnnými byla nalezena záporná korelace, což odpovídá i výzkumným zjištěním uvedeným v teoretické části práce. Výsledek lze interpretovat tak, že se zvyšujícím se skórem v neverbálním inteligenčním testu klesá faktor Neuroticismu a naopak. Neurotičtí jedinci tak skórují v neverbálním testu inteligence méně. Hypotéza H1 tak byla podpořena, zatímco hypotézy H2 až H5 podpořeny nebyly.

Tabulka 5: Koeficient determinace Vídeňského maticového testu a faktorů NEO-FFI

Proměnná	Neuroticismus	Extraverze	Otevřenost	Přívětivost	Svědomitost
Hrubý skór VMT	0,1	0,02	0,02	0,03	0,01

Koeficient determinace je ukazatelem míry účinku a vyjadřuje, jak velký podíl rozptylu jedné proměnné a sice v tomto případě skóru ve Vídeňském maticovém testu lze vysvětlit pomocí druhé proměnné, tedy pomocí osobnostních faktorů NEO Big Five. Lze tedy říci, že faktor neuroticismu vysvětluje pouze 10 % rozptylu skóre ve Vídeňském maticovém testu a zbylých 90 % rozptylu této proměnné je zapříčiněno jinými faktory.

## 7 Diskuse

Z výsledků výzkumné části práce je patrné, že jediná statisticky významná korelace byla nalezena mezi faktorem neuroticismu a hrubým skórem ve Vídeňském maticovém testu. Konkrétně byla vypočtena hodnota Spearmanova korelačního koeficientu mezi uvedenými proměnnými  $r = -0,32$  na hladině významnosti  $p < 0,05$ . Je tedy patrné, že faktor neuroticismu významně negativně koreluje se skórem v neverbálním testu inteligence. Tento výsledek se shoduje s výsledky většiny uvedených výzkumů v teoretické části, negativní korelaci mezi faktorem neuroticismu a skórem v testu inteligence našli například Chamorro-Premuzic a kol. (2005), Ackerman (1997), Bartels a kol. (2012). Jediný výzkum uvedený v teoretické části, který se s uvedeným výsledkem studie neshodoval, byl výzkum Furnhama a kol. (2005), který ukázal statisticky nevýznamnou souvislost mezi faktorem neuroticismu a skórem v testu Ravenových progresivních matic  $r = -0,01$ .

Mnozí autoři však ve svých studiích našli další statisticky významné korelace mezi osobnostními faktory a skóry v inteligenčních testech, které se v autorově výzkumu potvrdit nepodařilo. Všichni uvedení autoři například zjistili statisticky významnou pozitivní korelaci mezi faktorem otevřenosti vůči zkušenosti a skórem v inteligenčním testu (Chamorro-Premuzic a kol., 2005; Ackerman, 1997; Bartels a kol., 2012; Furnham a kol., 2005). Další statisticky významné korelace našli Bartels a kol. také u faktorů extravertze a přívětivosti. V našem výzkumu však takové statisticky významné korelace nalezeny nebyly. Hodnota Spearmanova korelačního koeficientu u osobnostních proměnných na hladině významnosti  $p < 0,05$  byla u faktoru otevřenosti vůči zkušenosti  $r = 0,15$ , extravertze  $r = 0,15$ , přívětivosti  $r = 0,17$  a svědomitosti  $r = 0,08$ .

Z metodologické části práce patrné, že se nepodařilo potvrdit normalitu rozdělení jednotlivých testovaných proměnných ve výzkumném souboru pomocí Shapirova-Wilkova testu. Mezi limity studie v tomto kontextu lze také zahrnout nedostatečnou velikost výzkumného vzorku ( $n = 55$ ). Další nedostatek výzkumného vzorku můžeme shledat zejména v nereprezentativnosti, kterou lze přisuzovat zejména volbě nepravděpodobnostní metody výběru, konkrétně příležitostného výběru, který byl zvolen k získání respondentů. Nereprezentativnost výzkumného vzorku lze pozorovat například při srovnání počtu vysokoškolsky vzdělaných respondentů ve výzkumu ( $n = 30$ ) s počtem respondentů se základním ( $n = 5$ ), vyšším odborným ( $n = 5$ ) či středoškolským vzděláním ( $n = 15$ ). Výzkumný soubor byl též nevyvážený z hlediska věku, přičemž převážná většina

respondentů byla ve věku 19–25 let ( $n = 33$ ). Z důvodu nereprezentativnosti výzkumného vzorku tedy nelze výsledky studie zobecňovat na obecnou populaci.

Z dalších možných limitů studie nelze také opominout rozdíly v administraci výzkumných metod, zejména inteligenčního testu, kdy v některých případech se jednalo o administraci skupinovou, jindy o administraci individuální. Skupinová administrace mohla ovlivnit výkonnost respondentů ať už pozitivně (například z důvodu soutěživosti participanta a tím jeho vyšší motivaci při vyplňování dotazníkových metod) či negativně (například z důvodu možné trémy nebo vlivu rušivých elementů při vyplňování testu zapříčiněného ostatními participanty).

Za další limitaci studie lze považovat již samotnou volbu testových metod. Následován byl trend vycházející z metod používaných v již zmíněných výzkumech. Pro testování osobnostních vlastností byl zvolen NEO pětifaktorový osobnostní inventář. Z teoretické části práce je však patrné, že platnost teorie, na jejichž základech je metoda postavena, je doposud sporná. Mnozí autoři považují pětifaktorový model za neúplný a nedostačující a navrhují při nejmenším rozšíření pětifaktorového modelu na šest, či dokonce sedm faktorů (Hřebíčková, 2011). Pro testování inteligence byl zvolen Vídeňský maticový test, jenž je přímým nástupcem Ravenova maticového testu, avšak v zahraničí se netěší příliš vysoké popularitě a většina výzkumníků zůstává u používání Ravenova testu. Jedná se však v obou případech o jednodimenzionální testy inteligence. Lze tedy namítnout, že by bylo případně vhodné použít ke zkoumání souvislosti osobnostních vlastností a výkonu v testu inteligence vícedimenzionální metody, které umožňují detailnější rozbor zjištěných poznatků.

