

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU**

Evidenčné číslo: 104006/I/2024/36122167630530308

**STEREOTYPY AKO VYBRANÉ FAKTORY
OVPLYVŇUJÚCE KARIÉRNE ROZHODNUTIA
SMEROM K INFORMAČNO-KOMUNIKAČNÝM
TECHNOLÓGIÁM VO VYBRANOM PODNIKU**

Diplomová práca

2024

Bc. Daniel Krošlák

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU**

**STEREOTYPY AKO VYBRANÉ FAKTORY
OVPLYVŇUJÚCE KARIÉRNE ROZHODNUTIA
SMEROM K INFORMAČNO-KOMUNIKAČNÝM
TECHNOLÓGIÁM VO VYBRANOM PODNIKU**

Diplomová práca

Študijný program: všeobecný manažment

Študijný odbor: ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: Katedra informačného manažmentu

Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Mgr. Róbert Hanák, PhD.

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa rád chcel poďakovať doc. Ing. Mgr. Róbert Hanák, PhD.za jeho odborné vedenie, cenné rady, námahu a čas, ktorý mi venoval počas písania bakalárskej práce.

ABSTRAKT

KROŠLÁK, Daniel: *Stereotypy ako vybrané faktory ovplyvňujúce kariérne rozhodnutia smerom k informačno-komunikačným technológiám vo vybranom podniku*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta podnikového manažmentu; Katedra informačného manažmentu. – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Mgr. Róbert Hanák, PhD. – Bratislava: FPM, 2024, . 72 s.

Záverečná práca je vypracovaná na tému Stereotypy ako vybrané faktory ovplyvňujúce kariérne rozhodnutia smerom k informačno-komunikačným technológiám vo vybranom podniku. Cieľom záverečnej práce bolo preskúmať vplyv stereotypov a iných spoločenských aspektov ako vybraných faktorov ovplyvňujúcich kariérne rozhodnutia smerom k informačno-komunikačným technológiám. Jednotlivé časti záverečnej práce boli v teoretickej časti zamerané na pochopenie problematiky zadaním si základných pojmov. Následne ich prípadné rozdelenie a rozdiely medzi nimi. Pokračovali sme prepojením IKT a stereotypov. V praktickej časti sme analyzovali dotazník v dvoch častiach, najprv jednotlivé položené otázky a ich odpovede a neskôr sme s jeho použitím testovali nami určené hypotézy. Výsledkom riešenia danej problematiky je ucelený pohľad na prepojenia IKT so stereotypmi alebo inými faktormi ktoré na IKT vplývajú.

Kľúčové slová:

stereotypy, IKT, IT, kariérne rozhodnutia

ABSTRACT

KROŠLÁK, Daniel: *Stereotypes as selected factors influencing career decisions towards information and communication technologies in a selected company* – University of Economics in Bratislava. Faculty of Business management; Department of Information Management FBM. – Supervisor: doc. Ing. Mgr. Róbert Hanák, PhD – Bratislava: FBM UE, 2024, 72 p.

The final thesis is elaborated on the topic of Stereotypes as selected factors influencing career decisions towards information and communication technologies in the selected enterprise. The aim of the thesis was to investigate the influence of stereotypes and other social aspects as selected factors influencing career decisions towards ICT. The different parts of the thesis in the theoretical part were aimed at understanding the issues by defining the basic concepts. Subsequently, their possible division and differences between them. We continued by linking ICT and stereotypes. In the practical part we analysed the questionnaire in two parts, firstly the individual questions asked and their answers and later using it to test the hypotheses we had identified. As a result of addressing the issue at hand, we have a comprehensive view of the links between ICT and stereotypes or other factors that influence ICT.

Keywords:

Stereotypes, ICT, IT, career decisions

Obsah

Úvod	8
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	9
1.1 IKT	9
1.1.1 STEM a Computer Science	9
1.1.2 Význam IKT pre spoločnosť	10
1.1.3 Nedostatok ľudí v IKT	13
1.2 Stereotypy	14
1.2.1 Explicitné a implicitné stereotypy	15
1.2.2 Meranie stereotypov	16
1.2.3 Stereotypy týkajúce sa IKT sektora.....	19
1.2.4 Vplyv stereotypov na ženy	22
1.2.5 Stereotypy v médiách.....	23
1.2.6 Ako zmeniť stereotypy	23
2 Cieľ práce.....	25
2.1 Hypotézy.....	25
3 Metodika práce a metódy skúmania	27
3.1 Charakteristika objektu skúmania	27
3.2 Pracovné postupy	29
3.3 Spôsob získavania údajov a ich zdroje.....	30
3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov.....	30
3.5 Štatistické metódy	32
4 Výsledky práce.....	33
4.1 Vyhodnotenie otázok dotazníka.....	33
4.2 Analýza v programe Jamovi.....	57
4.2.1 Analýza vzťahu medzi IT gramotnosťou a kariérou v IKT	57
4.2.2 Analýza vzťahu medzi stereotypmi a kariérou v IKT.....	59
4.2.3 Analýza vzťahu medzi názormi blízkych ľudí a kariérou v IKT	62
5 Diskusia.....	65
Záver	67
Použitá literatúra.....	68

Úvod

Informačné a komunikačné technológie (IKT) sú dnes modernou témou. Počúvame o nich zo všetkých možných smerov ako trend budúcnosti. Tomuto tvrdeniu sa dá len ťažko odporovať. Ďalší fakt, ale je, že je stále na trhu nedostatok pracovníkov a dopyt po nich je pritom veľký. Prečo potom vzniká na trhu takáto medzera? Jedným z dôvodov sú stereotypy, ktoré si zo sebou toto odvetvie nesie. Stereotypy môžu mať významný dosah na rozhodovací proces jednotlivcov ohľadom ich kariéry v oblasti IKT a môžu ovplyvniť nielen ich osobné rozhodnutia, ale aj celkovú dynamiku pracovného prostredia.

Táto diplomová práca sa zameriava na štúdium stereotypov ako vybraných faktorov ovplyvňujúcich kariérne rozhodnutia smerom k informačno-komunikačným technológiám vo vybranom podniku. To však nie je jediné, naším zameraním je aj prísť k iným, kľudne aj nie priamo súvisiacim spoločenským faktorom, ktoré môžu vplývať na vývoj IKT. Cieľom tejto práce je ich teda preskúmať, ako ovplyvňujú rozhodovací proces jednotlivcov pri voľbe kariéry v oblasti IKT a identifikovať možné spôsoby, ako tieto negatívne vplyvy eliminovať alebo minimalizovať.

V teoretickej časti práce sa budeme venovať rozboru stereotypov, ich definíciám a typom, ako aj spôsobom merania a identifikácie stereotypov v oblasti IKT. Ďalej sa zameriame na vplyv stereotypov na ženy a ich prezentáciu v médiách, aby sme lepšie pochopili rozsah tohto problému v rámci IKT sektora.

V praktickej časti práce sa budeme zaoberať vlastným výskumom, ktorý bude skúmať konkrétne faktory ovplyvňujúce kariérne rozhodnutia v IKT vo vybraných sektore na Slovensku prostredníctvom dotazníkovej formy. Na základe získaných výsledkov budeme analyzovať a interpretovať vplyv stereotypov alebo iných faktorov na kariérne rozhodnutia jednotlivcov v IKT sektore a navrhovať možné opatrenia na zlepšenie situácie.

Táto práca si kladie za cieľ prispieť k lepšiemu porozumeniu problematiky v oblasti IKT a poskytnúť ucelený pohľad na vplyv týchto faktorov na kariérne rozhodnutia jednotlivcov. Veríme, že výsledky tejto práce budú mať celospoločenské využitie pre manažérov, odborníkov a politikov v oblasti IKT a prispedia k eliminácii negatívnych vplyvov stereotypov na pracovné prostredie v tomto sektore.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1 IKT

Informačný systém môžeme v užšom kontexte charakterizovať ako súbor programov určených na manipuláciu s informáciami. V širšom kontexte ide o akýkoľvek systém, zabezpečujúci správu informácií potrebných pre riadenie. Podľa Majtána a spol. (2009) sa informačný systém skladá z ľudí, technických a programových prostriedkov na zabezpečenie prenosu, ukladania spracovania a tak isto aj distribúcie informácií, čím umožňuje riadiacim pracovníkom plnenie ich riadiacich úloh.

Je zrejmé, že na dosiahnutie cieľov informačného systému sú nevyhnutné informačno-komunikačné technológie (IKT), ktoré podporujú celkový chod systému. Pojem IKT zahŕňa rôzne hardvérové a softvérové nástroje pre uchovávanie, prenos a komunikáciu informácií medzi ľuďmi (Bruckner et al., 2012).

V súčasnej dobe sa globálna ekonomika často označuje aj ako informačná, najmä v kontexte štvrtej priemyselnej revolúcie, kde dáta prechádzajú transformáciou z jednoduchých údajov na plnohodnotné produkty s potenciálom zvyšovať zisky podnikom. Informačná ekonomika sa definovala ako typ ekonomiky, v ktorej konkurencieschopnosť a produktivita subjektov závisia od ich schopnosti efektívne vytvárať, spravovať a využívať informácie založené na znalostiach (Skitsko, 2016)

Základom informačnej ekonomiky sú teda IKT a nástroje, ktorých rýchly rozvoj a dostupnosť umožnili vznik elektronickej či digitálnej ekonomiky. V tomto kontexte funguje elektronické podnikanie (e-commerce) a rôzne prepravné či zásielkové služby (Skitsko, 2016).

1.1.1 *STEM a Computer Science*

V rámci práce budeme pracovať aj s termínmi ako STEM, a Computer science, preto v skratke:

1. STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics):

- STEM je skratka, ktorá zahŕňa široký súbor disciplín z oblasti prírodných vied (Science), technológií (Technology), inžinierstva (Engineering) a

matematiky (Mathematics). Cieľom STEM je integrovať tieto oblasti, aby podporovali komplexné riešenie problémov a inovácie.

2. Computer Science (Informatika):

- Informatika, alebo Computer Science, je disciplína zaoberajúca sa štúdiom výpočtov, algoritmov, dátových štruktúr, programovania a teoretických základov výpočtov. Zaoberá sa návrhom, implementáciou a analýzou softvéru a zabezpečuje teoretické pozadie pre ostatné oblasti v rámci STEM.

Štruktúrne Rozdiely:

- STEM a ICT/IKT sú širšie koncepcie, ktoré zahŕňajú viaceré disciplíny, zatiaľ čo Informatika (Computer Science) je špecifickejšou oblasťou štúdia v rámci STEM.
- STEM zahŕňa aj prírodné vedy a inžinierstvo, zatiaľ čo ICT/IKT sa zameriava predovšetkým na informačné a komunikačné technológie.
- Informatika sa venuje hlavne výpočtovým aspektom, programovaniu a teoretickým základom algoritmov.

Tieto oblasti sú vzájomne prepojené a vzájomne ovplyvňujúce, preto keď sa v mnohých výskumoch a prácach hovorí o jednom z týchto termínov, výsledky sú použiteľné aj v kontexte zvyšných. Tak k tejto problematike budeme pristupovať aj my.

1.1.2 Význam IKT pre spoločnosť

V tejto podkapitole definujete základné pojmy, s ktorými budete v práci pracovať.

IKT prenikajú nielen do všetkých štruktúr spoločnosti, ale ovplyvňujú aj život jednotlivca, čím majú významný dopad na celkovú ekonomiku. Na rozdiel od minulých generácií, ktoré boli poháňané parnými strojmi, telegrafom, automobilmi a letectvom, súčasná spoločnosť ťaží z obrovského prílevu informácií, ktoré prináša internet, a výrazných objavov, ktoré umožňuje mobilné širokopásmové pripojenie (The Earth Institute, 2016).

Sféry vplyvu IKT

IKT a s nimi spojené digitálne zručnosti predstavujú nástroj na riešenie hlavných svetových otázok a takisto aj oblastí udržateľného rozvoja, ide konkrétne o:

Vplyv na chudobu: Pre veľkú časť sveta ostávajú výhody technologického pokroku štvrtej priemyselnej revolúcie neprístupné. IKT však predstavujú kľúč k zmierneniu chudoby tým, že umožňujú zlepšiť produktivitu medzi miliónmi ľudí. Poskytujú možnosti včasných a presných informačných služieb, ktoré zabezpečujú rovnaké práva na ekonomické zdroje. Rast mobilného bankovníctva a mikroúverov prispieva k lepšiemu ekonomickému postaveniu malých výrobcov. Konkrétne až cca tri štvrtiny ľudí na celom svete majú účet v nejakej finančnej inštitúcii alebo aj u mobilného poskytovateľa služieb. Predstavuje to nárast až o 50% za posledných 10 rokov (Gates, 2022).

Vplyv na problém hladomoru: IKT môžu znižovať hlad a zvyšovať potravinovú bezpečnosť, poskytovaním farmárom prístupu k informáciám o trhu, predpovediam počasia a poradenstvu pri výsadbe a zbere. Pomáhajú zvýšiť výnos, obnoviť pôdu a zlepšiť produktivitu aj efektivitu v poľnohospodárstve tým, že postupy budú vychádzať z údajov a dát.

Vplyv na zdravie: V oblasti zdravotnej starostlivosti umožňuje konektivita zdravotníckym pracovníkom pripojiť sa k informačným a diagnostickým službám. Analytické nástroje pomáhajú vytvárať prognózy o chorobách a optimalizovať poskytovanie zdravotnej starostlivosti. IT spoločností ako napríklad Microsoft, prispievajú k transformácii zdravotnej starostlivosti pomocou pokročilých analytických a cloudových riešení (Jones et al, 2017).

Vplyv na vzdelanie: IKT prispievajú k vzdelávaniu na celom svete tým, že umožňujú študentom prístup k učebným prostriedkom a učiteľom kvalitné vzdelávanie kedykoľvek a kdekoľvek. Digitálne vzdelávacie platformy, ako napríklad „The Learning Passport“, poskytujú certifikácie a poradenské služby, čím zvyšujú ekonomické príležitosti pre všetkých, aj tých zasiahnutých konfliktami a prírodnými nešťastiami (Európska komisia, 2022). Existuje tiež kampaň s názvom „*Digital Skills for Decent Jobs*“, v ktorej ide o snahu vzdelat' až 5 miliónov ľudí digitálnymi zručnosťami do roku 2030 (ITU 2022a).

Vplyv na rodovú rovnosť: IKT môžu posilniť rodovú rovnosť, umožnením ženám lepší prístup k informáciám a technológiám, čím podporujú relevantné digitálne zručnosti pre ich produktívne, reprodukčné a komunitné úlohy (The Earth Institute, 2016). Tejto téme sa budeme venovať aj v nasledujúcich kapitolách.

Vplyv na dostupnú a čistú energiu: Integrácia IKT do energetickej efektívnosti je dvojaká - „Ozelenenie IKT“ transformuje technológie, aby boli ekologickejšie, zatiaľ čo „Ozelenenie prostredníctvom IKT“ využíva IKT riešenia, ako sú inteligentné siete a budovy, na transformáciu smerom k udržateľnejšej budúcnosti. Tieto inovácie majú šancu významne znížiť globálne emisie skleníkových plynov (ITU, 2022b).

Vplyv na zníženie nerovnosti: IKT môžu pomôcť znížiť nerovnosť v rámci a medzi krajinami, najmä pokiaľ ide o prístup k informáciám a vzdelaniu. Ich efektívne využívanie môže prispieť k sociálnemu a ekonomickému pokroku pre znevýhodnené skupiny, vrátane ľudí so zdravotným postihnutím (Jones et al, 2017).

Vplyv na udržateľné mestá a komunity: Pri poskytovaní inovatívnych prístupov k riadeniu miest s využitím inteligentných technológií ako inteligentné budovy a dopravné systémy, IKT hrajú kľúčovú úlohu v dosahovaní cieľov trvalo udržateľného rozvoja miest. Projekt „United for Smart Sustainable Cities“ spustený ITU a UNECE podporuje prechod na inteligentné a udržateľné mestá (UNECE, 2022).

Vplyv na výrobu a spotrebu: IKT môžu podporovať udržateľnú spotrebu a výrobu prostredníctvom zlepšenia špecifik produktov dematerializácie a virtualizácie, a taktiež pomocou zlepšenia dodávateľského reťazca. S nárastom elektronického odpadu je vcelku dôležité rozvíjať spoluprácu pri riešení tohto problému a vytvárať globálne stratégie pre udržateľné nakladanie s elektronickým odpadom (ITU, 2022a).

Vplyv na ochranu klímy: Inteligentné aplikácie IKT môžu výrazne prispieť k riešeniu klimatickej zmeny a zmierňovaniu jej vplyvu, keďže pomáhajú optimalizovať hodnotové reťazce a zvyšovať odolnosť voči zmene klímy (The Earth Institute, Columbia University – Ericsson – GSMA – ITU, 2016).

Vplyv na oceány: IKT majú významný potenciál v ochrane oceánov a udržateľnom využívaní morských zdrojov. Prostredníctvom satelitného monitorovania a senzorov poskytujú presné a včasné údaje o stave oceánov a morskej biodiverzity. Tieto technológie umožňujú monitorovať rybolovné aktivity, sledovať pohyb morských druhov a predchádzať nezákonnému rybolovu. S podporou IKT môže byť vytvorená lepšia informačná infraštruktúra na riadenie a ochranu oceánov a ich ekosystémov (ITU, 2022c).

Vplyv na pevninu: V oblasti ochrany suchozemských ekosystémov majú IKT kľúčovú úlohu v zabezpečovaní udržateľného riadenia a ochrany biodiverzity. Senzory,

satelitné technológie a veľké dáta môžu byť využité na monitorovanie stavu suchozemských ekosystémov, sledovanie migrácie druhov a predchádzanie nelegálnym odlesňovaniam (Jones et al, 2017).

Vplyv na mier a spravodlivosť: IKT sú dôležitým nástrojom v krízovom manažmente, humanitárnej pomoci a budovaní mieru. Majú využitie pomocou crowdsouringu pri monitorovaní volieb a v otvorených údajoch, kde zvyšuje transparentnosť, posilňuje postavenie občanov a pomáha riadiť hospodársky rast. Zároveň je nutné riešiť otázky bezpečnosti, ochrany údajov a šírenia dezinformácií v čom hrá dôležitú rolu napríklad Microsoft. (Microsoft, 2022).

1.1.3 Nedostatok ľudí v IKT

V roku 2023 sme na Slovensku svedkami výrazného nedostatku kvalifikovaných pracovníkov v oblasti informačných a komunikačných technológií (IKT). Aktuálne podľa štatistík Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR pracuje v odvetví IKT približne 70 tisíc ľudí, čo predstavuje len 3,5% z celkového počtu zamestnancov na Slovensku. Avšak Asociácia pre elektronické komunikácie (APEK) odhaduje, že by v IKT mohlo pracovať až 100 tisíc ľudí, čo by znamenalo 5% zo všetkých zamestnancov.

Nedostatok kvalifikovaných pracovníkov v IKT je výsledkom niekoľkých faktorov, vrátane nedostatočnej prípravy študentov na stredných a vysokých školách v oblasti IKT. Podľa prieskumu Asociácie pre elektronické komunikácie sa len 30% stredoškolákov a 20% vysokoškolákov rozhoduje pre štúdium IKT. Ďalej mnoho absolventov IKT študijných programov odchádza pracovať do zahraničia, kde sú ponúkané vyššie platy a lepšie pracovné podmienky.

Negatívny dopad nedostatku kvalifikovaných pracovníkov v IKT sa prejavuje na slovenskej ekonomike. Podľa štúdie Asociácie pre elektronické komunikácie by rast HDP na Slovensku mohol byť o 1,5% vyšší, ak by bolo v IKT zamestnaných o 30% viac ľudí. Aby sme tento nedostatok zmierňovali, je však nevyhnutné, zvýšiť záujem o štúdium IKT medzi študentmi na stredných a vysokých školách.

1.2 Stereotypy

Stereotypy sú presvedčenia o ľuďoch zaradených do určitej sociálnej kategórie. Mnohí ľudia vnímajú tieto presvedčenia za príliš jednoduché, ktoré by v modernej dobe nemali existovať. Tento pohľad, avšak práveže podceňuje ich rozšírenie v rámci kultúr, kde majú veľký vplyv na spoločnosť a ovplyvňujú aj spoločenský život. Z pohľadu rozdelenia poznáme negatívne a pozitívne stereotypy. Negatívne stereotypy môžu škodiť ľuďom, napríklad podporovaním diskriminácie pri zamestnávaní, zatiaľ čo pozitívne udržiavajú status quo a podporujú konanie, ktoré zodpovedá stereotypom (Czopp a kol., 2015).

Vzhľadom na škodlivý vplyv stereotypov, existuje snaha na zmenu týchto postojov, čo je však náročná úloha, ktorá vyžaduje, aby bol narušený cyklus, v ktorom sa stereotypy vyvíjajú a pretrvávajú v priebehu času.

Formovanie stereotypov sa začína kategorizáciou, pri ktorej jednotlivci triedia ľudí do skupín. Stereotypy nie sú vrodené, ale skôr sa získavajú pozorovaním a rozoznávaním opakujúcich sa vecí. Medzi základné kategórie patria pohlavie, rasa a vek. Presvedčenia o ľuďoch v týchto kategóriách, zvyčajne vyplývajú z odvodzovania psychologických vlastností členov a z ich správania. (Uleman a kol., 2008)

Takéto závery často vznikajú na základe istých sociálnych rolách, ktoré podporujú určité typy konania. Napríklad, úloha matky zahŕňa láskavé a srdečné správanie, čo vedie k vnímaniu matiek ako srdečných a láskavých. Takže, keď ľudia v sociálnej kategórii často vykonávajú roly vyžadujúce špecifické činnosti, potom sa vlastnosti súvisiace s týmito činnosťami spájajú práve s touto kategóriou ľudí (Koenig & Eagly, 2019).

Ženy môžu byť vnímané v súvislosti s rodinnými povinnosťami a sociálnymi povolaniami, ako je práca sestričky. Problémom sa stáva keď sa tieto sociálne roly začnú podvedome spájať s určitými kategóriami, čo môže viesť k stereotypizácii - pripisovaniu špecifických vlastností celým skupinám ľudí. Pozorovania, ktoré vedú k stereotypom pochádzajú buď z priamej osobnej skúsenosti alebo z nepriamej sociálnej komunikácie. Pohlavie a vek poskytujú množstvo priamych pozorovaní, pritom sexuálna orientácia a príslušnosť k iným kategóriám, sú menej viditeľné. Nepriame pozorovanie pochádza zo spôsobu, akým sú príslušníci kategórií zobrazovaní v kultúrnych formách, ako sú pesničky, filmy, televízne programy alebo aj správy. Toto spúšťa tzv. asociačné procesy, ktoré sú založené na spolupôsobení sociálnych kategórií a sociálnych rolí. Informácie z rôznych

zdrojov často posilňujú rovnaký názor v spoločnosti, čo zvyšuje dôveru v stereotypy, či už sú explicitné alebo implicitné. (Koenig & Eagly, 2019)

1.2.1 Explicitné a implicitné stereotypy

Implicitné stereotypy sú automatické, nekontrolované predsudky a presvedčenia, ktoré jedinec má o určitej skupine ľudí, ale nie je si ich vedomý. Tieto stereotypy môžu ovplyvňovať spôsob, akým jedinec vníma a reaguje na členov tejto skupiny, aj keď si to neuvedomuje. Implicitné stereotypy môžu vznikáť na základe kultúrnych vplyvov a osobných skúseností a môžu mať významný vplyv na správanie a rozhodovanie sa jednotlivca. (Öncel, 2018, str. 19-21)

Existujú rôzne metódy merania implicitných stereotypov, ako napríklad Implicit Association Test (IAT) a priming techniky, ktoré sa zameriavajú na meranie automatických kognitívnych procesov a reakčného času jedinca voči určitým podnetom. (Echabe, 2013).

Implicitné stereotypy môžu mať významný vplyv na správanie a rozhodovanie sa jednotlivca, a preto je dôležité porozumieť ich vzniku a meraniu.

Explicitné stereotypy sú predsudky a presvedčenia, ktoré sú naopak vedomé a môžu byť priamo vyjadrené slovne alebo aj prostredníctvom správania. Tieto stereotypy sú založené na vedomých procesoch a môžu byť formované na základe pozorovania, skúseností a interakcií s rôznymi skupinami ľudí. V skratke sa meranie explicitných stereotypov uskutočňuje prostredníctvom tradičných metód, ako sú dotazníky a štruktúrované rozhovory, v ktorých je možné odhaliť vedomé predsudky voči rôznym skupinám ľudí, ale o tom si viac povieme neskôr. Je dôležité si uvedomiť, že explicitné stereotypy môžu byť ovplyvnené sociokultúrnymi faktormi a tiež kontextom, v ktorom sa jedinec nachádza. Taktiež je dôležité zohľadniť, že explicitné stereotypy môžu byť ovplyvnené snahou jedinca, byť v súlade so spomínanými kultúrnymi normami a očakávaniami čo ich môže ovplyvniť. (Carlsson, 2010)

Koniec koncov je takisto porozumenie explicitných stereotypov v záujme spoločnosti.

1.2.2 Meranie stereotypov

V tejto kapitole si predstavíme niektoré metriky, používané na meranie stereotypov, každý s čiastočne iným zameraním.

Social Dominance Orientation (SDO)

Orientácia na sociálnu dominanciu, je premenná vyjadrujúca preferenciu nerovných vzťahov medzi kategóriami ľudí; kontexty sa tiež líšia v sociálnej dominancii, ako naznačuje širšia teória. Ľudia, ktorí dosahujú vysoké skóre v tomto ukazovateli, veria, že skupinové hierarchie sú prirodzené, nevyhnutné a žiadúce. Pre nich, svet vyžaduje skupinovú súťaž, takže dominancia je len realistická a adaptívna. Sociálne dominantný človek môže schvaľovať nevyhnutnosť patriarchátu, dominanciu bielej rasy, autoritu staršej generácie a tiež hegemoniu vyššej triedy. (Sidanius a Pratto, 1999).

Šestnásť položková škála SDO zisťuje súhlas - nesúhlas s výroky, ako „V spoločnosti by nemala dominovať žiadna skupina“ (Pratto a kol., 1994). SDO hodnotí sociálnu dominanciu na rozdiel od individuálnej dominancie alebo sebaúcty (Pratto et al., 1994).

SDO, je účinný nástroj v komplexnej teórii spoločenských štruktúr, ktoré podporujú medzi skupinové predsudky uprednostňujúce skupiny s vysokým postavením v spoločnosti. Ide o širšie poňatie, ako jednoduchá škála stereotypov alebo predsudkov, napriek tomu predpovedá rôzne etnocentrické a rodové predsudky, ako aj celkové schvaľovanie systému. SDO je práve preto vhodný na meranie predsudkov spôsobených napríklad vnímanou medzi skupinovú konkurenciou, ekonomickou hrozbou. Jeho príbuzný RWA (Altemeyer, 2004), je vhodnejší na meranie predsudkov spôsobených napríklad vnímaným hodnotovým nesúlalom medzi skupinami, hrozbou noriem.

Stereotype Content Model (SCM)

SCM meria predsudky zamerané na systematické skupiny v celej spoločnosti (Cuddy et al., 2008; Fiske et al., 2002; 2007). Prvý aspekt, vnímaná srdečnosť, sa týka zdanlivého zámeru skupiny konať dobro alebo zlo, zatiaľ čo druhý aspekt, vnímaná kompetencia, odráža ich schopnosť uskutočniť tento zámer. Spomedzi jednoduchých kombinácií sa najzreteľnejšie javia skupiny ľudí, ktoré patria a sú uznávané v spoločnosti ako stredná trieda, javia sa vysoko v oboch aspektoch. Naopak, vylúčená skupina ľudí do ktorej patria drogový závislí a bezdomovci sa javia v oboch aspektoch nízko. Komplexnejšie kombinácie

zahŕňajú jednotlivcov, ktorí sú schopní, ale nepriateľskí, alebo priateľskí, ale neschopní. Tieto kategórie sa v jednotlivých spoločnostiach líšia v skupinách, ktoré zahŕňajú, ale tieto dva rozmery sa premietajú do usporiadania skupín na rôznych miestach. Nejde o meranie individuálnych rozdielov, ale o zobrazenie uvádzaných medzi skupinových reakcií na úrovni spoločnosti. (Fiske a kol., 2002)

SCM rozlišuje rôzne skupiny v spoločnostiach na celom svete už viac ako 75 rokov, vrátane typov sociálnych podskupín, ako sú ženy, ako aj druhy a korporácie. Výskum v súčasnosti navrhuje, že využitie ďalších vlastností môže viesť k presnejším výsledkom. A aj keď nejde o meranie individuálnych rozdielov, ale o spoločenské postavenie skupín, budúce smery výskumu by sa mali sústrediť na pochopenie individuálnych rozdielov v schvaľovaní týchto spoločenských stereotypov.

Modern Sexism Scale (MSS)

Sexizmus a rasizmus, ktorým sa MSS zaoberá, majú mnoho podobností, napríklad svoju históriu, kognitívne procesy, normy, sociálne štruktúry a presvedčenia (Swim et al., 1995). Staré a nové formy sexizmu sú podobné, ale nie totožné, rovnako ako starý a nový rasizmus (McConahay a Hough, 1976). Moderná predstava sexizmu by mala zohľadňovať, rodové rozdiely a byť v súlade s hlavnými princípmi, ako sú individualizmus a humanizmus a zároveň predvídať nesprávne predpoklady, ako je rodová segregácia, ktorá sa týka profesii.

Účastníci sú pri výskume vyzvaní k vyplneniu rady dotazníkov hodnotiacich rasizmus a množstvo otázok týkajúcich sa tradičného a súčasného sexizmu. Tieto otázky sú ohodnotené na 5-bodovej škále typu Likert, kde sa mohli vyjadriť od silného súhlasu po silný nesúhlas.

Škála sexizmu, jedno z prvých meradiel moderného sexizmu, je nápomocná pri porozumení postojov v politike, zamestnaní a obťažovaní. Táto škála je efektívna v medzikultúrnom kontexte a vykazuje silné psychometrické vlastnosti, vrátane vysokej prediktivity pre postoje spojené s pohlavím. (Swim et al., 1995)

Ambivalent Sexism Inventory (ASI)

Inventár ambivalentného sexizmu (ASI) (Glick & Fiske, 1996) je nástroj, ktorý skúma postoje k mužom a ženám.

Ambivalentný sexizmus má spoločné črty s moderným sexizmom a neosexizmom, ktoré nadväzujú na moderné formy diskriminácie. ASI sa však odlišuje od iných meradiel,

pretože sa zameriava na prepojenie ambivalentného rasizmu a ambivalentného sexizmu (Katz & Hass, 1988). Ambivalent Sexism Inventory (ASI) je meradlo, ktoré skúma postoje k mužom a ženám. Na rozdiel od predchádzajúcich výskumov, táto škála analyzuje, ako vzájomné vzťahy mužov a žien predpovedajú konkrétne zdroje ambivalencie, pričom muži sú vnímaní ako osoby s vyšším spoločenským statusom ako ženy, ale na rozdiel od iných vzťahov medzi skupinami a skupinami sú muži a ženy na sebe úzko závislí. Teória nám hovorí, že ambivalencia mužov pramení z paternalizmu, rodovej diferenciácie a heterosexuality. Ženy, ktorým nevyhovuje podriadenosť a nepáči sa im toto usporiadanie sú trestané, nazvime to „hostile sexizmom“. HS je podobný staromódnemu sexizmu, ale zahŕňa intímnejšie vzťahové aspekty. Teória predpokladá, že tieto ženy budú pociťovať odpor dominantného paternalizmu, konkurenčnej rodovej diferenciácie a heterosexuálneho nepriateľstva. Na druhej strane ženy, ktorým tradičné, nazvime to usporiadanie vyhovuje, sú vnímané priaznivo so subjektívne benevolentným sexizmom, v tých istých troch dimenziách: ochranný paternalizmus, komplementárna rodová diferenciácia a heterosexuálna intimita. Nepriateľský a benevolentný sexizmus spolu vytvárajú ideológiu, ktorá určité ženy trestá a iné odmeňuje. (Glick & Fiske, 1996)

ASI, v skutku, jedinečným spôsobom meria subjektívnu benevolenciu v špecifických oblastiach sexizmu. V porovnaní s MSS a NS sa ASI sústreďuje na osobnejšie, vzťahové aspekty sexizmu v súlade so skúmaním vzájomnej závislosti medzi mužmi a ženami. Vykazuje dobré psychometrické vlastnosti a vieme ho použiť v rôznych kultúrach. (Glick & Fiske, 1996)

Succession, Identity, and Consumption Scale of Prescriptive Ageism (SIC)

Výskum týkajúci sa negatívnych postojov voči starším ľuďom, sa obvykle sústreďuje na bežné stereotypy spojené s považovaním starších ľudí za neschopných, chorých a ľudí bezvýznamných. Hoci táto perspektíva je užitočná, prehliada dynamiku rastúcej skupiny aktívnych, zdravých a vplyvných seniorov v dnešnej spoločnosti. Navyše, sa doteraz nevyskytoval pohľad na možné konflikty medzi generáciami, ktoré môžu vzniknúť v dôsledku rozsiahlejšieho využívania zdrojov zo strany starnúcej populácie. (North & Fiske, 2012).

Okrem toho, sa hodnotenia starnutia často zameriavajú na zobrazenie starších ľudí, ako ich vnímate, zatiaľ čo normatívna metóda sa sústreďuje na to, o čo by sa starší ľudia mali usilovať (North & Fiske, 2013-a). Toto opatrenie založené sa teda sústreďuje na

myšlienku, že vekové skupiny sú vzájomne závislé, a zdôrazňuje medzigeneračné napätie o praktické a symbolické zdroje. (North & Fiske, 2012).

Sociálna intergeneračná konkurencia (SIC) identifikuje tri oblasti napätia v súvislosti so zdrojmi medzi generáciami: podpora prenosu žiaducich zdrojov z jednej generácie na druhú, ide napríklad o odchod do dôchodku, zníženie pasívneho využívania spoločných zdrojov, a teda zníženie výdavkov na zdravotnú starostlivosť, a vyhýbanie sa symbolickým zdrojom súvisiacim s identitou mladých napríklad súčasná móda.

Pokiaľ ide o výsledky, metóda merania napätia ageizmu, známa ako SIC, sa odlišuje od bežných techník tým, že sa zameriava na to, čo by malo byť, namiesto toho čo je. Navyše, výsledky tejto metódy ukazujú, že trendy veku nekorelujú s inými mierkami negatívnych postojov voči starším ľuďom. Vďaka schopnosti hodnotiť postoje k novým otázkam, ako sú povinné odchody do dôchodku, sociálne zabezpečenie a zdravotná starostlivosť je táto metóda o dosť relevantnejšia pre súčasnú spoločnosť než existujúce merania.

1.2.3 Stereotypy týkajúce sa IKT sektora

Pri výskume vplyvov stereotypov na kariérne rozhodnutia je využívaný spôsob identity, inými slovami videnia sa v tej konkrétnej osobe vykonávajúcej zamestnancie. (Hazari et al, 2010) zistili silnú koreláciu medzi účastníkmi, ktorí sa identifikovali ako "fyzik", a pravdepodobnosťou, že sa budú venovať kariére v oblasti fyziky. Takže, keď si jednotlivci dokážu predstaviť, že pracujú v konkrétnom odbore, je pravdepodobnejšie, že si vyberú tento odbor a zotrývajú v ňom.

Konkrétne, pri zameraní na STEM vieme, že vysokoškolskí študenti, ktorí sa vedia stotožniť s tým, že patria ako jednotlivci do STEM, majú až o 60 % vyššiu pravdepodobnosť, že sa budú venovať kariére v STEM oproti tým, ktorí sa tak neidentifikujú. (Graham a kol. 2013)

Platí to však aj naopak a negatívne stereotypy, ktoré vykresľujú zamestnanie, ako také, v ktorom si nevieme samých seba predstaviť vplývajú negatívne na pravdepodobnosť, že sa tomuto zamestnaniu budeme venovať. Tento fenomén sa týka aj výzoru aj konania danej imaginárnej postavy, predstavujúcej pracovnú pozíciu. (Dou, 2020, str. 4-5)

Pre doplnenie, považovanie ľudí v IKT, a Computer science za odolných, zvedavých a kreatívnych, čiže pozitívne vnímanie, sa nemusí nevyhnutne pretaviť do vzťahu ku kariére v oblasti IT. Mnohí, totiž, stále verili, že vedci v oblasti informatiky sa od nich líšia, bez ohľadu na to, či boli stereotypy pozitívne alebo negatívne. (Dou, 2020, str. 5)

Konkrétne vnímanie ľudí pracujúcich v počítačovej vede je nasledujúce:

Sú asociálni

Počítačoví vedci sú často vnímaní ako ľudia, ktorým chýbajú sociálne zručnosti a nespoločenský, pričom všetko nasvedčuje tomu, že vysokoškolskí študenti-muži častejšie podporujú stereotyp o informatikoch ako "samotároch" ako vysokoškolské študentky (Beyer et al. 2003). Ženy však môže tento stereotyp odrádzať viac ako mužov, čomu sa budeme viac venovať neskôr.

Majú slabé fyzické vlastnosti

Podľa Merciera et al. (2006) má mnoho študentov stereotypnú predstavu o počítačovom vedcovi ako o neatraktívnom, bledom, chudom mužovi s okuliarmi. To ukazovali aj kresby používateľov počítačov od stredoškolákov, obsahovali práve tieto fyzické črty. Tieto črty sa bežne spájajú aj s vedcami vo všeobecnosti. Môžeme tiež spomenúť, že v 6. ročníku používali stereotypné charakteristiky na zobrazenie počítačových vedcov viac chlapci, v 8. ročníku však už neboli rozdiely medzi pohlaviami, pričom žiaci aj žiačky použili vo svojich kresbách rovnaký počet stereotypných charakteristík.

Sú to muži

Študenti a študentky vnímajú, že väčšina počítačových vedcov sú muži (Beyer et al. 2003). Podobne, keď sú deti na základných školách požiadané, aby nakreslili vedca alebo používateľa počítača, v drvivej väčšine zobrazujú vedcov a používateľov počítačov mužského pohlavia (Mercier et al. 2006). To ukázala aj štúdia, ktorej sa zúčastnilo viac ako pol milióna ľudí a výsledkom bolo, že približne 70 % účastníkov si vedu spája viac s mužmi ako so ženami a odpovedali rovnako tak muži, ako aj ženy (Nosek et al. 2009). Okrem toho, sa u vysokoškolákov stereotypne vyskytujú aj záujmy informatikov, ako napríklad obľuba sci-fi a hranie videohier, ktoré sa častejšie spájajú s mužmi ako so ženami.