Pomocí koeficientu determinace lze též kriticky nahlédnout na výsledky studií souvislosti osobnostních vlastností a inteligence všeobecně. Ač se výsledky studií mohou jevit jako statisticky významné, můžeme pomocí koeficientu determinace zjistit, že zjištěné vztahy zpravidla vysvětlují jen pod 10 % společného rozptylu proměnných, což se jeví jako nedostatečné pro usuzování na větší obsahovou souvislost mezi těmito konstrukty. Tento poznatek tak může být spíše jen potenciálním podnětem pro další zkoumání těchto souvislostí alternativními způsoby za použití komplexnějších testových a statistických metod.



## Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit, které míry osobnostních vlastností v NEO pětifaktorovém osobnostním inventáři průkazně souvisí s výkonem v neverbálním testu inteligence VMT.

Teoretická část práce stručně představila různá pojetí osobnosti, jejích vlastností a některé modely její struktury, které tvořily teoretické východisko výzkumných metod použitých v empirické části práce. Představen byl model faktorové struktury osobnosti Raymonda B. Cattella a následně také pětifaktorový model osobnosti NEO Big Five. Další kapitola teoretické části práce byla věnována inteligenci, její definici, faktorově analytickému modelu a Sternbergovu triarchickému modelu inteligence. Převážná část této kapitoly byla věnována měření inteligence, jeho historickému vývoji a vzniku metod pro měření inteligence. Zvlášť byla vyčleněna podkapitola o neverbálních testech inteligence. Poslední kapitola teoretické části práce byla věnována zahraničním výzkumům souvislosti osobnosti a inteligence, ze kterých vycházely výzkumné cíle a hypotézy empirické části práce.

Ve výzkumu byl použit již zmíněný NEO pětifaktorový osobnostní inventář a Vídeňský maticový test. Data byla získána pomocí dotazníkového šetření na 55 respondentech ve věku 19–60 let, kteří byli vybráni nepraviděpodobnostní metodou příležitostného výběru. Testové metody byly administrovány individuálně i skupinově. U získaných dat byl proveden test normality a v závislosti na jeho výsledku byla pro zjištění korelace jednotlivých proměnných zvolena neparametrická metoda, konkrétně Spearmanův korelační koeficient. Na základě vypočteného korelačního koeficientu a z něj odvozeného koeficientu determinace byla podpořena hypotéza H1 o statisticky i obsahově podstatné záporné korelaci faktoru neuroticismu s výkonem v testu neverbální inteligence ( $r = -0,32$ ). Výzkumné hypotézy H2 až H5 o takto podstatných korelacích mezi zbývajícími osobnostními faktory Velké pětky a výkonem v testu neverbální inteligence na základě výsledků statistické analýzy nebyly podpořeny. Výsledky testování hypotéz H2 až H5 neodpovídají zjištěním zahraničních studií, rovněž je sporná také obsahová souvislost zkoumaných konstruktů, což vyplývá z vypočteného koeficientu determinace. Lze tedy považovat za žádoucí ve zkoumání souvislosti osobnostních vlastností a výkonu v testech inteligence pokračovat v rámci dalších komplexněji projektovaných studií.

## Literatura:

1. Ackerman, P. L., Heggestad, E. D. (1997). *Intelligence, personality, and interests: Evidence for overlapping traits*. Psychological Bulletin. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.2.219>
2. Allport, G.W. (1937). *Personality. A psychological interpretation*. Holt.
3. Hoeksema, S. N., Fredrickson, B. L., Loftus, G. R., Wagenaar, W. A. (2012). *Psychologie Atkinsonové a Hilgaardova*. Portál.
4. Balcar, K. (1991). *Úvod do studia psychologie osobnosti*. Nakladatelství MACH.
5. Bartels, M., Van Weegen, I. F., Van Beijsterveldt, C. E. M., Carlier, M., Polderman T. J. C., Hoekstra, R. A., Boomsma, D. I. (2012). *The five factor model of personality and intelligence: A twin study on the relationship between the two constructs*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.02.007>
6. Binet, A., & Simon, T. (1948). The development of the Binet-Simon Scale, 1905-1908. In W. Dennis (Ed.), *Readings in the history of psychology*, 412–424. Appleton-Century-Crofts. <https://doi.org/10.1037/11304-047>
7. Blatný, M. (2010). *Psychologie osobnosti*. Grada.
8. Boake, C. (2002). From the Binet–Simon to the Wechsler–Bellevue: Tracing the history of intelligence testing. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 24(3), 383-405. <https://doi.org/10.1076/jcen.24.3.383.981>
9. Bond, M. H. (1979). Dimensions used in perceiving peers: Cross-cultural comparisons of Hong Kong, Japanese, American and Filipino university students. *International Journal of Psychology*, 14(1), 47–56. <https://doi.org/10.1080/00207597908246711>
10. Cakirpaloglu, P. (2012). *Úvod do psychologie osobnosti*. Grada.
11. Cattell, R. B. (1943). The description of personality: basic traits resolved into clusters. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 38(4), 476–506. <https://doi.org/10.1037/h0054116>
12. Cattell, R. B. (1945). The description of personality: principles and findings in a factor analysis. *The American Journal of Psychology*, 58(1), 69–90. <https://doi.org/10.2307/1417576>
13. Cattell, R. B. (1947). Confirmation and clarification of primary personality factors. *Psychometrika* 12, 197–220. <https://doi.org/10.1007/BF02289253>