Sú inteligentní

Informatici a vedci, vo všeobecnosti, sú často stereotypizovaní ako inteligentní, logicky uvažujúci a ako géniovia. Všadeprítomný stereotyp informatikov ako šprtov alebo čudákov ešte viac podporuje túto predstavu. Tento stereotyp sa vyskytuje aj v médiách, či už u nás alebo aj vo svete. Ženy majú tiež menšiu dôveru vo svoje počítačové schopnosti ako muži (Beyer a kol. 2003). To môže viesť k tomu, že kvalifikované ženy predpokladajú, že nie sú intelektuálne rovnocenné s tými, ktoré už v informatike pôsobia, a zdráhajú sa začať. Taktiež si túto oblasť ešte v detailoch preberieme.

Sú orientovaní na technológie

Ďalší stereotyp o počítačových vedcoch je taký, že sú orientovaní na technológie, majú veľký záujem o programovanie a elektroniku a menej sa už zaujímajú o ľudí. Toto vnímanie vychádza z výskumných štúdií. Vysokoškooláci vnímajú počítačových vedcov ako ľudí, ktorí menej spolupracujú s ostatnými a pomáhajú im, v porovnaní s ľuďmi v iných profesiách, ako je napríklad zdravotníctvo a právo, ale patria sem aj iné profesie.. Tieto závery vychádzajú zo štúdií, ktoré uskutočnil napríklad Diekman et al. (2010). Zdá sa, že tieto stereotypy zastávajú tak študenti, ako aj študentky (Singh et al. 2007). Vieme tiež predpokladať, že sú tieto závery celosvetovo platné, vzhľadom aj na iné obdobné štúdie.

Sú výlučne zameraní na počítače

Počítačoví vedci sa vraj zameriavajú výlučne na svoju prácu, čo vedie k posadnutosti počítačmi a programovaním s vylúčením iných záujmov. S týmto tvrdením prišli Beyer et al. (2003). Konkrétne tvrdenia hovoria až o snívaní o práci alebo tzv. narodením sa pre túto pozíciu. Majú tiež zanedbávať všetky ostatné oblasti života. Toto je názor vysokoškolských študentov a študentiek . Podobne aj študenti stredných škôl vo Veľkej Británii vnímajú počítačových vedcov ako doslova fanatikov a ľudí závislých od technológií (Schott a Selwyn 2000, s. 292). Takéto zameranie presahuje jednoduchú náklonnosť k technológiám alebo pracovitosť a zahŕňa skôr nezvyčajné myslenia, ktoré robia ostatné oblasti menej dôležitými.

Súťaživí

Stereotyp súťaživosti v informatike sa vzťahuje na názor, že odvetvie v CS je veľmi súťaživé, a že práca v oblasti CS sa zvyčajne vykonáva individuálne, a nie v spolupráci s ostatnými. Tento stereotyp môže ovplyvniť vnímanie odboru študentmi a ich rozhodnutie študovať informatiku. Niektorých študentov môže napríklad odrádzať predstava intenzívnej súťaže a očakávania izolovanej práce, zatiaľ čo iným, sa v takomto prostredí môže dariť.

Je dôležité si preto povedať, že zatiaľ čo niektorí študenti môžu vnímať CS ako vysoko súťaživú, iní môžu mať inú skúsenosť a nemusia považovať súťaživosť za charakteristickú vlastnosť tohto odboru. Pochopenie a riešenie týchto stereotypov je kľúčové pri vytváraní podporného prostredia, v ktorom sa budú cítiť dobre všetci študenti, ktorí majú záujem o informatiku. (Lewis, 2016, str.5)

1.2.4 Vplyv stereotypov na ženy

Predtým než sa môžeme ponoriť do problematiky naplno, je dobré si ešte zadefinovať pár pojmov, ktoré sa týkajú tejto oblasti:

Pohlavie označujeme, ako nejakú biologickú stránku osoby, teda anatomicky ide buď o muža alebo ženu. Nemôžeme sa teda na to pozerat' štýlom, že daná osoba má vonkajšie znaky ženy a je teda žena aj ženského rodu. Rod je totiž samostatná zložka.

Rod hovorí o sociálne konštruovaných rozdieloch medzi mužmi a ženami. Patria sem charakteristiky, znaky a pod., ktoré inštinktívne priradíme bežnej žene alebo mužovi. Je to teda kategória, v ktorej hrajú hlavnú rolu naše očakávania. Z tohto vzniká ďalšie pomenovanie, rodová rola.

Rodová rola je vytváraná spoločnosťou a hrá v nej úlohu každodenný život. Často ju prijímame ako niečo prirodzené, vytvorené na základe vplyvu vývoja živočíšneho života a histórie. Keďže je to, ale norma a ľudia sú individuálni tvorovia, rozhodovanie iba na základe takto zaužívaných pravidiel, sa nazýva rodový stereotyp.

Rodový stereotyp je podľa Európskeho inštitútu : „vopred vytvorené predstavy, podľa, ktorých sú ženám a mužom ľubovoľne pridelené vlastnosti a úlohy stanovené a obmedzené ich pohlavím“.

Rodová stereotypizácia sa teda charakterizuje, ako neustále vytváranie očakávaní na základe zaužívaných predstáv typu: toto je mužské a toto je ženské.

Keď sme si toto zadefinovali, môžeme sa detailnejšie pustiť do vplyvu na ženy:

Ženy sú v CS zastúpené nedostatočne, a to aj v porovnaní s inými odbormi STEM, pričom existujú názory, že za tým stoja kariérne preferencie v rozhodovaní žien.. Tento názor je postavený na výskume, že muži majú väčšiu tendenciu zaujímať sa o prácu s vecami a ženy o prácu s ľuďmi. (Su, 2009)

Ukazuje to aj skutočnosť, že sú v rámci STEM viac zastúpené v odboroch, ktoré sa zameriavajú na sociálne činnosti, ako sú zdravotnícke služby a sociálne vedy, ale sú menej zastúpené v odboroch STEM, ktoré sa zameriavajú na prácu s predmetmi, ako je práve CS a inžinierstvo.

K tomu pridáme fakt, že až 84% študentov zmieňuje aspoň jeden z predtým opísaných stereotypov, týkajúcich sa IT sféry. Takisto sledujeme názory študentov, že CS nie je veľmi kompatibilné s ostatnými sférami okrem medicíny a práva. (Diekman, et al, 2010). Keď teda zoberieme do úvahy charakteristické vlastnosti, spojené tradične so ženami ako je ženskosť, zameranie na ľudí, skromnosť, je jasné že tieto stereotypy IT sféry vplyvajú najmä na ženy, ktoré sa s nimi necítia identifikované viac ako muži. (Leslie et al., 2015b)

1.2.5 Stereotypy v médiách

Televízia, filmy a seriály sú pre mladých ľudí stále významnou súčasťou života. (Saleem, et al., 2014)

Média zobrazujú aj prácu v rôznych odvetviach a deti tieto informácie „nasávajú ako špongia“. Veria, že aj oni sa môžu stať tým, čo vidia vo svojom obľúbenom filme, televíznom programe atď. Takisto, ak sa veľa kamarátov dieťaťa zaujíma o určitú profesiu alebo oblasť, dieťa môže s väčšou pravdepodobnosťou nasledovať ich príklad.

IT sféra sa, ako taká dostáva čoraz viac do popredia aj v médiách, vzhľadom na jej dôležitosť v spoločnosti, ktorá sa stáva čoraz viac technologická. Tu, ale tiež vidíme vnímanie pracujúcich v tejto oblasti, ako ľudí orientovaných na technológie, zameraných výlučne na počítače, inteligentných mužov a s nedostatkom sociálnych zručností najmä so ženami. Stačí spomenúť, pre príklad show Big Bang Theory. Média teda takisto vo veľkej miere prispievajú k pretrvávaniu IT stereotypov.

1.2.6 Ako zmeniť stereotypy

Ako môžeme tieto nežiadúce vplyvy stereotypov zmeniť? Existovalo mnoho pokusov vyvolať zmenu, tým, že priamo konfrontovali ľudské presvedčenia, ktoré vytvárajú stereotypy. Išlo o pokusy vedomého potlačania stereotypov, tým, že prijímali informácie, ktoré ich vyvracajú, alebo aj opakovaním opačných kontra-stereotypných presvedčení.

Avšak zistilo sa málo dôkazov ukazujúcich úspech týchto postupov v znižovaní stereotypov nad rámec krátkodobého hľadiska. (Forscher et al. 2019)

Z toho usudzujeme, že ako jednorazové, dá sa povedať intervencie, na dosiahnutie nejakej trvalej zmeny nestačia. Keď zoberieme do úvahy toľko ročné obdobie počas, ktorého sa stereotypy formovali. Je treba viaceré takéto intervencie v dlhšom časovom horizonte.

Ďalšia otázka, ktorú si môžeme položiť, prečo sme doteraz neboli s rôznymi pokusmi úspešnejší v odstránení stereotypov. Problém je, že veľa pokusov sa zameriava na riešenie príznakov a nie na základné príčiny problému. Dlhodobá stabilná zmena sa začína vtedy, keď je kvalifikovaným jednotlivcom umožnené, prevziať nové roly, aj keď sa tomu ostatní bránia z dôvodu presvedčenia o ich sociálnej kategórii. Preto prítomnosť úspešných role-modelov môže pomôcť dosiahnuť želaný stav. Avšak, pár úspešných žien prezentovaných ako predstaviteľov IT sféry nestačí, bežná realita je, že vtedy ich ľudia mentálne zaradia do samostatnej kategórie ako napr. Ženské podnikateľky, Ženské počítačové vedkyne, čo umožní že „norma“ teda stereotypizovaný predstaviteľ toho daného odvetvia zostáva mužom s okuliarmi, nesociálny a zažratý iba do počítačov.(Rothbart a Park, 2004). Ako vidíme takéto vyčleňovanie nie je prospešné. Dôležitým faktorom na dokončenie začatej zmeny a odstránenie stereotypov je, aby sa dlhodobo počet žien zvyšoval, aj keď v malom počte a akonáhle bude počet dostatočný, ľudia ich začnú brať, ako bežnú súčasť daného odvetvia, bez zaradenia ich do samostatnej kategórie. Tým, sa zmení aj ich predstava keď sa spýtajú: Ako vyzerá človek pracujúci v IT, IKT, STEM, a Computer sciene?

2 Cieľ práce

Na začiatku tvorby našej práce sme si vytýčili základný hlavný cieľ, ktorý chceme dosiahnuť a tiež niekoľko čiastkových. Následne sme na základe týchto cieľov vybrali aj postup tvorenia teoretickej a praktickej časti.

Cieľom našej záverečnej práce je:

Preskúmať vplyv stereotypov, presvedčení a iných sociálnych aspektov na zámer zamestnancov špecializovať sa na informačno-komunikačné technológie v prostredí vybraných sektoroch na Slovensku, použitím dotazníkovej formy výskumu. Výsledky práce analyzovať a prezentovať zistené závery.

Zároveň sme si určili aj nasledovné parciálne ciele:

1. Identifikovať a zdefinovať základné pojmy IKT, STEM a Computer Science.
2. Identifikovať a opísať rozdiely medzi STEM a Computer Science
3. Popísať význam IKT pre spoločnosť
4. Popísať súčasný stav nedostatku ľudí v IKT, ktorému momentálne čelí Slovensko.
5. Opísať problematiku témy stereotypy a tiež ich rozdelenie.
6. Predstaviť relevantné spôsoby merania stereotypov.
7. Charakterizovať prepojenie stereotypov a IKT.
8. Charakterizovať teoretický vplyv stereotypov na ženy v IKT a stereotypy v médiách.
9. Zhrnúť teoretické spôsoby eliminácie stereotypov.
10. Preskúmať stanovené hypotézy
11. Návrh riešení pre vylepšenie súčasného stavu problematiky.

2.1 Hypotézy

Pri formulovaní hypotéz sa zohľadňujú existujúce teórie, pozorovania alebo intuitívne predstavy, ktoré sa použili vo výskume. Existujú dva hlavné druhy hypotéz:

Alternatívna hypotéza (H1): Táto hypotéza naznačuje, že medzi premennými existuje istý vzťah alebo rozdiel, alebo že daný jav existuje. Nulová hypotéza (H0): Naopak, nulová

hypotéza tvrdí, že neexistuje žiadny vzťah alebo rozdiel medzi premennými. My sme si stanovili nasledovné:

H0: Schopnosti užívateľa štatisticky významne neovplyvujú na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

H1: Schopnosti užívateľa štatisticky významne ovplyvujú na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

H0: Názory na stereotypné predstavy pracovníka IT, nemajú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

H1: Názory na stereotypné predstavy pracovníka IT, majú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

H0: názory ľudí na prácu respondenta v IKT , ktorí sú pre neho dôležití, nemajú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

H1: názory ľudí na prácu respondenta v IKT , ktorí sú pre neho dôležití, majú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore

3 Metodika práce a metody skúmania

Časť Metodika práce a metódy skúmania obsahuje:

3.1 Charakteristika objektu skúmania

Objektom skúmania našej práce sú vybrané podniky, ktoré sa podujali na vyplnenie nami vypracovaného dotazníka, svojimi zamestnancami. Ide o podniky zo sektorov bankovníctva, energetiky, telekomunikácie, konzultácií.

Bankovníctvo:

O vývoji bankovníctva na Slovensku vieme povedať, že prešlo v posledných rokoch veľkými zmenami, ktoré pozorujeme aj v rámci celosvetových trendov. Jedným z hlavných momentov, ktoré môžeme vypichnúť, je pád komunistického režimu v roku 1989, po ktorom sa banky začali transformovať z centrálne riadených inštitúcií na konkurenčný trh s viacerými účastníkmi. Dnes už teda velí bankovníctvu veľa hráčov, ktorí sú takisto pobočkami nadnárodných finančných inštitúcií.

Taktiež sa v posledných rokoch stretávame na Slovensku so situáciou, kedy v súlade s globálnymi trendmi, bankovníctvo podlieha rastúcemu vplyvu technológii. Vidíme to keď banky investujú do modernizácie systémov a procesov, aby sa týmto novým trendom prispôbili a vyhovelí zákazníckym preferenciám. Jedná sa o digitalizáciu, ďalej ide o dôraz na bezpečnosť údajov a online transakcie, čiže kybernetickú bezpečnosť a s tým súvisiacu ochranu osobných údajov.

Po ekonomickej stránke, pozorujeme v súčasnosti v bankovníctve na Slovensku stabilný rast aktív a ziskovosti. Medzi najvýznamnejších hráčov na trhu patria Všeobecná úverová banka (VÚB), Slovenská sporiteľňa a Tatra banka, ktoré patria medzi najväčšie bankové inštitúcie na Slovensku. Tieto banky sa sústreďujú nielen na tradičné bankové produkty, ako sú úvery a vklady, ale aj na inovácie v oblasti digitálnej banky a fintech riešení.

Energetika:

Energetický sektor na Slovensku čelí v posledných rokoch viacerým výzvam a zmenám v súvislosti s prechodom k udržateľnejším energetickým zdrojom a tiež diverzifikáciou dodávok. Snaha o zníženie závislosti od fosílnych palív a zvýšenie podielu obnoviteľných zdrojov energie vo výrobe energie, patrí medzi tie hlavné ciele.

V rámci energetického sektora na Slovensku to nie je inak a zdôrazňuje sa potreba zabezpečiť bezpečné dodávky energie a diverzifikovať zdroje. Investuje do obnoviteľných zdrojov energie a rozvíja vlastné kapacity, ako sú vodné elektrárne, veterne a solárne elektrárne. Súčasťou toho je aj zvýšený dôraz na energetickú efektívnosť a inovácie v riadení a distribúcii energie, kde práve digitálna transformácia hrá dôležitú úlohu. Prináša nové možnosti v oblasti monitorovania a riadenia energetických sietí, ako aj v oblasti poskytovania energetických služieb pre zákazníkov.

Medzi kľúčových hráčov v energetickom sektore na Slovensku, patria dominantné energetické spoločnosti ako Slovenské elektrárne (SE), zároveň sú tu aj menšie spoločnosti pôsobiace v oblasti distribúcie a dodávok energie, ako napríklad Západoslovenská distribučná, a.s. (ZSD).

Telekomunikácie:

Telekomunikačný sektor na Slovensku sa v posledných rokoch výrazne rozvíjal a prechádza dynamickými zmenami pod vplyvom technologických inovácií a regulácie. Slovensko má jedno z najvyšších pokrytí širokopásmovým internetom v rámci Európskej únie a patrí aj medzi lídrov v mobilnej penetrácii.

Digitálna transformácia je kľúčovým faktorom formujúcim telekomunikačný sektor na Slovensku. Spoločnosti sa prispôbujú novým trendom v digitálnych technológiách, ako sú 5G, internet vecí (IoT) a umelá inteligencia (AI). Investície do modernizácie sietí a infraštruktúry umožňujú telekomunikačným operátorom ako Slovak Telekom, Orange Slovensko a Telekom Servis poskytovať vysokokvalitné služby.

Slovensko sa snaží podporovať rozvoj digitálnych technológií, a inovácií prostredníctvom partnerstiev a programov financovania výskumu a vývoja v oblasti informačných a komunikačných technológií.

Konzultácii:

Konzultačný sektor na Slovensku predstavuje dôležitú časť ekonomiky, ktorá poskytuje široké spektrum služieb a poradenstvo pre podniky a verejný sektor. Medzinárodné poradenské spoločnosti ako McKinsey & Company, PricewaterhouseCoopers (PwC), Ernst & Young (EY) a Deloitte sú v popredí tejto oblasti.

Konzultačné spoločnosti na Slovensku sa stretávajú s rastúcim dopytom po službách v oblasti digitálnej transformácie, stratégie a inovácií, vzhľadom na konkurenčné prostredie

sa konzultačné spoločnosti snažia investovať do svojich ľudských zdrojov a technologických kapacít, aby mohli konkurovať na trhu a poskytovať najlepšie možné služby pre svojich klientov. Zároveň sa však stále stretávajú s výzvami v oblasti regulácie a etiky, ktoré ovplyvňujú ich podnikateľské rozhodnutia a stratégie.

3.2 Pracovné postupy

Na to, aby sme splnili nami vytýčené ciele v tejto diplomovej práci, bolo treba dodržať konkrétny pracovný postup. Najprv sme začali naštudovaním a nájdením si zdrojov k našej téme. Pracovali sme so Slovenskými, ale najmä so aj zahraničnými zdrojmi. Išlo o internetové zdroje, články a knihy. V rámci teoretickej časti diplomovej práce, sme si na začiatku zadefinovali základný pojem IKT. Následne sme si predstavili aj pojmy STEM a Computer Science a rozdiely medzi nimi, keďže sa v priebehu našej práci budú spomínať tiež. Ďalším krokom bolo, vysvetliť si, aký má význam IKT pre spoločnosť a tiež nedostatok ľudí, ktorému čelí, aby sme si vopred určili potrebu riešiť tento naliehavý problém. Následne, sme sa zamerali už konkrétne na stereotypy. Opísali sme ich rozdelenie na explicitné a implicitné. Po tomto úvode do problematiky stereotypov, sme sa oboznámili so spôsobmi ako sa merajú a niektoré relevantné z nich, sme uvideli v našej práci. Postupovali sme v ďalšom kroku, ktorým sme prepojili IKT a stereotypy a zadefinovali stereotypy, ktoré sa týkajú IKT. Po rozšírení našich vedomostí, sme ako ďalšiu podkapitolu uviedli vplyv stereotypov na ženy a stereotypy v médiách. Tým, sme odhalili tri piliere problému, ktorému momentálne čelí IKT vo svete a u nás na Slovensku. Záverečnou kapitolou teoretickej časti bolo predstavenie si teoretických možností ako bojovať so stereotypmi a zmeniť ich.

Pri Pratickej časti sme následne skúmali stereotypy ako vybrané faktory ovplyvňujúce kariérne rozhodnutia, smerom k informačno-komunikačným technológiám vo vybraných sektoroch na Slovensku. Pri spôsobe výskumu sme sa rozhodli využiť dotazníkovú formu. Na základe poznatkov z teoretickej časti sme vybrali vhodný dotazník s relevantnými otázkami. Ďalej sme nadviazali kontakt s konkrétnou bankou, stretli sa s jej predstaviteľmi dátového oddelenia a dohodli sa na spolupráci. Za jej asistencie sme distribuovali náš dotazník do vybraných spoločností Bankového, Telekomunikačného, Energetického a Konzultingového sektoru. Pokračovali sme krátkym opisom jednotlivých sektorov na začiatku 3. kapitoly a po dosiahnutí potrebných dotazníkových odpovedí, sme prešli na jeho analýzu v programe Jamovi.

3.3 Spôsob získavania údajov a ich zdroje

V procese vytvárania obsahu diplomovej práce a jej teoretických záverov v prvej časti práce, sme používali viaceré domáce a zahraničné zdroje, ktoré súviseli priamo s témou stereotypov, ako faktory, ktoré ovplyvňujú kariérne rozhodnutia smerom k informačno-komunikačným technológiám. Postupovali sme zadefinovaním si kľúčových slov, na ktoré musíme zamerať pozornosť a ich následným využitím ako východiskový bod pre prístup k použitým zdrojom. Jednalo sa o tieto základné kľúčové slová: IKT, ICT, STEM, CS, Computer science, stereotypes. Internetové zdroje sme získavali z rôznych dostupných internetových databáz, ako sú napríklad scibd a scopus. Tieto databázy nám poskytli prístup k veľkému množstvu odborných článkov. V menšom, ale nezanedbateľnom množstve sme využívali aj internetové stránky. Ďalšou samostatnou kategóriou sú knižné zdroje. Pre napísanie diplomovej práce sme použili domácu a tiež zahraničnú literatúru. Pre čerpanie tohto typu zdroja sme navštívili Slovenskú ekonomickú knižnicu Ekonomickej Univerzity v Bratislave. V rámci celého tohto komplexného procesu sme vychádzali z myšlienky, že potrebujeme dostatok zdrojov na čo najlepšie možné orientovanie sa v téme a zostavenie teoretickej časti práce.

V praktickej časti tvorili časť zdrojov informácie poskytnuté konkrétnou bankou, a jej predstaviteľmi z dátového oddelenia, ale tiež aj naše poznatky o jednotlivých sektoroch, doplnené o poznatky získané z internetových zdrojov. Ďalšie informácie, s ktorými sme pracovali v nasledujúcich kapitolách nám boli poskytnuté pomocou dotazníka samotnými zamestnancami spoločností pôsobiacich v sektoroch, ktoré sme predstavili v časti charakteristika objektu skúmania. Na samotnom dotazníku sme spolupracovali a bol nám poskytnutý v rámci projektu VEGA 2/0146/22 realizovaného na Spoločenskovednom ústave a Ústave experimentálnej psychológie SAV.

3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov

Konštatujeme, že sme v rámci našej práce využívali viacero metód vyhodnotenia a interpretácie výsledkov a to aj pri teoretickej časti, aj pri praktickej. Boli to nasledovné metódy:

Abstrakcia – myšlienkové operácie od jednotlivého k všeobecnému, k zákonitostiam.

Analýza – toto je metóda, s ktorou sme začali pri písaní diplomovej práce, a to v teoretickej časti, kde sme zhromažďovali informácie. Jednalo sa napríklad o rozklad celej problematiky IT prostredia na najpodstatnejšie a najjednoduchšie časti ako IKT, STEM a Computer Science. Ale v rámci práce sme ju využívali frekventovane aj pri iných oblastiach.

Komparácia – túto metódu sme používali keď sme porovnávali informácie zo širokého spektra zdrojov. Takisto patrila medzi jednu z najpoužívanejších metód, vzhľadom na jej univerzálnosť.

Dedukcia – pomocou tejto metódy sme z obyčajných tvrdení, ktoré boli všeobecné dostali dôsledky. Vyvodili sme závery a do toho zahrnuli všetky nami použité informácie.

Extrapolácia – priblíženie, predikovanie, približný výpočet ďalších hodnôt mimo intervalu podľa nameraných hodnôt z intervalu.

Indukcia – použitím tejto metódy sme prichádzali k všeobecným tvrdeniam.

Komparácia – porovnávanie informácii sme využívali aj pri teoretickej časti a takisto aj pri praktickej časti kde sme súbežne porovnávali informácie a dáta.

Syntéza – syntézu sme využívali keď sme dávali informácie do celkov, ktoré sme potrebovali aby boli naozaj komplexné a obsahovali len podstatné informácie, ktoré nám umožnili pokračovať vo výskume.

Rozhovor – túto metódu sme využili pri začiatku tvorenia praktickej časti, pričom sme sa s predstaviteľom banky na Slovensku dohodli na spolupráci.

Dotazníková metóda – v práci sme využili k nášmu výskumu aj dotazník, z ktorého otázky neskôr využívame a takisto ho používame ako zdroj našej analýzy.

3.5 Štatistické metódy

Program Jamovi: Softvér, ktorý sme využili na štatistickú analýzu údajov, konkrétne na testovanie nami stanovených hypotéz. Výsledky sú prezentované v kapitole Výsledky práce.- tiež na doplnenie ešte podľa toho ake testy budem robiť

Aritmetický priemer: Poznáme ho ako hodnotu, ktorú dostávame sčítaním čísel a vydelením počtom čísel. V našej práci sme využívali hodnotenie na číselnej škále v prípade niektorých zatvorených otázok a práve pri takýchto otázkach sme ho využili pri analýze vzťahov medzi premennými.

4 Výsledky práce

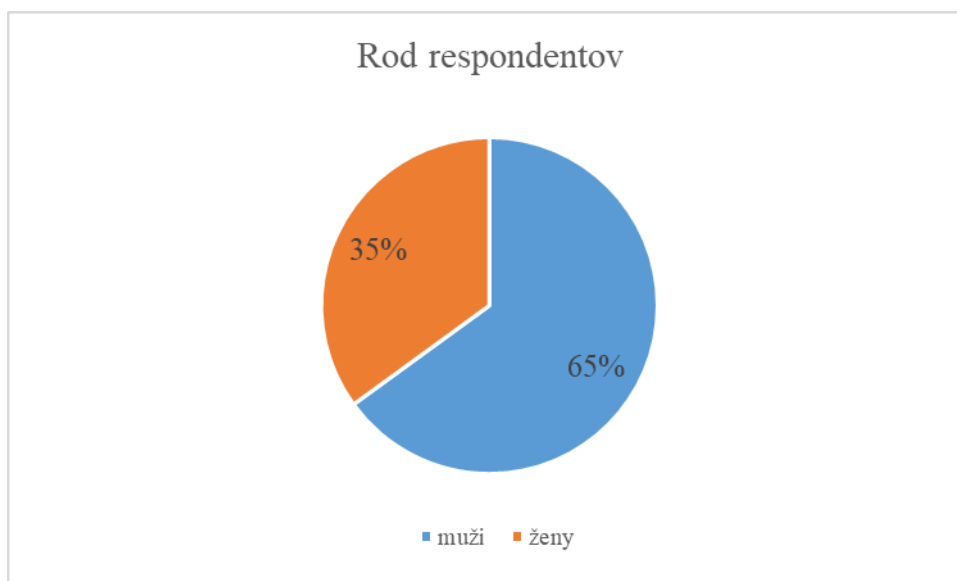
Náš výskum prebiehal pomocou techniky zhromažďovania údajov a to konkrétne štruktúrovaným dotazníkom. Zber údajov prebiehal v rozmedzí 3 týždňov. Bol distribuovaný v spolupráci s konkrétnou bankou na Slovensku, ktorá rozosiela dotazníky elektronicky na vybrané podniky pôsobiace v už spomínaných sektoroch. Zvyšné dotazníky sme rozosieli aj my, vzhľadom na celospoločenské uplatnenie výsledkov výskumu. Vekovú hranicu sme nastavili od 18 rokov a takisto sme v úvode dotazníka pre respondentov uviedli informáciu, že je dotazník robený anonymne. Pre jeho širokospektrálne využitie sme v dotazníku použili viac ako 80 otázok, pričom v ňom nachádzali aj meniace sa navzájom otázky, ktoré záviseli od predošlých odpovedí respondenta. Boli v ňom použité aj kontrolné otázky na pozornosť, kde mal respondent odpovedať nami žiadanou možnosťou z ponuky. Priemerný čas potrebný na vyplnenie dotazníka bol 25 min. Odpovedanie na otázky nebolo časovo obmedzené, ale využívali sme aj technológie, ktoré nám hovorili o čase uplynutom medzi odpovedaním na prvú a poslednú otázku v sekciách dotazníka. Týmto dvoma kontrolnými mechanizmami sme chceli zabezpečiť autenticitu dotazníka, následkom čoho sme boli nútení vyhodiť z výskumu nevyhovujúce odpovede, ktoré nespĺnili tieto mechanizmy. Výsledkom týchto opatrení bolo 20 plnohodnotných odpovedí na všetky otázky. Tieto boli predmetom našej analýzy.

Dotazník bol analyzovaný pomocou softvérových programoch balíka Microsoft Office a takisto pomocou programu Jamovi. V rámci prezentovania výsledkov sme využívali grafy pre ich prehľadné vlastnosti.

4.1 Vyhodnotenie otázok dotazníka

Z početného množstva otázok sme na bližšie predstavenie vybrali pre ich najvyššiu relevantnosť tieto:

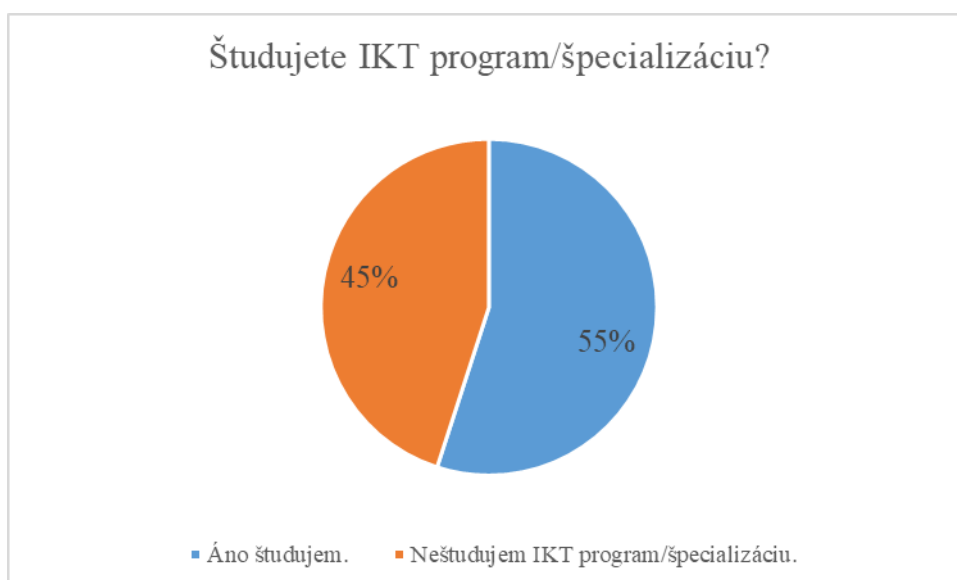
V jednej z prvých otázok sme sa pýtali na rod respondenta. Konkrétne otázka znela takto: Ste muž alebo žena? Na výber mali z dvoch možností. Jednalo sa o možnosti, muž alebo žena. Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „muž“, ktorú si vybralo 65% respondentov. Druhou najčastejšou voľbou bola možnosť „žena“, ktorú si vybralo 35% respondentov. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 1.



Obrázok 1 Rod

Zdroj: vlastné spracovanie

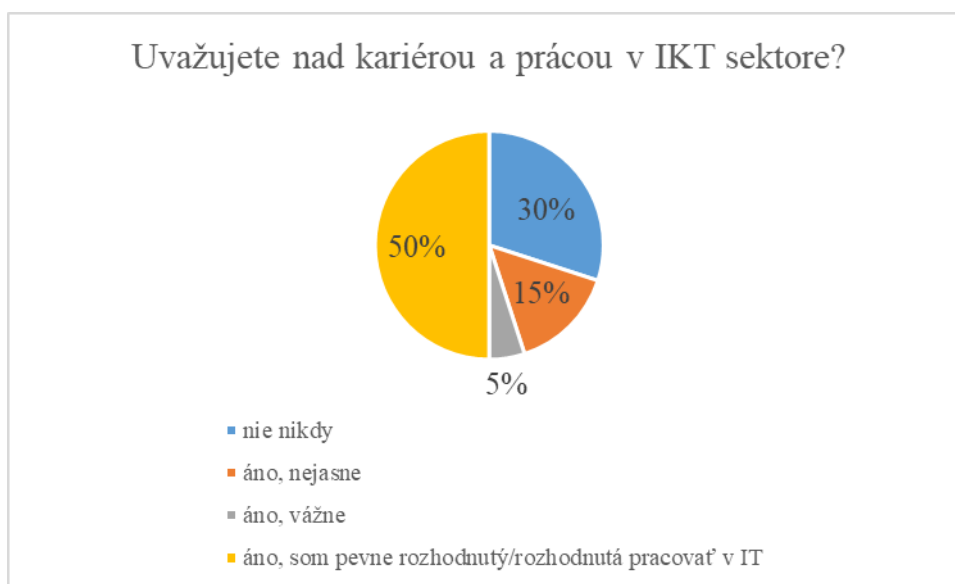
V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na štúdium IKT programu alebo špecializácie IKT respondenta. Konkrétne otázka znela takto: Študujete IKT program/špecializáciu? Na výber mali z dvoch možností. Jednalo sa o možnosti, áno študujem alebo neštudujem IKT program/špecializáciu. Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „Áno študujem,“ ktorú si vybralo 55% respondentov. Druhou najčastejšou voľbou bola možnosť „Neštudujem IKT program/špecializáciu,“ ktorú si vybralo 45% respondentov. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 2.



Obrázok 2 Študujete IKT program/špecializáciu?

Zdroj: vlastné spracovanie

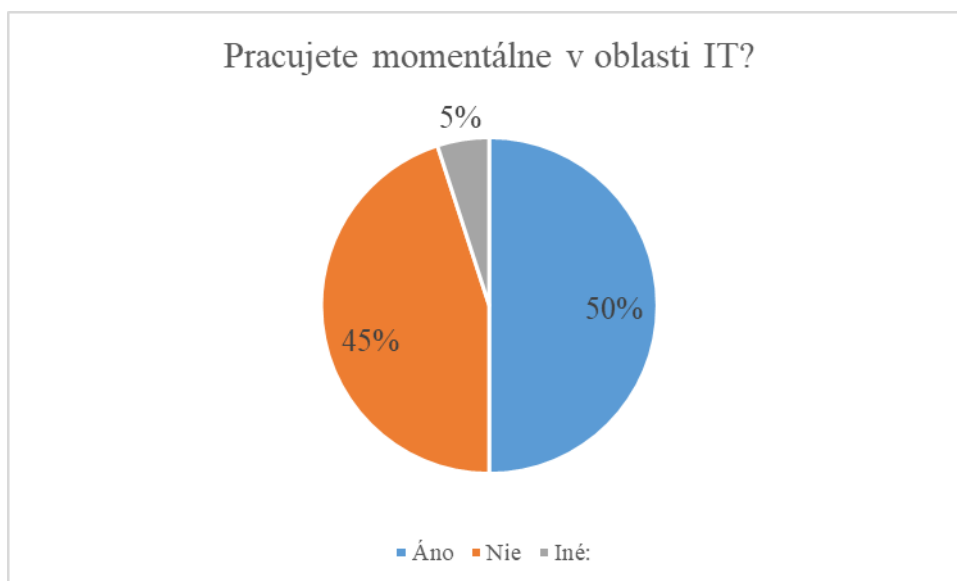
V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na úvahy o kariére a práci v IKT sektore respondenta. Konkrétne otázka znela takto: Uvažujete nad kariérou a prácou v IKT sektore? Na výber mali zo štyroch možností. Jednalo sa o možnosti, nie nikdy; áno, nejasne; áno, vážne; áno, som pevne rozhodnutý/rozhodnutá pracovať v IT. Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „áno, som pevne rozhodnutý/rozhodnutá pracovať v I,“ ktorú si vybralo 50% respondentov. Druhou najčastejšou voľbou bola možnosť „nie nikdy,“ ktorú si vybralo 30% respondentov. Treťou najčastejšou voľbou bola možnosť „áno, nejasne,“ ktorú si vybralo 15% respondentov. Štvrtou najčastejšou voľbou bola možnosť „áno, vážne,“ ktorú si vybralo 5% respondentov. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 3.



Obrázok 3 Uvažujete nad kariérou a prácou v IKT sektore

Zdroj: vlastné spracovanie

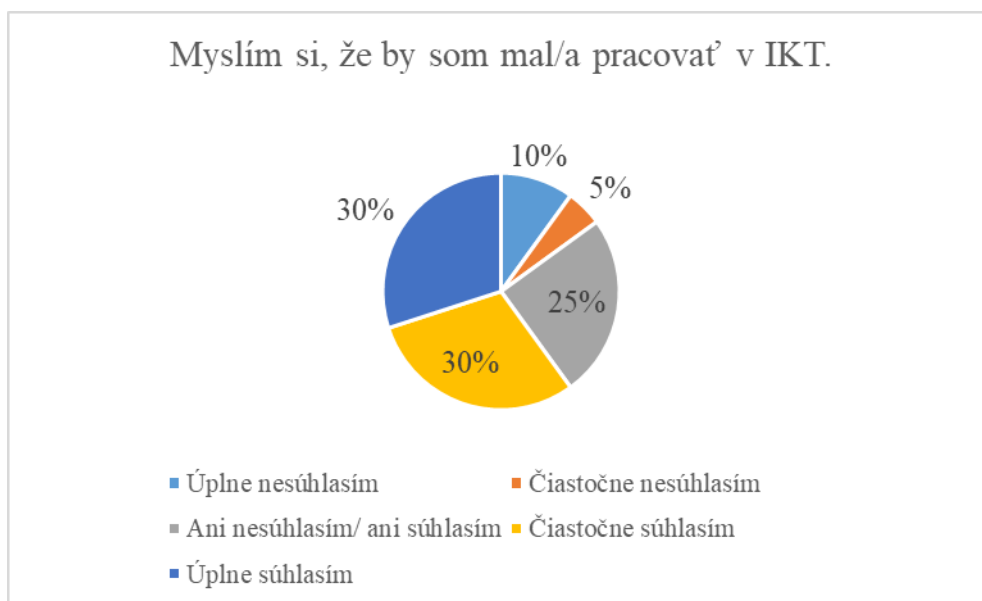
V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na to či pracuje momentálne respondent v oblasti IT?. Konkrétne otázka znela takto: Pracujete momentálne v oblasti IT? Na výber mali z troch možností. Jednalo sa o možnosti, áno; nie; nikdy. Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „áno,“ ktorú si vybralo 50% respondentov. Druhou najčastejšou voľbou bola možnosť „nie,“ ktorú si vybralo 45% respondentov. Treťou najčastejšou voľbou bola možnosť „iné,“ ktorú si vybralo 5% respondentov. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 4.