14. Cattell, R.B. (1948). The primary personality factors in women compared with those in men. *British Journal of Psychology*, 1, 114–130. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1948.tb00231.x>
15. Cattell, R.B. (1975). 16 PF „Šestnáctifaktorový dotazník“. Příručka pro administraci, interpretaci a vyhodnocování testu. 2. přepracované vydání. N.P. Psychodiagnostika.
16. Cattell, R. B. (2017). *The scientific analysis of personality*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315134772>
17. Drapela, V. J. (2011). *Přehled teorií osobnosti*. Portál.
18. Eysenck, H. J. (1998). *Dimensions of personality*. Transaction Publisher. [https://hanseysenck.com/wp-content/uploads/2019/12/1947\\_eysenck\\_-\\_dimensions\\_of\\_personality\\_transaction\\_pub.pdf](https://hanseysenck.com/wp-content/uploads/2019/12/1947_eysenck_-_dimensions_of_personality_transaction_pub.pdf)
19. Eysenck, J. H. (1971). *Relation between intelligence and personality*. Perceptual and Motor Skills. <https://doi.org/10.2466/pms.1971.32.2.637>
20. Eysenck, M. W. (1982). *Attention and arousal: Cognition and performance*. Springer-Verlag. <https://doi.org/10.2307/1422218>
21. Fiske, D. W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality ratings from different sources. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44(3), 329–344. doi:10.1037/h0057198
22. Furnham, A., Zhang, J., & Chamorro-Premuzic, T. (2005). The relationship between psychometric and self-estimated intelligence, creativity, personality and academic achievement. *Imagination, Cognition and Personality*, 25(2), 119–145. <https://doi.org/10.2190/530V-3M9U-7UQ8-FMBG>
23. Galton, F. (1891). *Hereditary genius*. D. Appleton. <https://galton.org/books/hereditary-genius/text/pdf/galton-1869-genius-v3.pdf>
24. Hřebíčková, M., Urbánek, T. (2001). *Neo pětifaktorový osobnostní inventář (podle NEO Five-Faktor inventory P. T. Costy a R.R. McCrae)*. Testcentrum.
25. Hřebíčková, M. (2011). *Pětifaktorový model v psychologii osobnosti. Přístupy, diagnostika, uplatnění*. Grada.
26. Chamorro-Premuzic, T., Moutafí, J., Furnham, A. (2005). *The relationship between personality traits, subjectively-assessed and fluid intelligence*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.09.018>

27. McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (1985). Openness to experience. *Perspectives in personality, 1*, 145-172. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/profile/Paul-Costa/publication/279427874\\_Conceptions\\_and\\_Correlates\\_of\\_Openness\\_to\\_Experience/links/5a159bae4585153b546c8f6b/Conceptions-and-Correlates-of-Openness-to-Experience.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Paul-Costa/publication/279427874_Conceptions_and_Correlates_of_Openness_to_Experience/links/5a159bae4585153b546c8f6b/Conceptions-and-Correlates-of-Openness-to-Experience.pdf)
28. McCrae, R. R. (1987). Creativity, divergent thinking, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology, 52(6)*, 1258–1265. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.6.1258>.
29. Mills, C. J., Ablard, K. E., Brody, L. E. (1993). The raven's progressive matrices: Its usefulness for identifying gifted/talented students. *Roeper Review, 15(3)*, 183–186. doi:10.1080/02783199309553500
30. Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 66(6)*, 574–583. <https://doi.org/10.1037/h0040291>
31. Říčan, P. (2010). *Psychologie osobnosti*. Grada.
32. Smékal, V. (2004). *Pozvání do psychologie osobnosti*. Barrister & Principal.
33. Smith, G. M. (1967). Usefulness of peer ratings of personality in educational research. *Educational and Psychological Measurement, 27(4)*, 967–984. <https://doi.org/10.1177/001316446702700445>
34. Sternberg, R. J. (1984). Toward a triarchic theory of human intelligence. *Behavioral and Brain Sciences, 7(2)*, 269–288. doi:10.1017/s0140525x00044629
35. Sternberg, R. J. (2000). *Handbook of Intelligence*. Cambridge University Press.
36. Sternberg, R. J. (2003). An interview with Dr. Sternberg. In J. A. Plucker, editor, *Human intelligence. Historical influences, current controversies, teaching resources*. [https://www.intelltheory.com/sternberg\\_interview.shtml](https://www.intelltheory.com/sternberg_interview.shtml)
37. Sternberg, R. J., Conway, B. E., Ketron, J. L., Bernstein, M. (1981). People's conceptions of intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology, 41(1)*, 37–55. doi:10.1037/0022-3514.41.1.37

38. Svoboda, M., Humpolíček, P., Šnorek, V. (2013). *Psychodiagnostika dospělých*. Portál.
39. Tupes, E. C., & Christal, R. E. (1992). Recurrent personality factors based on trait ratings. *Journal of Personality*, 60(2), 225–251. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00973.x>
40. Vágnerová, M. (2010). *Obecná psychologie*. Karolinum.
41. Wechsler, D. (1944). *The measurement of adult intelligence* (3. vyd.). Williams&Wilkins Co. <https://doi.org/10.1037/11329-000>