Obrázok 4 Pracujete momentálne v oblasti IT?

Zdroj: vlastné spracovanie

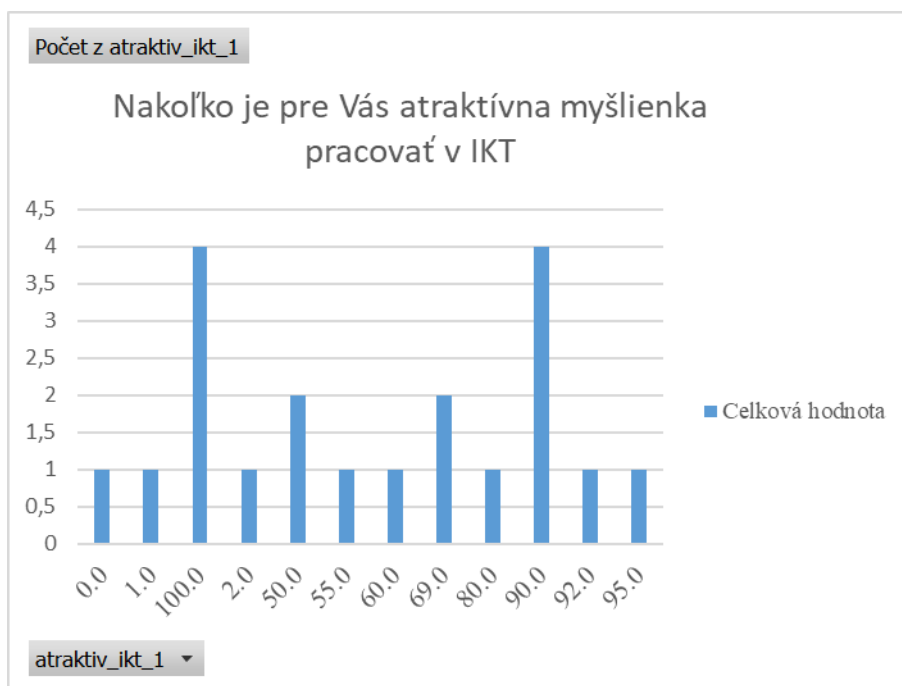
V ďalšej otázke sme sa pýtali či si respondent myslí, že by mal/a pracovať v IKT. Konkrétne otázka znela takto: Myslím si, že by som mal/a pracovať v IKT. Na výber mali zo piatich možností. Jednalo sa o možnosti, Úplne nesúhlasím; Čiastočne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Čiastočne súhlasím; Úplne súhlasím. Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „úplne súhlasím“ ktorú si vybralo 30% respondentov. Na rovnakom mieste s totožnými percentami bola možnosť „čiastočne súhlasím,“ ktorú si vybralo tiež 30% respondentov. Treťou najčastejšou voľbou bola možnosť „ani nesúhlasím/ani súhlasím,“ ktorú si vybralo 25% respondentov. Štvrtou najčastejšou voľbou bola možnosť „úplne nesúhlasím,“ ktorú si vybralo 10% respondentov. Piatou najčastejšou voľbou bola možnosť „čiastočne nesúhlasím“. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 5.



Obrázok 5 Myslím si, že by som mal/a pracovať v IKT

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej otázke sme sa pýtali a atraktivitu myšlienky pracovať v IKT pre respondenta. Konkrétne otázka znela takto: Nakoľko je pre Vás atraktívna myšlienka pracovať v IKT? Na výber mali stupnicu od 0 po 100 na ktorej si mohli sami zadať celé číslo. Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „90,“ ktorú si vybrali 4 respondenti. Na rovnakom mieste s totožnými percentami bola možnosť „100,“ ktorú si vybralo tiež 4 respondenti. Nasledovali možnosti 50 a 69 v takisto identickom počte a za nimi zvyšok. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 6.



Obrázok 6 Nakoľko je pre Vás atraktívna myšlienka pracovať v IKT

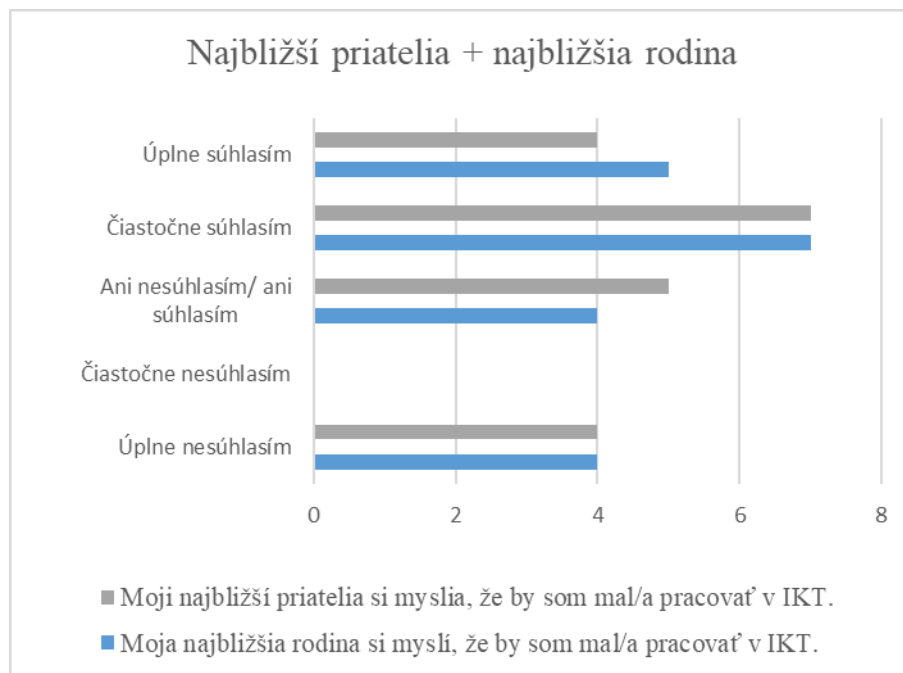
Zdroj: vlastné spracovanie

V ďalších dvoch otázkach sme sa pýtali či si podľa respondenta jeho rodina a najbližší priatelia myslia, že by mal/a pracovať v IKT. Konkrétne otázky zneli takto: Moja najbližšia rodina si myslí, že by som mal/a pracovať v IKT. Moji najbližší priatelia si myslia, že by som mal/a pracovať v IKT. Na výber mali zo piatich možností. Jednalo sa o možnosti Úplne nesúhlasím; Čiastočne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Čiastočne súhlasím; Úplne súhlasím.

V prvej otázke mala najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu možnosť „čiastočne súhlasím,“ ktorú si vybralo 7 respondentov. Na druhom mieste bola možnosť „úplne súhlasím,“ ktorú si vybralo 5 respondentov. Treťou najčastejšou voľbou bola možnosť „ani nesúhlasím/ani súhlasím,“ ktorú si vybrali 4 respondenti a s rovnakým počtom aj možnosť „úplne súhlasím“. Piatou najčastejšou voľbou bola možnosť „čiastočne nesúhlasím,“ ktorú si nevybral žiaden respondent.

V druhej otázke mala najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu možnosť „čiastočne súhlasím,“ ktorú si vybralo 7 respondentov. Na druhom mieste bola možnosť „ani nesúhlasím/ani súhlasím,“ ktorú si vybralo 5 respondentov. Treťou najčastejšou voľbou bola možnosť „úplne súhlasím,“ ktorú si vybrali 4 respondenti a s rovnakým počtom aj možnosť

„úplne nesúhlasím“. Piatou najčastejšou voľbou bola možnosť „čiastočne nesúhlasím“, ktorú si nevybral žiaden respondent. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 7.

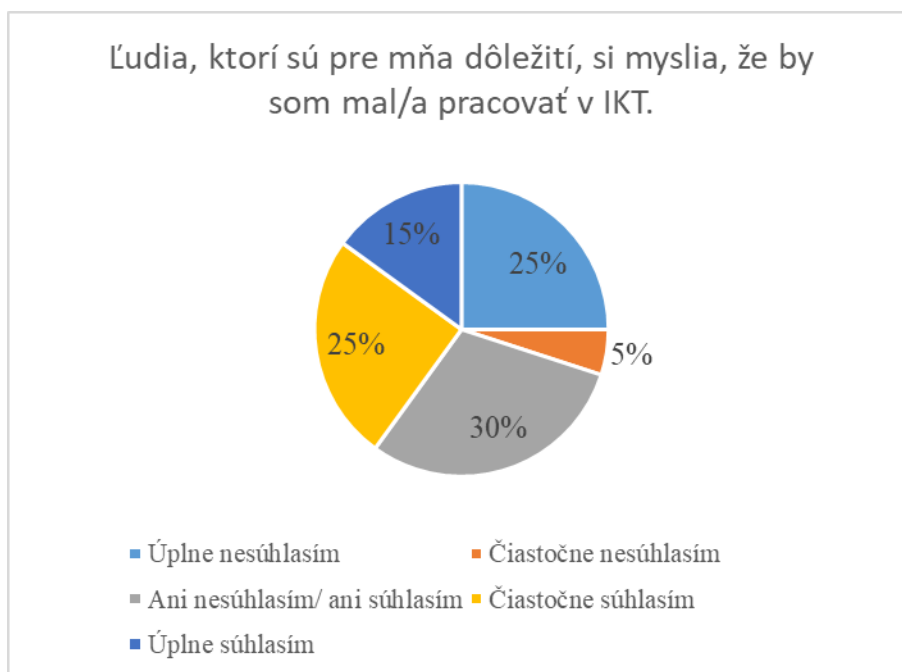


Obrázok 7 Najbližší priatelia + najbližšia rodina

Zdroj: *vlastné spracovanie*

V ďalšej otázke sme sa pýtali, či si podľa respondenta ľudia, ktorí sú pre neho dôležití myslia, že by mal pracovať v IKT. Konkrétne otázka znela takto: Ľudia, ktorí sú pre mňa dôležití, si myslia, že by som mal/a pracovať v IKT. Na výber mali z piatich možností. Jednalo sa o možnosti Úplne nesúhlasím; Čiastočne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Čiastočne súhlasím; Úplne súhlasím.

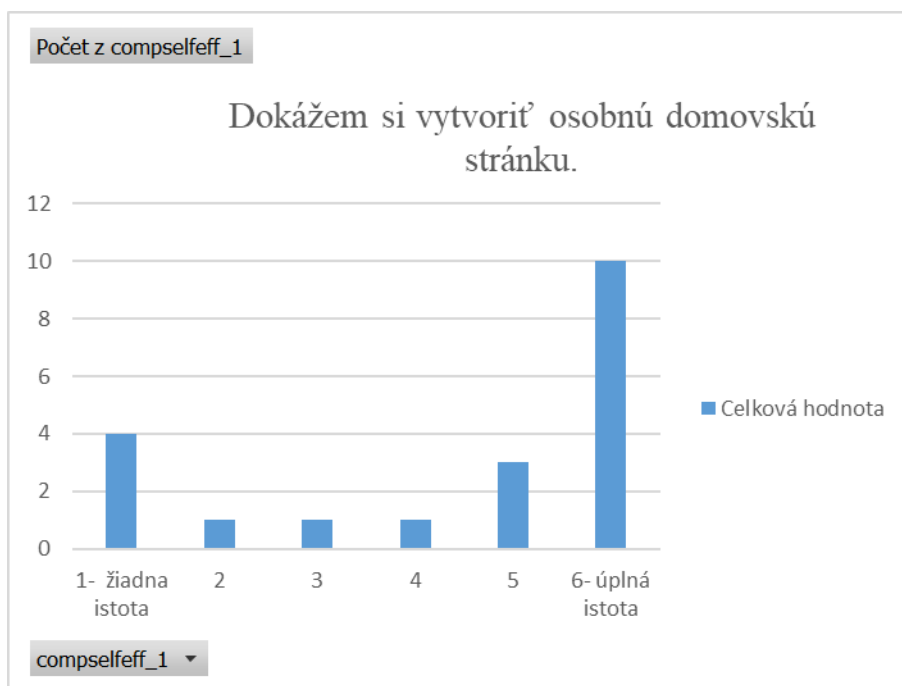
Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „ani súhlasím ani nesúhlasím“, ktorú si vybralo 30% respondentov. Na druhom mieste s totožnými percentami bola možnosť „čiastočne súhlasím“, a „úplne nesúhlasím,“ ktoré si vybralo po 25% respondentov. Štvrtou najčastejšou voľbou bola možnosť „úplne súhlasím,“ ktorú si vybralo 15% respondentov. Piatou najčastejšou voľbou bola možnosť „čiastočne nesúhlasím,“ ktorú si vybralo 5% respondentov. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 8.



Obrázok 8 Ľudia, ktorí sú pre mňa dôležití, si myslia, že by som mal/a pracovať v IKT.

Zdroj: vlastné spracovanie

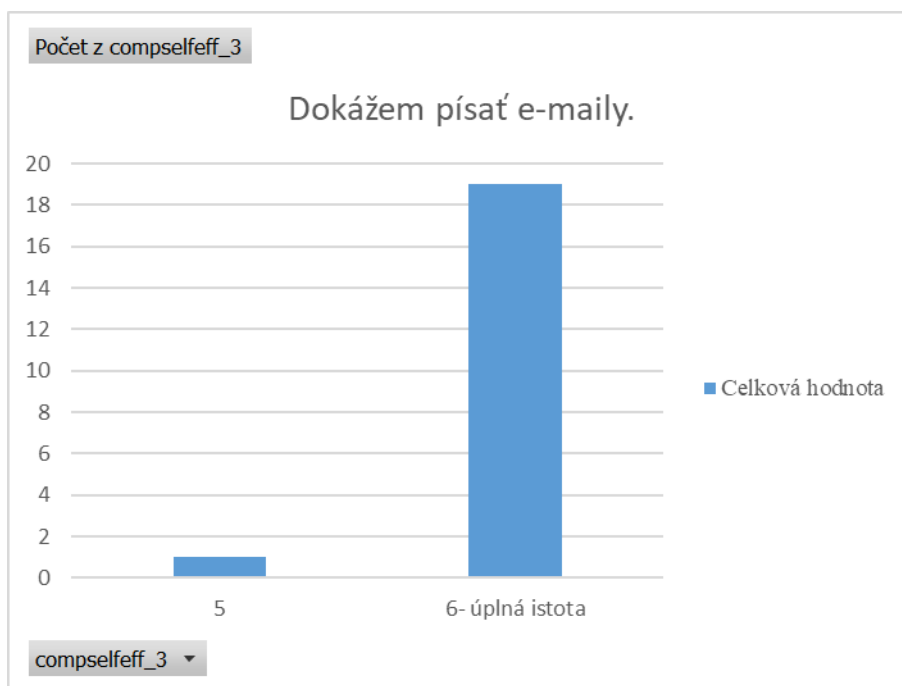
V ďalšej otázke sme sa pýtali na počítačové schopnosti respondentov. Konkrétne otázka znela takto: Dokážem si vytvoriť osobnú domovskú stránku. . Jednalo sa o možnosti od 1, čo predstavovalo žiadnu istotu, po 6, čo predstavovalo úplnú istotu. Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „6- úplná istota,“ ktorú si vybralo 10 respondentov. Druhou najčastejšou voľbou bola „1- žiadna istota,“ ktorú si vybrali 4 ľudia. Treťou najčastejšou voľbou bola možnosť „5,“ ktorú si vybrali 3 respondenti. Nasledovali zvyšné možnosti s rovnakým počtom výberu.. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 9.



Obrázok 9 Dokážem si vytvoriť osobnú domovskú stránku

Zdroj: vlastné spracovanie

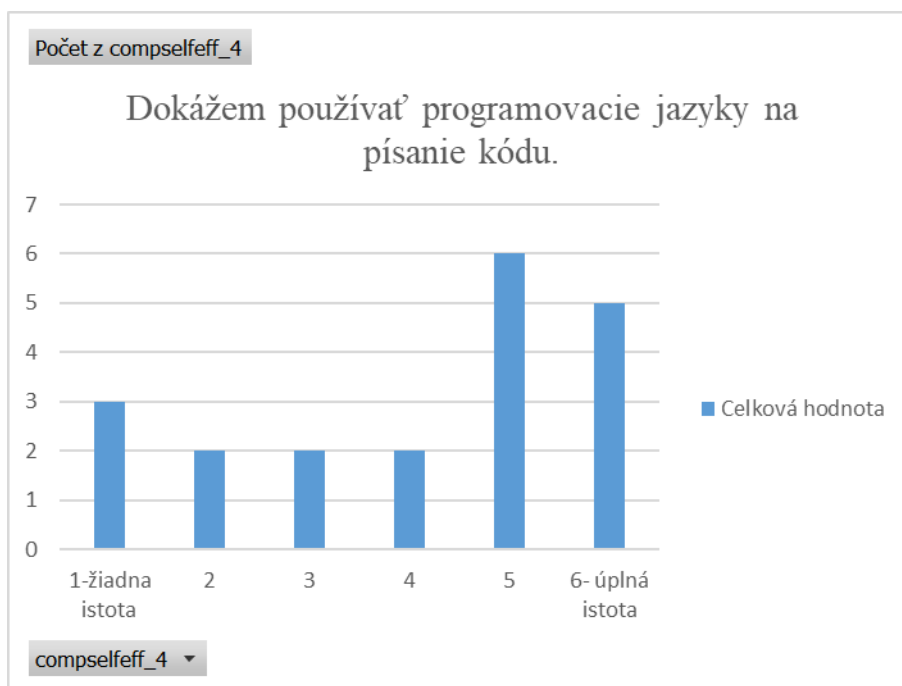
V ďalšej otázke sme zisťovali schopnosti respondentov v písaní emailov. Konkrétna otázka znela takto: Dokážem písať e-maily. Na výber mali zo šiestich možností. Jednalo sa o možnosti od 1, čo predstavovalo žiadnu istotu, po 6, čo predstavovalo úplnú istotu. Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „6- úplná istota,“ ktorú si vybralo 19 respondentov. Druhou najčastejšou voľbou bola „5,“ ktorú si vybral 1 človek. Zvyšné možnosti zastúpené neboli vôbec a mali teda rovnaký počet výberu. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 10.



Obrázok 10 Dokážem písať e-mailly.