## **Seznam příloh**

**Příloha 1 – Vídeňský maticový test (zadání)**

**Příloha 2 – Vídeňský maticový test (záznamový arch)**

**Příloha 3 – NEO pětifaktorový osobnostní inventář**

**Příloha 4 – Informovaný souhlas**

## Příloha 1 – Vídeňský maticový test (zadání)

Anton K. Forman

vmt

# Vídeňský maticový test

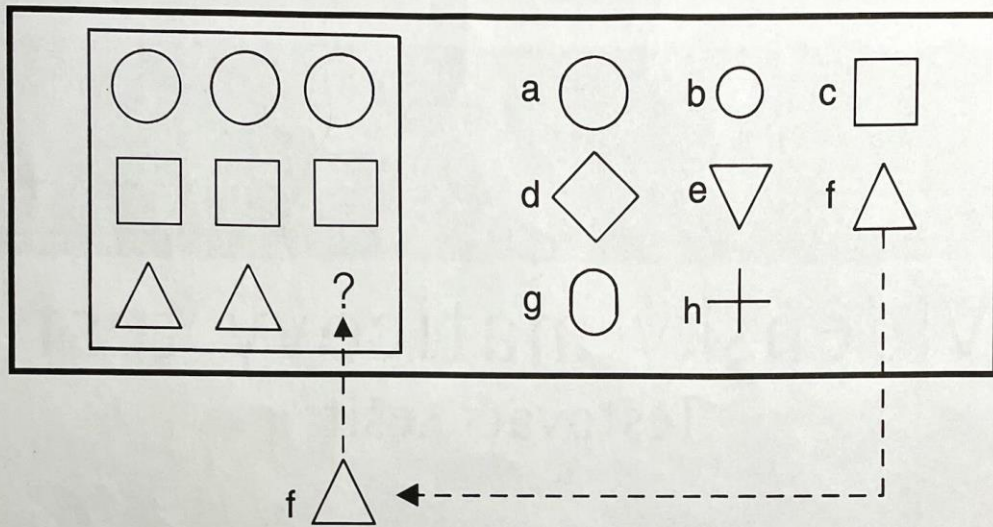
## Testovací sešit

testcentrum  praha s.r.o.

Vydalo Testcentrum, Praha 2002

Objednáací číslo: 117-2  
© Testcentrum, Praha 2002









PŘÍKLAD ŘEŠENÍ





















PŘÍKLADY NA ZÁCVIK









**A**

		
		
		?






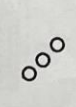


a     b     c   
d     e     f   
g     h 



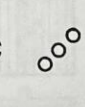
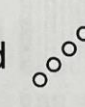
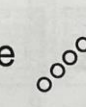
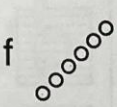
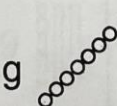
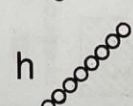
**B**

		
		
		?

a     b     c   
d     e     f   
g     h 

**C**

		
		
		?

a     b     c   
d     e     f   
g     h 

1

		?

a b c   
d e f   
g h

2

		?

a b c   
d e f   
g h

3

		?

a b c   
d e f   
g h

4

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

5

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

6

		?

a

b

c

d

e

f

g

h



7

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

8

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

9

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

10

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

11

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

12

		?

a

b

c

d

e

f

g

h



13

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

14

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

15

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

16

--

a	b	c
d	e	f
g	h	

17

--

a	b	c
d	e	f
g	h	

18

--

a	b	c
d	e	f
g	h	

19

--

a	b	c
d	e	f
g	h	

20

--

a	b	c
d	e	f
g	h	

21

--

a	b	c
d	e	f
g	h	



22

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

23

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

24

		?

a

b

c

d

e

f

g

h

## Příloha 2 – Vídeňský maticový test (záznamový list)

ZÁZNAMOVÝ LIST									
Vídeňský maticový test VMT									
Jméno a příjmení: .....									
Věk: .....				Pohlaví: <input type="checkbox"/> muž <input type="checkbox"/> žena					
Dosažené vzdělání .....				Datum: .....					
Zácvik:	<b>A</b>	a	b	c	d	<del>e</del>	f	g	h
	<b>B</b>	a	b	c	d	<del>e</del>	f	g	h
	<b>C</b>	a	b	c	d	e	f	<del>g</del>	h
Úloha	Řešení								
1	a	b	c	d	e	f	g	h	
2	a	b	c	d	e	f	g	h	
3	a	b	c	d	e	f	g	h	
4	a	b	c	d	e	f	g	h	
5	a	b	c	d	e	f	g	h	
6	a	b	c	d	e	f	g	h	
7	a	b	c	d	e	f	g	h	
8	a	b	c	d	e	f	g	h	
9	a	b	c	d	e	f	g	h	
10	a	b	c	d	e	f	g	h	
11	a	b	c	d	e	f	g	h	
12	a	b	c	d	e	f	g	h	
13	a	b	c	d	e	f	g	h	
14	a	b	c	d	e	f	g	h	
15	a	b	c	d	e	f	g	h	
16	a	b	c	d	e	f	g	h	
17	a	b	c	d	e	f	g	h	
18	a	b	c	d	e	f	g	h	
19	a	b	c	d	e	f	g	h	
20	a	b	c	d	e	f	g	h	
21	a	b	c	d	e	f	g	h	
22	a	b	c	d	e	f	g	h	
23	a	b	c	d	e	f	g	h	
24	a	b	c	d	e	f	g	h	

Objednací číslo: 117-3  
© Testcentrum, Praha 2002



## Příloha 3 – NEO pětifaktorový osobnostní inventář

# INVENTÁŘ

## NEO pětifaktorový osobnostní inventář

M. Hřebíčková, T. Urbánek (podle NEO Five-Factor Inventory P. T. Costy a R. R. McCraee)

Jméno: .....

Věk: .....

Pohlaví:  muž  žena

Datum: .....

Inventář obsahuje 60 výpovědí, kterými byste mohli popsat sami sebe. Přečtěte si pozorně každou výpověď a posuďte, do jaké míry Vás vystihuje. Svoji odpověď označte křížkem X na připojené škále čísel:

0	1	2	3	4
vůbec nevystihuje	spíše nevystihuje	neutrální	spíše vystihuje	úplně vystihuje
<i>výpověď Vás vůbec nevystihuje</i>	<i>výpověď Vás spíše nevystihuje</i>	<i>ani výstižná ani nevýstižná výpověď</i>	<i>výpověď Vás spíše vystihuje</i>	<i>výpověď Vás úplně vystihuje</i>

*Jednotlivé výpovědi nelze posuzovat ani jako správné ani jako nesprávné, a proto není možné dosáhnout dobrých nebo špatných výsledků.*

*Pracujte prosím pozorně a po vyplnění zkontrolujte, zda jste posoudili každou výpověď.*