Zdroj: vlastné spracovanie

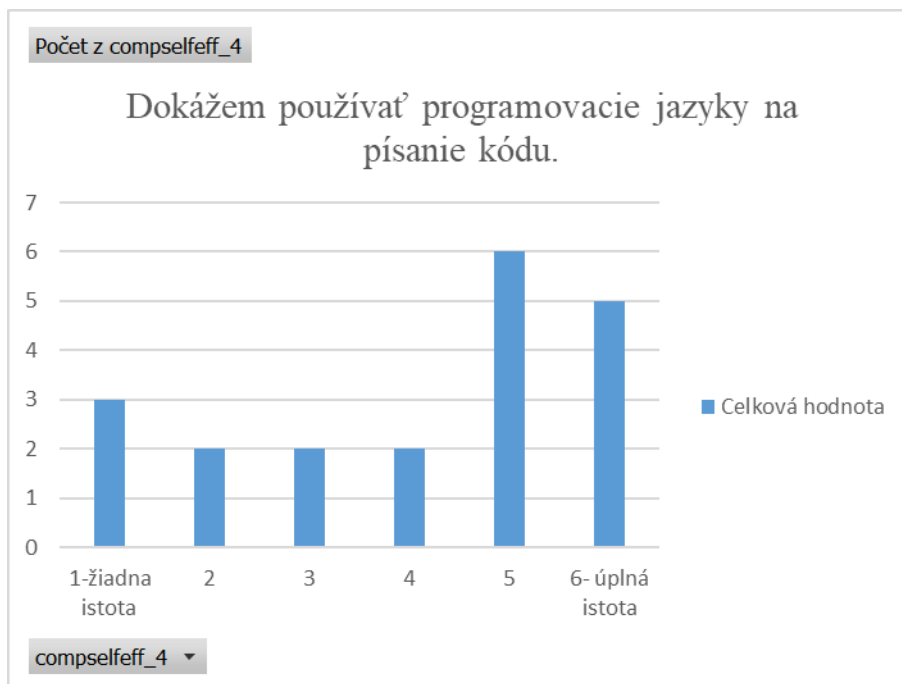
V nasledovnej otázke sme zisťovali schopnosti respondentov v používaní programovacích jazykov na písanie kódu. Konkrétna otázka znela takto: Dokážem používať programovacie jazyky na písanie kódu. Na výber mali zo šiestich možností. Jednalo sa o možnosti od 1, čo predstavovalo žiadnu istotu, po 6, čo predstavovalo úplnú istotu. Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „5,“ ktorú si vybralo 6 respondentov. Druhou najčastejšou voľbou bola „6- úplná istota,“ ktorú si vybrali 5 ľudí. Treťou najčastejšou voľbou bola „1- žiadna istota“. Zvyšné možnosti boli zastúpené v počte 2 a mali teda rovnaký počet výberu. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 11.



Obrázok 11 Dokážem používať programovacie jazyky na písanie kódu.

Zdroj: vlastné spracovanie

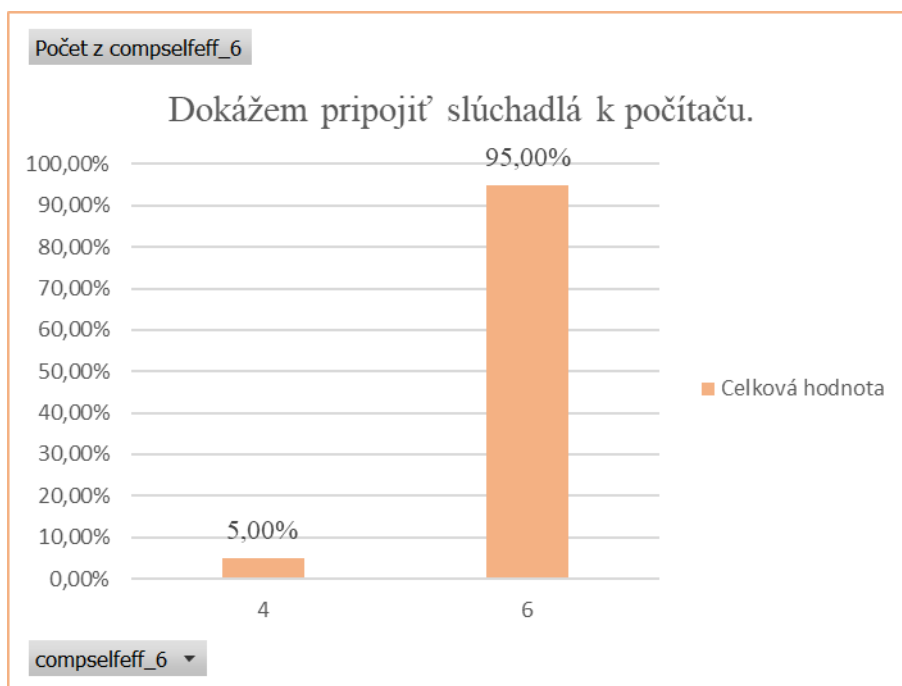
V nasledovnej otázke sme zisťovali schopnosti respondentov v používaní programovacích jazykov na písanie kódu. Konkrétna otázka znela takto: Dokážem používať programovacie jazyky na písanie kódu. Na výber mali zo šiestich možností. Jednalo sa o možnosti od 1, čo predstavovalo žiadnu istotu, po 6, čo predstavovalo úplnú istotu. Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „5,“ ktorú si vybralo 6 respondentov. Druhou najčastejšou voľbou bola „6- úplná istota,“ ktorú si vybrali 5 ľudia. Treťou najčastejšou voľbou bola „1- žiadna istota“. Zvyšné možnosti boli zastúpené v počte 2 a mali teda rovnaký počet výberu. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 12.



Obrázok 12 Dokážem používať programovacie jazyky na písanie kódu.

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledovnej otázke sme zisťovali schopnosti respondentov v pripojení slúchadiel k počítaču. Konkrétna otázka znela takto: Dokážem pripojiť slúchadlá k počítaču. Na výber mali zo šiestich možností. Jednalo sa o možnosti od 1, čo predstavovalo žiadnu istotu, po 6, čo predstavovalo úplnú istotu. Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „6- úplná istota,“ ktorú si vybralo 95% respondentov. Druhou najčastejšou voľbou bola „4,“ ktorú si vybrali 5% respondentov. Zvyšné možnosti boli zastúpené v počte 0 a mali teda rovnaký počet výberu. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 13.

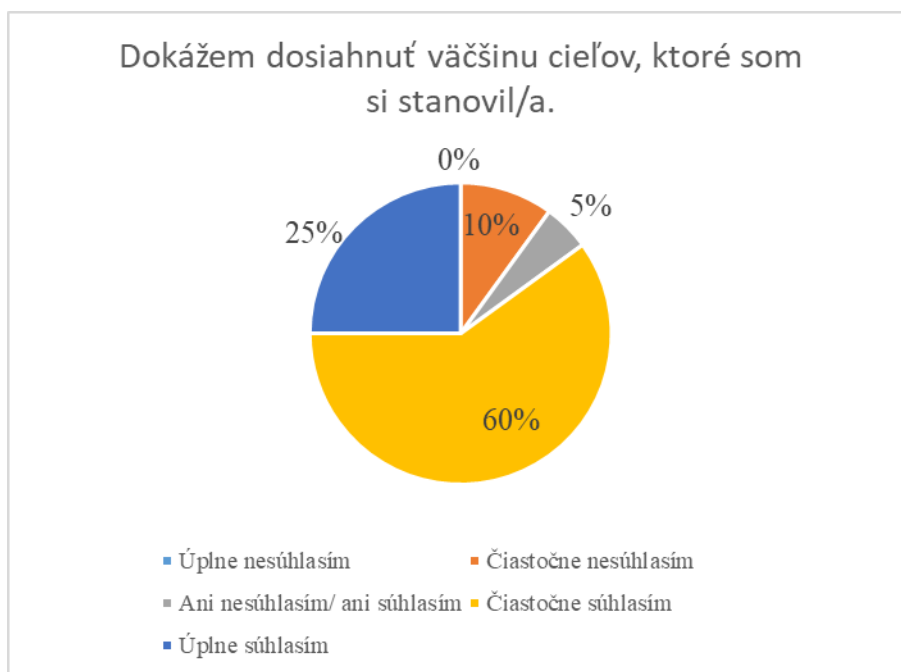


Obrázok 13 Dokážem pripojiť slúchadlá k počítaču.

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na to či dokáže respondent dosiahnuť väčšinu cieľov, ktoré si stanovil/a. Konkrétne otázka znela takto: Dokážem dosiahnuť väčšinu cieľov, ktoré som si stanovil/a. Na výber mali z piatich možností. Jednalo sa o možnosti Úplne nesúhlasím; Čiastočne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Čiastočne súhlasím; Úplne súhlasím.

Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „čiastočne súhlasím,“ ktorú si vybralo 60% respondentov. Druhé najväčšie zastúpenie mala možnosť “úplne súhlasím,“ ktorú si vybralo 25% respondentov. Tretie najväčšie zastúpenie mala možnosť “čiastočne nesúhlasím,“ ktorú si vybralo 10% respondentov. Štvrtou najčastejšou voľbou bola možnosť „ani nesúhlasím/ ani súhlasím,“ ktorú si vybralo 5% respondentov. Piatou najčastejšou voľbou bola možnosť „úplne nesúhlasím,“ ktorú si nevybral žiaden respondent. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 14.

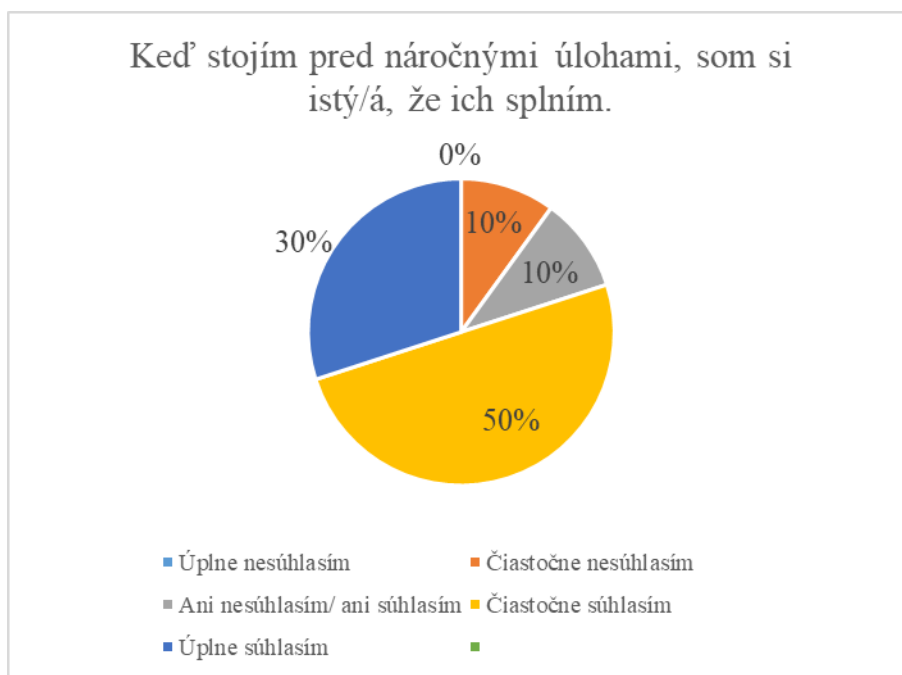


Obrázok 14 Dokážem dosiahnuť väčšinu cieľov, ktoré som si stanovil

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na to či sa dokáže respondent stáť tvárovou tvár pred náročnými úlohami a byť si istý, že dosiahne väčšinu cieľov, ktoré si stanovil/a. Konkrétne otázka znela takto: Keď stojím pred náročnými úlohami, som si istý/á, že ich splním. Na výber mali z piatich možností. Jednalo sa o možnosti Úplne nesúhlasím; Čiastočne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Čiastočne súhlasím; Úplne súhlasím.

Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „čiastočne nesúhlasím,“ ktorú si vybralo 50% respondentov. Druhé najväčšie zastúpenie mala možnosť “úplne súhlasím,“ ktorú si vybralo 30% respondentov. Tretie najväčšie zastúpenie mala možnosť “čiastočne nesúhlasím,“ a takisto “ani nesúhlasím/ ani súhlasím,“ ktoré si vybralo 10% respondentov. Piatou najčastejšou voľbou bola možnosť „úplne nesúhlasím,“ ktorú si nevybral žiaden respondent. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 15.

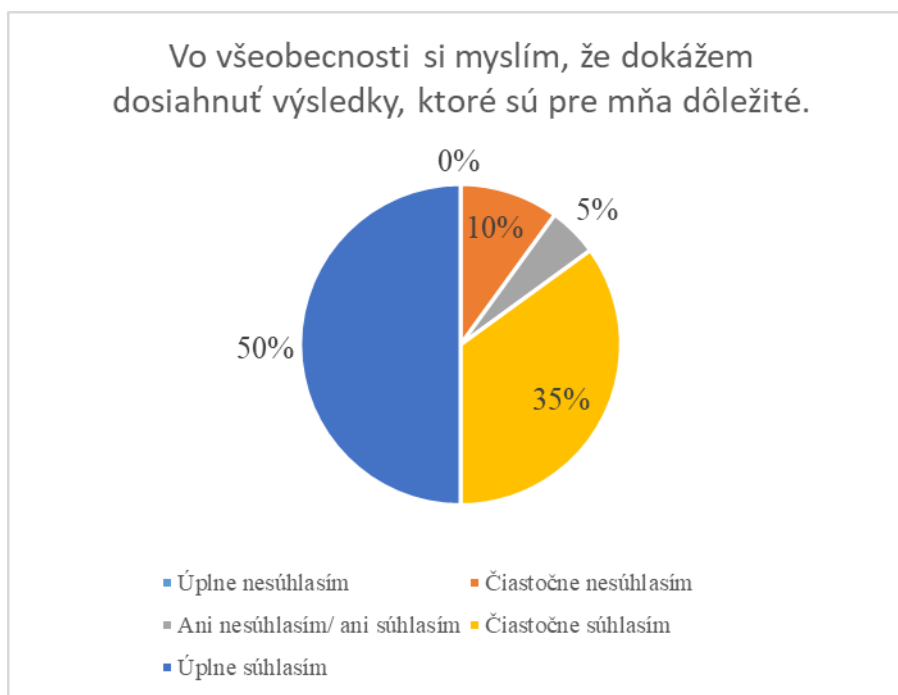


Obrázok 15 Keď stojím pred náročnými úlohami, som si istý/a, že ich splním.

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na to či si respondent myslí, že dokáže dosiahnuť výsledky, ktoré sú pre neho dôležité. Konkrétne otázka znela takto: Vo všeobecnosti si myslím, že dokážem dosiahnuť výsledky, ktoré sú pre mňa dôležité. Na výber mali z piatich možností. Jednalo sa o možnosti Úplne nesúhlasím; Čiastočne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Čiastočne súhlasím; Úplne súhlasím.

Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „úplne súhlasím,“ ktorú si vybralo 50% respondentov. Druhé najväčšie zastúpenie malo možnosť “čiastočne súhlasím,“ ktorú si vybralo 35% respondentov. Tretie najväčšie zastúpenie mala možnosť “čiastočne nesúhlasím,“ ktoré si vybralo 10% respondentov. Štvrtou najčastejšou voľbou bola možnosť „ani súhlasím/ani nesúhlasím,“ ktorú si vybralo 5% respondentov. Piate zastúpenie malo možnosť “úplne nesúhlasím,“ ktoré si nevybral ani jeden respondent. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 16.

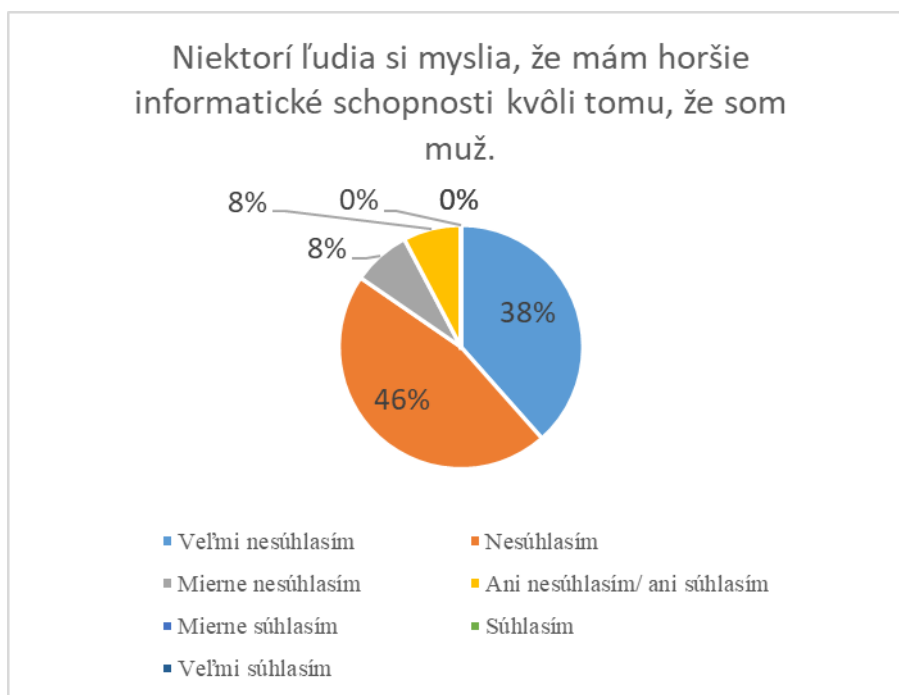


Obrázok 16 Dosiahnutie výsledkov.

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na to či si respondenti myslia, že majú horšie informatické schopnosti kvôli tomu, že sú muži. Konkrétne otázka znela takto: Niektorí ľudia si myslia, že mám horšie informatické schopnosti kvôli tomu, že som muž. Na výber mali zo siedmich možností. Jednalo sa o možnosti Veľmi nesúhlasím; Mierne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Mierne súhlasím; Veľmi súhlasím; Nesúhlasím; Súhlasím.

Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „nesúhlasím,“ ktorú si vybralo 46% respondentov. Druhé najväčšie zastúpenie malo možnosť “veľmi nesúhlasím,“ ktorú si vybralo 38% respondentov. Tretie najväčšie zastúpenie mali možnosti “mierne nesúhlasím” a “ani súhlasím/ani nesúhlasím,“ ktoré si vybrali 8% respondentov. Štvrtou voľbou boli možnosti „mierne súhlasím,“ “veľmi súhlasím,“ “súhlasím,“ ktoré si nevybral ani jeden respondent. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 17.



Obrázok 17 Horšie informatické schopnosti - muž.

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na to či si respondenti myslia, že na hodinách informatiky sa muži často stretávajú s neférovým hodnotením zo strany ostatných. Konkrétne otázka znela takto: Na hodinách informatiky sa muži často stretávajú s neférovým hodnotením zo strany ostatných. Na výber mali zo siedmych možností. Jednalo sa o možnosti: Veľmi nesúhlasím; Mierne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Mierne súhlasím; Veľmi súhlasím; Nesúhlasím; Súhlasím.

Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „nesúhlasím,“ ktorú si vybralo 46% respondentov. Druhé najväčšie zastúpenie malo možnosť „ani nesúhlasím/ani súhlasím,“ ktorú si vybralo 31% respondentov. Tretie najväčšie zastúpenie mala možnosť „veľmi nesúhlasím,“ ktoré si vybralo 15% respondentov. Štvrtou voľbou bola možnosť „mierne nesúhlasím,“ ktoré si vybralo 8% respondentov. Ako posledné boli možnosti „mierne súhlasím,“ „súhlasím,“ a „veľmi súhlasím,“ ktoré si vybralo 0% respondentov. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 18.