*Pokud se rozhodnete změnit svou odpověď, označte nově zvolené číslo opět křížkem a navíc je i výrazně podtrhněte.*

*Před tím, než začnete odpovídat, vyplňte prosím údaje v záhlaví této strany.*

N  
E  
O  
P  
S

0	1	2	3	4
vůbec nevystihuje výpověď Vás vůbec nevystihuje	spíše nevystihuje výpověď Vás spíše nevystihuje	neutrální ani výstižná ani nevýstižná výpověď	spíše vystihuje výpověď Vás spíše vystihuje	úplně vystihuje výpověď Vás úplně vystihuje

	Nakolik mě vystihuje tato výpověď?				
	vůbec nevystihuje				úplně vystihuje
1. Obvykle si nedělám starosti. ....	0	1	2	3	4
2. Mám rád(a) kolem sebe mnoho lidí. ....	0	1	2	3	4
3. Nerad(a) ztrácím čas denním sněním. ....	0	1	2	3	4
4. Snažím se být zdvořilý(á) ke každému, s kým se setkám. ....	0	1	2	3	4
5. Svě věci udržuji v pořádku a čistotě. ....	0	1	2	3	4
6. Často se cítím horší než ostatní. ....	0	1	2	3	4
7. Snadno se rozesměji. ....	0	1	2	3	4
8. Neměním vyzkoušené způsoby, jak něčeho dosáhnout. ....	0	1	2	3	4
9. Často se dostanu do sporu se svou rodinou nebo spolupracovníky. ....	0	1	2	3	4
10. Svůj čas si dovedu dobře zorganizovat tak, abych vyřídil(a) všechny nutné záležitosti. ....	0	1	2	3	4
11. Pokud jsem vystaven(a) velkému stresu, mám občas pocit, že se zhroutím. ....	0	1	2	3	4
12. Nepovažuji sám (sama) sebe za příliš veselého (veselou). ....	0	1	2	3	4
13. Jsem fascinován(a) motivy, které nalézám v umění a v přírodě. ....	0	1	2	3	4
14. Někteří lidé si o mně myslí, že jsem sobecký(a) a egoistický(a). ....	0	1	2	3	4
15. Nejsm příliš systematickým člověkem. ....	0	1	2	3	4
16. Málodky se cítím osamělý(á) nebo smutný(á). ....	0	1	2	3	4
17. Velmi rád(a) se bavím s jinými lidmi. ....	0	1	2	3	4



	<i>Nakolik mě vystihuje tato výpověď?</i>				
	vůbec nevystihuje				úplně vystihuje
18. Je zbytečné, aby člověk naslouchal rozdílným názorům, protože si z nich stejně nedovede žádný vybrat. ....	0	1	2	3	4
19. Raději bych s ostatními spolupracoval(a), než soupeřil(a). ....	0	1	2	3	4
20. Pokouším se o splnění všech svěřených úkolů s maximální svědomitostí. ....	0	1	2	3	4
21. Často se cítím napjatý(á) a nervózní. ....	0	1	2	3	4
22. Jsem rád(a) tam, kde se něco děje. ....	0	1	2	3	4
23. Poezie na mě má malý nebo žádný účinek. ....	0	1	2	3	4
24. Vůči záměrům druhých jsem nedůvěřivý(á) a rezervovaný(á). ....	0	1	2	3	4
25. Mám přesně vymezené cíle a pracuji systematicky na jejich dosažení. ....	0	1	2	3	4
26. Někdy se cítím zcela bezcenný(á). ....	0	1	2	3	4
27. Raději bývám sám (sama) než ve společnosti. ....	0	1	2	3	4
28. Mám-li možnost, rád(a) si dávám nová nebo cizokrajná jídla. ....	0	1	2	3	4
29. Když to člověk dovolí, tak ho ostatní lidé zneužijí pro své cíle. ....	0	1	2	3	4
30. Promarním mnoho času, než se pustím do práce. ....	0	1	2	3	4
31. Málokdy pocítím strach nebo úzkost. ....	0	1	2	3	4
32. Často mám pocit, že překypuji energií. ....	0	1	2	3	4
33. Málokdy si u sebe povšimnu nálad nebo pocitů vyvolaných okolními vlivy. ....	0	1	2	3	4
34. Většina lidí, které znám, mě má ráda. ....	0	1	2	3	4
35. Pracuji tvrdě na dosažení svých cílů. ....	0	1	2	3	4
36. Často mě rozčílí, jak se mnou lidé jednají. ....	0	1	2	3	4
37. Jsem radostný, dobře naladěný člověk. ....	0	1	2	3	4
38. Při řešení závažných životních situací se řídím názory autorit. ....	0	1	2	3	4
39. Někteří lidé mne považují za chladného (chladnou) a vypočítavého (vypočítavou). ....	0	1	2	3	4



0	1	2	3	4
vůbec nevystihuje	spíše nevystihuje	neutrální	spíše vystihuje	úplně vystihuje

- 4 -

Nakolik mě vystihuje tato výpověď?