Obrázok 18 Neférové hodnotenie - muž

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na to či si respondenti myslia, že majú horšie informatické schopnosti kvôli tomu, že sú ženy. Konkrétne otázka znela takto: Niektorí ľudia si myslia, že mám horšie informatické schopnosti kvôli tomu, že som žena. Na výber mali zo siedmich možností. Jednalo sa o možnosti: Veľmi nesúhlasím; Mierne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Mierne súhlasím; Veľmi súhlasím; Nesúhlasím; Súhlasím.

Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „súhlasím,“ ktorú si vybralo 29% respondentov. Druhé zastúpenie mala možnosť „veľmi nesúhlasím,“ ktorú si vybralo 15% respondentov. Tretie zastúpenie mali možnosti „ani súhlasím/ani nesúhlasím,“ „veľmi súhlasím“ a „mierne súhlasím,“ ktoré si vybralo 14% respondentov. Ako poslednú možnosť „mierne nesúhlasím“ si nevybral ani jeden respondent. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 18.

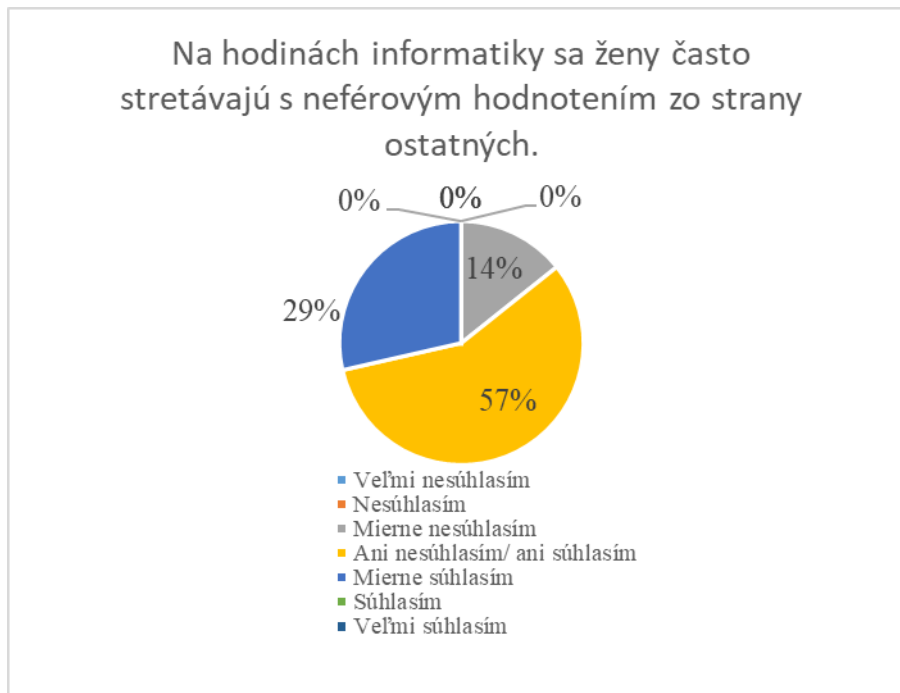


Obrázok 19 Horšie informatické schopnosti - žena

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na to či si respondenti myslia, že na hodinách informatiky sa ženy často stretávajú s neférovým hodnotením zo strany ostatných. Konkrétne otázka znela takto: Na hodinách informatiky sa ženy často stretávajú s neférovým hodnotením zo strany ostatných. Na výber mali zo siedmych možností. Jednalo sa o možnosti: Veľmi nesúhlasím; Mierne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Mierne súhlasím; Veľmi súhlasím; Nesúhlasím; Súhlasím.

Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „ani súhlasím/ani nesúhlasím,“ ktorú si vybralo 57% respondentov. Druhé zastúpenie mala možnosť “mierne súhlasím,“ ktorú si vybralo 29% respondentov. Tretie zastúpenie malo možnosť “mierne nesúhlasím,“ ktoré si vybralo 14% respondentov. Posledné možnosti “veľmi nesúhlasím,“ “nesúhlasím,“ “súhlasím” a “veľmi súhlasím” si nevybral ani jeden respondent. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 19.



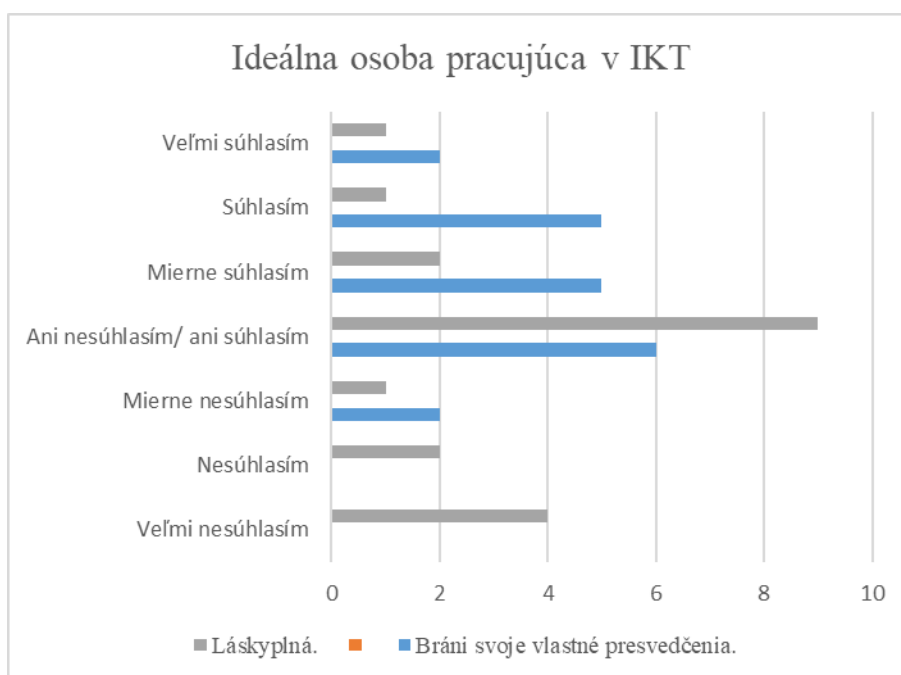
Obrázok 20 Neférové hodnotenie - žena

Zdroj: vlastné spracovanie

V ďalších dvoch otázkach sme sa pýtali ako vyzerá podľa respondenta ideálna osoba pracujúca v IKT. Konkrétne otázky zneli takto: Je láskyplná. Bráni svoje vlastné presvedčenie. výber mali zo siedmych možností. Jednalo sa o možnosti Veľmi nesúhlasím; Nesúhlasím; Mierne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Mierne súhlasím; Súhlasím; Veľmi súhlasím.

V prvej otázke mala najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu možnosť „ani nesúhlasím/ ani súhlasím,“ ktorú si vybralo 9 respondentov. Na druhom mieste bola možnosť „veľmi súhlasím,“ ktorú si vybrali 4 respondenti. Treťou najčastejšou voľbou boli možnosti „Mierne súhlasím,“ a „Nesúhlasím“ ktoré si vybrali po 2 respondenti. Najmenej respondentov si vybralo možnosti „Veľmi súhlasím,“ „Súhlasím“ a „Veľmi súhlasím”

V druhej otázke mala najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu možnosť „ani nesúhlasím/ ani súhlasím,“ ktorú si vybralo 6 respondentov. Na druhom mieste boli možnosti „mierne súhlasím“ a „súhlasím“ ktoré si vybralo po 5 respondentov. Štvrtou najčastejšou voľbou boli možnosti „veľmi súhlasím,“ a „mierne nesúhlasím“ ktoré si vybrali po 2 respondenti. Zvyšné možnosti mali Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 20.

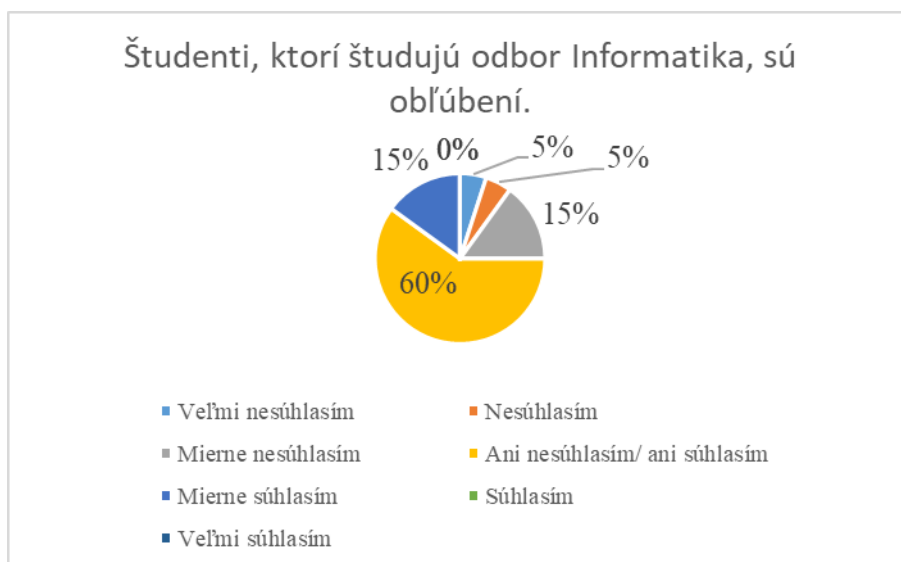


Obrázok 21 Ideálna osoba pracujúca v IKT

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na to či si respondenti myslia, že študenti, ktorí študujú odbor Informatika, sú obľúbení. Konkrétne otázka znela takto: Študenti, ktorí študujú odbor Informatika, sú obľúbení. Na výber mali zo siedmich možností. Jednalo sa o možnosti: Veľmi nesúhlasím; Mierne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Mierne súhlasím; Veľmi súhlasím; Nesúhlasím; Súhlasím.

Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mala možnosť „ani súhlasím/ani nesúhlasím,“ ktorú si vybralo 60% respondentov. Druhé zastúpenie mali možnosti “mierne súhlasím” a “mierne nesúhlasím,“ ktoré si vybralo 15% respondentov. Tretie zastúpenie mali možnosti “nesúhlasím” a “veľmi nesúhlasím,“ ktoré si vybralo 5% respondentov. Ako posledné možnosti “veľmi súhlasím” a “súhlasím” si nevybral ani jeden respondent. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 21.

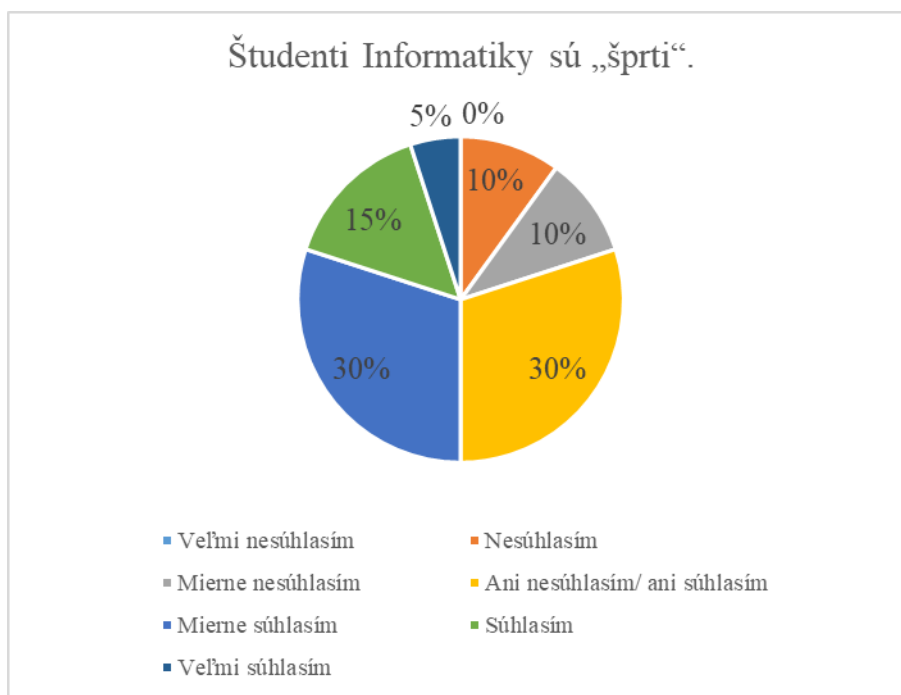


Obrázok 22 Obľúbenosť

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej otázke sme sa pýtali na to či si respondenti myslia, že študenti Informatiky sú “šprti”. Konkrétne otázka znela takto: Študenti Informatiky sú “šprti”. Na výber mali zo siedmych možností. Jednalo sa o možnosti: Veľmi nesúhlasím; Mierne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Mierne súhlasím; Veľmi súhlasím; Nesúhlasím; Súhlasím.

Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mali možnosti “mierne súhlasím” a „ani súhlasím/ani nesúhlasím,“ ktoré si vybralo 30% respondentov. Druhé najväčšie zastúpenie bolo u možnosti “súhlasím,“ ktoré si vybralo 15% respondentov. Tretie zastúpenie mali možnosti “mierne nesúhlasím” a “nesúhlasím,“ ktoré si vybralo 10% respondentov. Štvrtá a nie posledná možnosť bola “veľmi súhlasím,“ ktorú si vybralo 5% respondentov. Ako posledná možnosť bola “veľmi nesúhlasím,“ ktorú si nevybral ani jeden respondent. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 22.

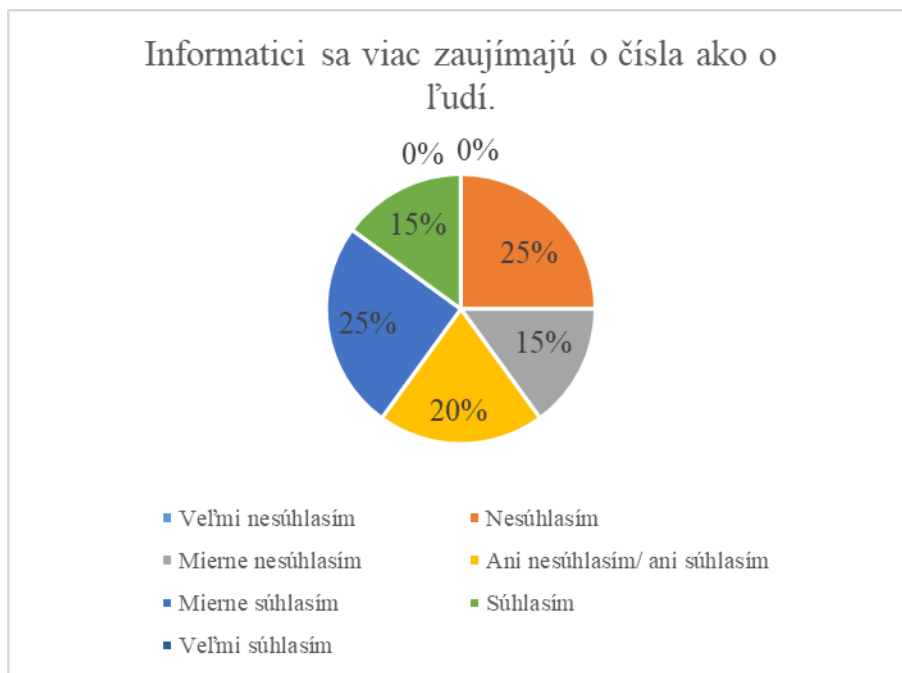


Obrázok 23 Šprti

Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej otázke sme zisťovali či je podľa respondentov pravda že sa informatici viac zaujímajú o čísla ako o ľudí. Konkrétne otázka znela takto: Informatici sa viac zaujímajú o čísla ako o ľudí. Na výber mali zo siedmich možností. Jednalo sa o možnosti: Veľmi nesúhlasím; Mierne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Mierne súhlasím; Veľmi súhlasím; Nesúhlasím; Súhlasím.

Najväčšie zastúpenie z ponúkaného výberu mali možnosti “mierne súhlasím” a „nesúhlasím,“ ktoré si vybralo po 25% respondentov. Tretie najväčšie zastúpenie bolo u možnosti “ani nesúhlasím/ ani súhlasím,“ ktoré si vybralo 20% respondentov. Štvrté najväčšie zastúpenie mali možnosti “mierne nesúhlasím” a “súhlasím,“ ktoré si vybralo po 15% respondentov. Posledné dve možnosti “veľmi nesúhlasím” a “veľmi súhlasím” si nevybral žiaden respondent. Výsledok tejto otázky sme znázornili graficky v grafe číslo 23.



Obrázok 24 Viac o čísla ako o ľudí

Zdroj: vlastné spracovanie

4.2 Analýza v programe Jamovi

Po predstavení relevantných otázok v našom dotazníku prechádzame na konkrétnejšiu analýzu v programe Jamovi.

4.2.1 Analýza vzťahu medzi IT gramotnosťou a kariérou v IKT

V rámci teoretickej časti sme zistili že aj úroveň schopností, ktoré jednotlivec má v oblasti IT môžu mať vplyv na jeho záujem budovať si kariéru v IKT. Preto sme sa rozhodli tento vzťah preskúmať.

Zvolili sme si preto premenné, prvá bola otázka, kde sme pýtali : „Pri každom z nasledujúcich tvrdení uveďte úroveň sebadôvery, že aktivitu zvládnete. Neexistujú správne alebo nesprávne odpovede.“ Po čom nasledovalo 18 rôznych činnosti spojených s IT. Úlohou respondentov bolo na 6 stupňovej stupnici od 1-žiadna istota po 6- úplná istota označiť úroveň ich schopností v prevedení danej aktivity. Výsledky sme sčítali a spriemerovali do jednej premennej. Toto bola naša nezávislá premenná.

Druhá premenná bola otázka: „Uvažujete nad kariérou a prácou v IKT sektore?“ Respondenti mali na výber 4 možnosti, nie nikdy; áno, nejasne; áno, vážne; áno, som pevne rozhodnutý/á. Toto bola naša závislá premenná.

Náš predpoklad a hypotézy:

Predpokladom je, že schopnosti užívateľa štatisticky významne vplývajú na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

H0: Schopnosti užívateľa štatisticky významne neovplyvňujú na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

H1: Schopnosti užívateľa štatisticky významne vplývajú na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

Model Fit Measures				Overall Model Test			
Model	R	R ²	Adjusted R ²	F	df1	df2	p
1	0.58	0.33	0.30	8.95	1	18	0.00782

Model Coefficients - kariera_ikt					
Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	-0.71	1.18	-0.60	0.55791	
compselfeff_Total	0.72	0.24	2.99	0.00782	0.58

Obrázok 25 IT gramotnosť 1

Zdroj: vlastné spracovanie

Assumption Checks

Durbin-Watson Test for Autocorrelation		
Autocorrelation	DW Statistic	p
0.08	1.84	0.70000

[3]

Collinearity Statistics		
	VIF	Tolerance
compselfeff_Total	1.00	1.00

[3]

Normality Test (Shapiro-Wilk)	
Statistic	p
0.94	0.24225

Obrázok 26 IT gramotnosť 2

Zdroj: vlastné spracovanie

Model Fit Measures:

R: Koeficient korelácie naznačuje strednú pozitívnu koreláciu medzi premennými(0,58).