	vůbec nevystihuje				úplně vystihuje
40. Pokud něco slíbím, vždy to dodržím. ....	0	1	2	3	4
41. Pokud se něco nedaří, až příliš často se tím nechávám odradit a mám pocit, že to vzdám. ....	0	1	2	3	4
42. Nejsem příliš optimistický(á). ....	0	1	2	3	4
43. Při čtení poezie či pohledu na umělecké dílo mi někdy naskakuje husí kůže a pociťuji mrazení. ....	0	1	2	3	4
44. Ve svých postojích jsem tvrdošijný(á) a neústupný(á). ....	0	1	2	3	4
45. Někdy na mne není takové spolehnutí, jaké by mělo být. ....	0	1	2	3	4
46. Málokdy jsem smutný(á) a depresivní. ....	0	1	2	3	4
47. Často žiji v rychlém tempu. ....	0	1	2	3	4
48. Nemám zájem hloubat o podstatě světa nebo smyslu existence člověka. ....	0	1	2	3	4
49. Obvykle se snažím být ohleduplný(á) a citlivý(á). ....	0	1	2	3	4
50. Jsem výkonný(á) a svou práci vždy zvládnou. ....	0	1	2	3	4
51. Často se cítím bezmocný(á) a potřebuji někoho, kdo by mi pomohl vyřešit mé problémy. ....	0	1	2	3	4
52. Jsem velmi aktivní. ....	0	1	2	3	4
53. Toužím po poznání a vědomostech. ....	0	1	2	3	4
54. Pokud někoho nemám rád(a), dám to dotyčnému najevo. ....	0	1	2	3	4
55. Snad nikdy nebudu schopen (schopna) uspořádat si své záležitosti. ....	0	1	2	3	4
56. Někdy se tak stydím, že bych se nejraději neviděl(a). ....	0	1	2	3	4
57. Nebaví mě vést druhé lidi. ....	0	1	2	3	4
58. Často si rád(a) pohrávám s teoriemi nebo abstraktními myšlenkami. ....	0	1	2	3	4
59. Je-li to nutné, neváhám manipulovat lidmi, abych dosáhl(a) toho, čeho chci. ....	0	1	2	3	4
60. Usiluji o dokonalost ve všem, co dělám. ....	0	1	2	3	4

## Příloha 4 – Informovaný souhlas

### Informovaný souhlas s účastí ve výzkumu

(dále Informovaný souhlas)

<b>Název výzkumné studie:</b>	Souvislost osobnostních vlastností s výkonem v testu neverbální inteligence
<b>Řešitel studie:</b>	Tomáš Vítek
<b>Kontakt na řešitele:</b>	tomas.vito@seznam.cz
<b>Pracoviště:</b>	Pražská vysoká škola psychosociálních studií, s.r.o (dále PVŠPS)

### Informace o studii

Cílem studie je zjistit, zda osobnostní vlastnosti účastníka souvisí s jeho výkonem v testu neverbální inteligence. Během studie podstoupíte dotazníkové šetření za použití dotazníkových metod NEO pětifaktorového osobnostního inventáře a Vídeňského maticového testu. Odhadované trvání vyplnění dotazníků je 45 min. Vaše účast nebude nijak honorována. O výsledcích šetření se v případě zájmu můžete informovat na výše uvedené emailové adrese řešitele výzkumu. Vaše účast na výzkumu je zcela dobrovolná a anonymní, dotazníky jsou opatřeny číselným kódem, nahrazujícím identifikační údaje účastníka, který uvádí pouze svůj věk a pohlaví, které slouží pro účely poskytnutí demografického kontextu získaných dat v rámci výzkumné studie. Svůj souhlas s účastí můžete kdykoliv bez udání důvodu odvolat a z výzkumu odstoupit. Studie je řešena v rámci bakalářské diplomové práce autora výzkumu pod vedením doc. PhDr. Karla Balcara, CSc.

### Děkuji za Vaši ochotu k účasti na této výzkumné studii.

---

Svým podpisem níže potvrzuji, že:

- jsem před podpisem měl/a dostatek času k přečtení výše uvedených informací o studii, byl/a jsem podrobně informován/a o cíli a účelu této studie a o tom, v čem spočívá moje účast ve studii;
- jsem měl/a možnost klást doplňující otázky a na všechny jsem obdržel/a uspokojivou odpověď;
- rozumím, že mohu svobodně a bez udání důvodu kdykoliv svůj souhlas s účastí v této studii odvolat;
- dobrovolně a bez výhrad souhlasím s mou *účastí* na této studii;
- souhlasím s použitím ode mne získaných dat pro tuto studii i jiné výzkumné studie bez ohledu na řešitelskou instituci, včetně zveřejnění dat ve veřejně přístupné vědecké databázi za podmínky, že data budou použita výhradně v anonymizované podobě;
- jsem srozuměn s tím, že jakékoliv užití a zveřejnění dat a výstupů vzešlých z výzkumu nezakládá můj nárok na jakoukoliv odměnu či náhradu, tzn. že veškerá oprávnění k užití a zveřejnění dat a výstupů vzešlých z výzkumu poskytují bezúplatně;

V ..... dne .....

Podpis účastníka .....

## Příloha 5 – Tabulka naměřených dat

Tabulka 6: Tabulka naměřených dat

Číslo respondenta	Pohlaví	Úroveň vzdělání	Věk	Neuroticismus	Extraverte	Otevřenost	Přívětivost	Svědomitost	VMT hrubý skór
1	M	VŠ	25	8	17	15	37	40	19
2	M	VŠ	25	8	33	27	34	45	24
3	Ž	VŠ	24	37	35	18	23	31	22
4	Ž	SŠ	23	36	32	23	30	25	19
5	Ž	VŠ	25	38	33	26	26	42	22
6	M	VŠ	23	8	38	20	40	38	23
7	M	VŠ	25	10	24	17	33	41	23
8	M	VŠ	25	25	20	32	26	14	23
9	Ž	VŠ	24	14	15	29	37	37	22
10	M	VŠ	30	4	21	27	29	32	22
11	Ž	VŠ	24	24	37	35	33	34	16
12	M	VŠ	22	3	28	30	41	40	22
13	M	VŠ	49	17	30	34	34	27	22
14	Ž	VŠ	53	6	38	32	32	37	21
15	Ž	VŠ	38	28	23	34	38	24	24
16	Ž	VŠ	25	34	45	24	41	41	22
17	Ž	VŠ	24	36	34	24	37	41	22
18	Ž	VŠ	23	12	34	27	33	33	20
19	Ž	SŠ	55	26	27	34	32	33	15
20	Ž	VŠ	25	42	25	29	37	38	16
21	Ž	VOŠ	30	14	28	30	40	37	13
22	Ž	VOŠ	34	31	22	29	34	43	14
23	Ž	SŠ	26	27	36	35	32	42	16
24	M	ZŠ	60	33	15	29	13	10	10
25	M	ZŠ	35	22	36	16	27	23	8
26	M	SŠ	20	28	36	36	26	34	16
27	M	SŠ	19	32	17	29	37	27	15



28	Ž	SŠ	19	31	30	22	19	28	15
29	M	SŠ	20	18	29	34	32	21	19
30	Ž	SŠ	19	28	29	29	34	33	15
31	M	SŠ	19	30	42	28	37	37	16
32	Ž	SŠ	27	26	12	33	32	21	15
33	Ž	VŠ	24	26	16	41	17	23	17
34	Ž	VŠ	30	37	19	26	33	34	16
35	Ž	VŠ	25	17	37	41	40	32	21
36	M	ZŠ	27	20	31	29	27	39	12
37	M	VOŠ	35	23	33	26	39	27	14
38	M	SŠ	21	24	23	42	31	29	22
39	Ž	SŠ	23	37	21	36	31	33	18
40	Ž	VŠ	25	24	30	35	34	32	18
41	Ž	VŠ	24	33	20	24	30	21	17
42	M	SŠ	30	33	31	20	29	32	14
43	Ž	SŠ	25	21	34	28	33	34	14
44	Ž	VŠ	34	34	24	30	28	33	16
45	Ž	VŠ	25	4	38	40	44	34	24
46	Ž	VOŠ	26	25	24	33	35	42	12
47	Ž	VŠ	33	25	33	37	34	37	23
48	M	ZŠ	30	25	28	26	34	30	10
49	Ž	ZŠ	26	22	40	29	37	38	13
50	Ž	VOŠ	43	40	15	26	33	26	12
51	Ž	VŠ	25	14	39	36	39	23	21
52	Ž	VŠ	25	11	29	46	32	21	23
53	M	SŠ	31	30	21	29	35	39	17
54	M	VŠ	24	24	25	16	22	25	20
55	M	VŠ	25	40	33	38	26	20	18

### **Bibliografické údaje**

Jméno příjmení autora: Tomáš Vítek

Studijní program: Psychologie (Bc.) (PB)

Studijní obor: 7701R005 – Psychologie (Bc.). (PBp)

Název práce: Souvislost osobnostních vlastností s výkonem v testu neverbální inteligence

Vedoucí práce: doc. PhDr. Karel Balcar, CSc.

Rok dokončení práce: 2022

Počty znaků hlavního textu práce: 88 129

Přímé citace: 1 017

Ostatní text: 5 142

Celkový počet znaků: 93 271

Počet pramenů a literatury: 41

Názvy souborů umístěných na doprovodném CD

Text práce ve formátu PDF: BP\_Vitek\_Souvislost\_Osobnosti\_a\_Inteligence

Text práce ve formátu DOCX: BP\_Vitek\_Souvislost\_Osobnosti\_a\_Inteligence

Další soubory: CD s názvem Bakalářská práce – Tomáš Vítek

**Posudek vedoucího bakalářské práce  
na Pražské vysoké škole psychosociálních studií**

Jméno a příjmení studenta/-tky: **Tomáš Vítek**

Obor studia: **Psychologie**

Název práce: **Souvislost osobnostních vlastností s výkonem v testu neverbální inteligence**

Vedoucí práce: **Doc. Karel Balcar**

**Technické parametry práce:**

Počet stránek textu (bez příloh): **53**

Počet stránek příloh: **19**

Počet titulů v seznamu literatury: **41**

<b>0**</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
------------	----------	----------	----------	----------

**Výběr tématu**

Závažnost tématu

	<b>1</b>			
--	----------	--	--	--

Oborová příslušnost tématu

	<b>1</b>			
--	----------	--	--	--

Originalita tématu a jeho zpracování

		<b>2</b>		
--	--	----------	--	--

**Formální zpracování**

Jazykové vyjádření

(respektování pravopisné normy, stylistické vyjadřování, zvládnutí odborné terminologie)

	<b>1</b>			
--	----------	--	--	--

Práce s odbornou literaturou a prameny

(citace, parafráze, odkazy, dodržení norem pro citace, cizojazyčná literatura)

	<b>1</b>			
--	----------	--	--	--

Formální zpracování

(jasnost tématu, rozčlenění textu, průvodní aparát, poznámky, přílohy, grafická úprava)

	<b>1</b>			
--	----------	--	--	--

**Metody práce**

Vhodnost a úroveň použitých metod

		<b>2</b>		
--	--	----------	--	--

Využití výzkumných empirických metod

	<b>1</b>			
--	----------	--	--	--

Využití praktických zkušeností

	<b>1</b>			
--	----------	--	--	--

**Obsahová kritéria a přínos práce**

Přístup autora k řešené problematice

(samostatnost, iniciativa, spolupráce s vedoucím práce)

	<b>1</b>			
--	----------	--	--	--

Naplnění cílů práce

	<b>1</b>			
--	----------	--	--	--

Vyváženost teoretické a praktické části v daném tématu

	<b>1</b>			
--	----------	--	--	--

Návaznost kapitol a subkapitol

	<b>1</b>			
--	----------	--	--	--

Dosažené výsledky, odborný vklad, použitelnost výsledků v praxi

		<b>2</b>		
--	--	----------	--	--

Vhodnost prezentace závěrů práce

(publikace, referáty, apod.)

		<b>2</b>		
--	--	----------	--	--

\* nehodící se škrtněte

\*\* 0 – nehodnoceno; 1 – výborně; 2 – velmi dobře; 3 – dobře; 4 – neprospěl/a

**Posudek vedoucího bakalářské práce  
na Pražské vysoké škole psychosociálních studií**

Otázky a náměty k diskusi při obhajobě:

Správně v oddíle v Diskusi na s. 48 reflektujete omezení validity výzkumu mj. i tím, že část respondentů byla testována ve skupině, část individuálně, a uvádíte rizika nežádoucích vlivů na získávané údaje při skupinovém sběru dat. Doplňte,  
- jak konkrétně vyhlížela situace testování ve skupině a jaký byl praktický postup získávání dat při individuálním testování; a  
- jaká hlavní rizika nežádoucích vlivů obsahovala situace individuálního testování.

Celkové hodnocení práce (klady, nedostatky; v případě doporučení do soutěže o nejlepší DP uveďte nadprůměrné charakteristiky práce v souladu s Vámi výše označeným kritériem formální úrovně, obsahové reprezentativnosti, metodologie a přínosnosti práce pro teorii či praxi):

Podaná práce je věnována v psychologii osobnosti stále živému a často zkoumanému tématu možné závislosti výkonu v testu rozumových schopností na povahových vlastnostech osobnosti. Zvolený projekt porovnání statistických vztahů mezi těmito dvěma oblastmi osobnostních vlastností je v tomto ohledu tradiční a svým obsahem i rozsahem vyhovuje nárokům na bakalářskou závěrečnou práci.

Teoretická část je zpracována na této úrovni příkladně obsahově i formálně. Empirická část obsahuje také vše potřebné. Projekt a užití výzkumné metody jsou dobře popsány, výsledky věrohodně zpracovány a jejich validita přiměřeně zvažována; výjimečně na několika místech doporučuji drobné doplnění či zpřesnění textu (tužkou učiněnou poznámkou či opravou v zapůjčeném výtisku práce).

Vlastní přínos provedené studie je (na úrovni bakalářské práce pochopitelně) metodologicky omezen, což autor přiměřeně reflektuje, především malým rozsahem zkoumaného vzorku a užitím pouze jednoho a jednodimenzionálního, byť osvědčeného, testu rozumových schopností. Proto pokládám za postačující zveřejnění získaných výsledků jen dostupností práce na internetu způsobem obvyklým pro vysokoškolské závěrečné práce.

Doporučení do soutěže o nejlepší diplomovou práci: (u BP nepřísluší)

Celkově získané body do soutěže: 25,7

Doporučení k obhajobě: **doporučuji**

Navrhovaná klasifikace: **výborně**

Datum, podpis: **3. září 2022**



\* nehodící se škrtněte

\*\* 0 – nehodnoceno; 1 – výborně; 2 – velmi dobře; 3 – dobře; 4 – neprospěl/a



**Posudek oponent bakalářské práce  
na Pražské vysoké škole psychosociálních studií**

Jméno a příjmení studenta/-tky: Tomáš Vítek

Obor studia: Psychologie

Název práce: Souvislost osobnostních vlastností s výkonem v testu neverbální inteligence

Oponent práce: doc. PhDr. Alena Hricová, Ph.D.

**Technické parametry práce:**

Počet stránek textu (bez příloh): 53

Počet stránek příloh: 17

Počet titulů v seznamu literatury: 41

0**	1	2	3	4
-----	---	---	---	---

**Výběr tématu**

Závažnost tématu

		x		
--	--	---	--	--

Oborová příslušnost tématu

	x			
--	---	--	--	--

Originalita tématu a jeho zpracování

	x			
--	---	--	--	--

**Formální zpracování**

Jazykové vyjádření

(respektování pravopisné normy, stylistické vyjadřování, zvládnutí odborné terminologie)

	x			
--	---	--	--	--

Práce s odbornou literaturou a prameny

(citace, parafráze, odkazy, dodržení norem pro citace, cizojazyčná literatura)

		x		
--	--	---	--	--

Formální zpracování

(jasnost tématu, rozčlenění textu, průvodní aparát, poznámky, přílohy, grafická úprava)

	x			
--	---	--	--	--

**Metody práce**

Vhodnost a úroveň použitých metod

	x			
--	---	--	--	--

Využití výzkumných empirických metod

	x			
--	---	--	--	--

Využití praktických zkušeností

	x			
--	---	--	--	--

**Obsahová kritéria a přínos práce**

Přístup autora k řešení problematice

(samostatnost, iniciativa, spolupráce s vedoucím práce)

x				
---	--	--	--	--

Naplnění cílů práce

	x			
--	---	--	--	--

Vyváženost teoretické a praktické části v daném tématu

	x			
--	---	--	--	--

Návaznost kapitol a subkapitol

	x			
--	---	--	--	--

Dosažené výsledky, odborný vklad, použitelnost výsledků v praxi

	x			
--	---	--	--	--

Vhodnost prezentace závěrů práce

(publikace, referáty, apod.)

	x			
--	---	--	--	--

\* nehadící se škrtněte

\*\* 0 – nehodnoceno; 1 – výborně; 2 – velmi dobře; 3 – dobře; 4 – neprospěl/a

Posudek oponent bakalářské práce  
na Pražské vysoké škole psychosociálních studií

Otázky a náměty k diskusi při obhajobě:

Jak reálně probíhal výběr výzkumného souboru? Byli účastníci nějak motivováni? Co udělal autor pro zvýšení počtu zájemců? Resp. proč nebyli dovybráni další do plánovaného počtu 60?


Celkové hodnocení práce:

Co se týče teoretické části, v části 3 bych očekávala uvedení více studií a přehled jaké testy byly konkrétně využity (např. v tabulce). Studií bylo provedeno velké množství s různými kombinacemi a bylo by vhodné tento fakt zmínit. V praktické části je pro mne trochu nesrozumitelná práce s výzkumným souborem - blíže viz otázky pro diskusi. V jiných ohledech je ale práce v pořádku, resp. nemám k ní dalších výhrad. Pozitivně oceňuji volbu tématu a zpracování výsledků.


Doporučení k obhajobě:

doporučuji

Navrhovaná klasifikace:

výborně

Datum, podpis:

29.07.2022

*J. Jiráková*

\* nehodící se škrtněte

\*\* 0 – nehodnoceno; 1 – výborně; 2 – velmi dobře; 3 – dobře; 4 – neprospěl/a