R² (R-squared): Približne 33 % variácie vo vysvetľovanej premennej (úvahy respondentov o kariére v IKT) sa dajú vysvetliť pomocou schopností užívateľa.

Adjusted R²: 30 % variácie vo vysvetľovanej premennej sa dá vysvetliť pomocou schopností užívateľa, keďže tento koeficient zohľadňuje počet nezávislých premenných a veľkosť vzorky.

F-Statistic: Hovorí o celkovom význame modelu. Hodnota 8.95 naznačuje, že model je významný na hladine významnosti 0.05.

p-value (p): Hodnota 0.00782 je menšia ako 0.05, čo znamená, že test je štatisticky významný.

Model Specific Results:

compselfeff_Total: Koeficient pre schopnosti užívateľa je 0.72 s p-hodnotou 0.00782, čo znamená, že schopnosti užívateľa majú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére v IKT sektore.

Assumption Checks:

Durbin-Watson Test: Slúži na overenie autokorelácie vo zvyškoch. Hodnota 1.84 naznačuje, že autokorelácia je zanedbateľná.

Normality Test (Shapiro-Wilk): Testuje, či zvyšky sú normálne distribuované. Hodnota p (0.24225) je väčšia ako 0.05, čo naznačuje, že zvyšky sú pomerne normálne distribuované.

Konštatujeme že model ukazuje, že schopnosti užívateľa majú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore, pretože koeficient pre schopnosti užívateľa je štatisticky významný pri hladine významnosti 0.05.

Interpretácia:

Zamietame Hypotézu H₀ a prijímame alternatívnu hypotézu H₁.

4.2.2 Analýza vzťahu medzi stereotypmi a kariérou v IKT

Ďalší vzťah, ktorý nás zaujal bol medzi stereotypnými názormi o IKT ľuďoch a ich vplyve na záujem respondenta budovať si kariéru v IKT. Preto sme sa rozhodli tento vzťah preskúmať.

Zvolili sme si preto premenné, prvá bola otázka, kde sme pýtali na stereotypné predstavy IT pracovníka ako napr. : „Študenti Informatiky sú „šprti“ alebo “ Študenti, ktorí študujú odbor Informatika, sú obľúbení.“ Pri čom takýchto rôznych variantov bolo dokopy 8. Ako sme ukázali už aj na tomto príklade museli sme niektoré otázky pretransformovať na reverzné skóre, to sme sčítali a spriemerovali do jednej premennej. Úlohou respondentov bolo vybrať si zo 7 možností odpovedí: Veľmi nesúhlasím; Mierne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Mierne súhlasím; Veľmi súhlasím; Nesúhlasím; Súhlasím. Toto bola naša nezávislá premenná

Druhá premenná bola otázka: „Uvažujete nad kariérou a prácou v IKT sektore?“ Respondenti mali na výber 4 možnosti, nie nikdy; áno, nejasne; áno, vážne; áno, som pevne rozhodnutý/á. Toto bola naša závislá premenná.

Náš predpoklad a hypotézy:

Predpokladáme, že názory na stereotypné predstavy pracovníka IT, majú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

H0: Názory na stereotypné predstavy pracovníka IT, nemajú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

H1: Názory na stereotypné predstavy pracovníka IT, majú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

Model Fit Measures				Overall Model Test			
Model	R	R ²	Adjusted R ²	F	df1	df2	p
1	0.00	0.00	-0.06	0.00	1	18	0.98341

Model Coefficients - kariera_ikt					
Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	2.71	1.79	1.52	0.14693	
attitudes_Total	0.01	0.45	0.02	0.98341	0.00

Obrázok 27 Stereotypy 1

Zdroj: vlastné spracovanie

Assumption Checks

Durbin–Watson Test for Autocorrelation		
Autocorrelation	DW Statistic	p
0.16	1.62	0.35000

[3]

Collinearity Statistics		
	VIF	Tolerance
attitudes_Total	1.00	1.00

[3]

Normality Test (Shapiro-Wilk)	
Statistic	p
0.74	0.00012

Obrázok 28 Stereotypy 2

Zdroj: *vlastné spracovanie*

Overall Model Test: Celkový model nebol štatisticky významný. R^2 hodnota je 0, čo naznačuje, že model nevysvetľuje žiadnu variabilitu v cieľovej premennej a hodnota p nie je $<0,05$.

Model Coefficients: Odhadované koeficienty pre premenné sú nízke a nevýznamné. Intercept je 2.71, ale jeho p-hodnota je 0.15, čo nie je dostatočne nízke na to, aby sme považovali túto hodnotu za štatisticky významnú. Koeficient pre **attitudes_Total** je 0.01 s p-hodnotou 0.98, čo naznačuje, že neexistuje žiadny významný vzťah medzi touto premennou a úvahou respondentov.

Assumption Checks:

Durbin-Watson Test: Tento test sa používa na overenie auto korelácie v rezíduách modelu. Hodnota 1.62 naznačuje, že neexistuje významná auto korelácia.

Collinearity Statistics: VIF (variance inflation factor) a tolerancia ukazujú, že multicolarita nie je problémom v tomto teste.

Normality Test (Shapiro-Wilk): Test normality rezíduí vykazuje vysokú p-hodnotu 0.00012, čo naznačuje, že rezíduá nie sú normálne rozložené čo by sám o sebe nebol až taký problém.

Na základe týchto výsledkov môžeme povedať, že voči tvojej hypotéze H_0 nemáme dôkazy na jej zamietnutie. Neexistujú štatisticky významné dôkazy podporujúce tvrdenie, že stereotypy významne ovplyvňujú úvahu respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

Interpretácia:

Prijímame H_0 a zamietame alternatívnu hypotézu H_1 .

4.2.3 Analýza vzťahu medzi názormi blízkych ľudí a kariérou v IKT

Pokračovali sme zisťovaním, aký veľký vplyv má názor blízkych osôb, ktoré sú pre jedinca dôležité na jeho záujem budovať si kariéru v IKT.

Zvolili sme si preto premenné, prvá bola otázka, kde sme pýtali na to či si ľudia ktorí sú pre respondenta dôležití myslia že by mal pracovať v IKT. Konkrétne išlo o otázku : „Uveďte prosím mieru vášho súhlasu či nesúhlasu s týmito tvrdeniami. - Ľudia, ktorí sú pre mňa dôležití, si myslia, že by som mal/a pracovať v IKT.“ Úlohou respondentov bolo vybrať si z 5 možností odpovedí: Úplne nesúhlasím; Čiastočne nesúhlasím; Ani nesúhlasím/ ani súhlasím; Čiastočne súhlasím; Úplne súhlasím; Toto bola naša nezávislá premenná

Druhá premenná bola otázka: „Uvažujete nad kariérou a prácou v IKT sektore?“ Respondenti mali na výber 4 možnosti, nie nikdy; áno, nejasne; áno, vážne; áno, som pevne rozhodnutý/á. Toto bola naša závislá premenná.

Náš predpoklad a hypotézy:

Predpokladáme, že názory ľudí na prácu respondenta v IKT , ktorí sú pre neho dôležití, majú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

H_0 : názory ľudí na prácu respondenta v IKT , ktorí sú pre neho dôležití, nemajú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

H_1 : názory ľudí na prácu respondenta v IKT , ktorí sú pre neho dôležití, majú štatisticky významný vplyv na úvahy respondentov o kariére a práci v IKT sektore.

Model Fit Measures				Overall Model Test			
Model	R	R ²	Adjusted R ²	F	df1	df2	p
1	0.68	0.46	0.43	15.34	1	18	0.00101

Model Coefficients - kariera_ikt					
Predictor	Estimate	SE	t	p	Stand. Estimate
Intercept	0.78	0.55	1.40	0.17859	
pracavikt_4	0.66	0.17	3.92	0.00101	0.68

Obrázok 29 Názor 1

Zdroj: *vlastné spracovanie*

Assumption Checks

Durbin–Watson Test for Autocorrelation		
Autocorrelation	DW Statistic	p
0.14	1.69	0.46000

[3]

Collinearity Statistics		
	VIF	Tolerance
pracavikt_4	1.00	1.00

[3]

Normality Test (Shapiro-Wilk)	
Statistic	p
0.94	0.28105

Obrázok 30 Názor 2

Zdroj: *vlastné spracovanie*

Overall Model Test: Celkový Test bol štatisticky významný $p < 0,05$. R² hodnota je 0.46, čo naznačuje, že 46% variabilitu v cieľovej premennej je vysvetlená modelom. Taktiež

p-hodnota pre F-test je veľmi malá (0.00101), čo indikuje, že model je významne lepší ako nulový model.

Model Coefficients: Odhadované koeficienty sú štatisticky významné. Koeficient pre **pracavikt_4** je 0.66 s p-hodnotou 0.00101, čo znamená, že existuje štatisticky významný pozitívny vzťah medzi touto premennou a úvahou respondentov.

Assumption Checks:

Durbin-Watson Test: Hodnota 1.69 naznačuje, že neexistuje významná autokorelácia.

Collinearity Statistics: VIF a tolerancia ukazujú, že multicolarita je v poriadku v tomto teste.

Normality Test (Shapiro-Wilk): Test normality rezíduí vykazuje vysokú p-hodnotu 0.28105, čo naznačuje, že rezíduá sú normálne rozložené.

Interpretácia:

Zamietame H_0 a prijímame alternatívnu hypotézu H_1 .

5 Diskusia

Na základe teoretických vlastností, ktoré sme získali v prvej časti práce sme vedeli určiť definične IKT, IT, computer science a iné dôležité pojmy. Predstavili sme fakt, že momentálne je IKT rastúca sféra, ktorá má veľké uplatnenie a ešte väčší vplyv na Slovensku ale aj vo svete. Ďalším faktom však je že je v nej stále nedostatok kvalifikovaných ľudí čo brzdí nielen samotné odvetvie, ale aj spoločnosť ako takú. Tu sme si predstavili problematiku stereotypov, a to ako môžu vplývať na túto sféru. Išlo napríklad o typickú predstavu informatika, jeho správanie spoločenské postavenie a vykresľovanie v médiách. Ukázali sme si ako môžu stereotypy vplývať hlavne na ženy. S týmto vedomím a otvoreným myslením sme sa pustili do praktickej časti. Zanalyzovali sme si použité otázky a odpovede. Stanovili sme si však za cieľ, že sa však pozrieme na viac než len stereotypy ale aj na iné veci, ktoré vplyvajú na rozhodnutia stať vybrať si kariéru IKT. Išlo o :

Analýza vzťahu medzi IT gramotnosťou a kariérou v IKT

V analýze vzťahu medzi IT gramotnosťou a kariérou v oblasti IKT sme zistili, že existuje štatisticky významný vzťah medzi schopnosťami respondentov v oblasti IT a ich úvahami o budovaní kariéry v IKT sektore. Výsledky nám ukazujú, že čím vyššiu úroveň IT gramotnosti respondent vykazuje, tým pravdepodobnejšie je, že uvažuje o kariére v tejto oblasti.

Tento výsledok je v súlade s našimi predpokladmi a hypotézami, ktoré sme stanovili pred analýzou. Štatistiky modelu potvrdzujú významný vplyv IT gramotnosti na úvahy respondentov, pričom R-squared hodnota naznačuje, že až 30 % variácie vo vysvetľovanej premennej (úvahy respondentov o kariére v IKT) je možné vysvetliť pomocou práve schopností užívateľa.

Ukazuje nám to dôležitosť IT gramotnosti ako kritického faktora ovplyvňujúceho rozhodnutie o kariére v IKT. A jednu z ciest do budúcnosti, ktorú musíme podstúpiť ak chceme prilákať do IKT viac ľudí. Musia mať v tejto oblasti zručnosti a tie vplyvajú na ich chuť ďalej ich rozvíjať profesijne.

Analýza vzťahu medzi stereotypmi a kariérou v IKT

V analýze vzťahu medzi stereotypmi a kariérou v oblasti IKT sme zistili, že neexistuje štatisticky významný vzťah medzi stereotypnými názormi o IKT ľudí a úvahami respondentov o budovaní kariéry v tejto oblasti. Tento výsledok znamená, že stereotypy o pracovníkoch v IKT nemajú významný vplyv na rozhodnutie o kariére v tejto oblasti.

Tento výsledok je prekvapivý, keďže sme očakávali, že stereotypy by mohli mať určitý vplyv na rozhodnutie respondentov o kariére. Avšak, vzhľadom na to, že model neukázal štatisticky významné vzťahy a R-squared hodnota bola 0, môžeme uzatvoriť, že stereotypy o pracovníkoch v IKT nie sú rozhodujúcim faktorom pri úvahách o kariére v tejto oblasti. Možné príčiny tohto výsledku sú, že podstatná časť respondentov už priamo v IKT do nejakej miery pôsobila a taktiež sme mali obmedzený počet odpovedí. Domnievame sa, že pri viacnásobne rozsiahlejšom výskume by sa ukázal rozdielny výsledok. Nádej nám však dodáva aj tento náš výsledok, pretože ukazuje, že čím viac sú ľudia oboznámení s oblasťou IT tým menej veria na predsudky, ktoré by ich mohli odradiť.

Analýza vzťahu medzi názormi blízkych ľudí a kariérou v IKT

V analýze vzťahu medzi názormi blízkych ľudí a kariérou v oblasti IKT sme zistili, že existuje štatisticky významný vzťah medzi názormi blízkych ľudí a úvahami respondentov o budovaní kariéry v tejto oblasti. Tento výsledok ukazuje, že názory a podpora blízkych ľudí majú významný vplyv na rozhodnutie respondentov o kariére v IKT sektore. R-squared hodnota naznačuje, že až 46% variabilitu v úvahách respondentov o kariére v IKT je možné vysvetliť modelom, čo je významný výsledok.

Tento výsledok je v súlade s našimi predpokladmi a hypotézami a potvrdzuje dôležitosť sociálnej podpory a vplyvu blízkych ľudí pri rozhodovaní sa o kariére. Vidíme totiž, že človek je odpradáva tvor sociálny a ako tvor sociálny aj koná podľa názorov ľudí, ktorí sú pre neho dôležití. To čo nám teda stačí zaťat' spoločne sily, spustiť z kopca pomyselnú snehovú guľu úspechu a už len sa prizerať ako sa zväčšuje.

Záver

Stereotypy môžu mať významný dosah na rozhodovací proces jednotlivcov ohľadom ich kariéry v oblasti IKT a môžu ovplyvniť nielen ich osobné rozhodnutia, ale aj celkovú dynamiku pracovného prostredia.

Táto diplomová práca sa zameriavala na štúdium stereotypov ako vybraných faktorov ovplyvňujúcich kariérne rozhodnutia smerom k informačno-komunikačným technológiám vo vybranom podniku. To však nie je jediné, našim zameraním bolo aj prísť k iným, kľudne aj nie priamo súvisiacim spoločenským faktorom, ktoré môžu vplývať na vývoj IKT. Cieľom tejto práce bolo ich teda preskúmať, ako ovplyvňujú rozhodovací proces jednotlivcov pri voľbe kariéry v oblasti IKT a identifikovať možné spôsoby, ako tieto negatívne vplyvy eliminovať alebo minimalizovať.

V teoretickej časti práce sme sa venovali rozboru stereotypov, ich definíciám a typom, ako aj spôsobom merania a identifikácie stereotypov v oblasti IKT. Ďalej sme sa zameriavali na vplyv stereotypov na ženy a ich prezentáciu v médiách, aby sme lepšie pochopili rozsah tohto problému v rámci IKT sektora.

V praktickej časti práce sme sa zaoberali vlastným výskumom, ktorým sme skúmali konkrétne faktory ovplyvňujúce kariérne rozhodnutia v IKT vo vybranom sektore na Slovensku prostredníctvom dotazníkovej formy. Na základe získaných výsledkov sme analyzovali a interpretovali vplyv stereotypov alebo iných faktorov na kariérne rozhodnutia jednotlivcov v IKT sektore a navrhovali možné opatrenia na zlepšenie situácie.

Táto práca si kládla za cieľ prispieť k lepšiemu porozumeniu problematiky v oblasti IKT a poskytnúť ucelený pohľad na vplyv týchto faktorov na kariérne rozhodnutia jednotlivcov. Veríme, že výsledky tejto práce budú mať celospoločenské využitie pre manažérov, odborníkov a politikov v oblasti IKT a prispedia k eliminácii negatívnych vplyvov stereotypov na pracovné prostredie v tomto sektore.

Použitá literatúra

1. ALTEMEYER, Bob, 2004. Highly dominating, highly authoritarian personalities. *The Journal of Social Psychology* [online]. 2004, roč. 144, č. 4, s. 421–447. ISSN 1940-1183. Dostupné na: doi:[10.3200/SOCP.144.4.421-448](https://doi.org/10.3200/SOCP.144.4.421-448)
2. BEYER, Sylvia, Kristina RYNES, Julie PERRAULT, Kelly HAY a Susan HALLER, 2003. *Gender differences in computer science students* [online]. Dostupné na: doi:[10.1145/792548.611930](https://doi.org/10.1145/792548.611930)
3. Bruckner, T. et al. (2012). *Tvorba informačných systémů*. Praha: Grada Publishing, 2012. 360 s. ISBN 978-80-247-4153-6.
4. Carlsson R. & Björklund F. (2010). Implicit stereotype content: mixed stereotypes can be measured with the implicit association test. *Soc Psychol.*, 41(4), 213–222.
5. CARLSSON, Rickard a Fredrik BJÖRKLUND, 2010. Implicit stereotype content: Mixed stereotypes can be measured with the implicit association test. *Social Psychology* [online]. 2010, roč. 41, č. 4, s. 213–222. ISSN 2151-2590. Dostupné na: doi:[10.1027/1864-9335/a000029](https://doi.org/10.1027/1864-9335/a000029)
6. CUDDY, Amy J. C., Susan T. FISKE a Peter GLICK, 2008. Warmth and competence as universal dimensions of social perception: The stereotype content model and the BIAS map. V: *Advances in experimental social psychology, Vol 40* [online]. San Diego, CA, US: Elsevier Academic Press, Advances in experimental social psychology, s. 61–149. ISBN 978-0-12-015240-7. Dostupné na: doi:[10.1016/S0065-2601\(07\)00002-0](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(07)00002-0)
7. Czopp, A. M., Kay, A. C., & Cheryan, S. (2015). Positive stereotypes are pervasive and powerful. *Perspectives on Psychological Science*, 10(4), 451–463. <https://doi.org/10.1177/1745691615588091>
8. CZOPP, Alexander, Aaron KAY a Sapna CHERYAN, 2015. Positive Stereotypes Are Pervasive and Powerful. *Perspectives on psychological science : a journal of the Association for Psychological Science* [online]. 2015, roč. 10, s. 451–63. Dostupné na: doi:[10.1177/1745691615588091](https://doi.org/10.1177/1745691615588091)
9. DIEKMAN, Amanda, Elizabeth BROWN, Amanda JOHNSTON a Emily CLARK, 2010. Seeking Congruity Between Goals and Roles: A New Look at Why Women Opt Out of Science, Technology, Engineering, and Mathematics Careers. *Psychological science* [online]. 2010, roč. 21, s. 1051–7. Dostupné na: doi:[10.1177/0956797610377342](https://doi.org/10.1177/0956797610377342)
10. DOU, Remy, Karina BHUTTA, Monique ROSS, Laird KRAMER a Vishodana THAMOTHARAN, 2020. The Effects of Computer Science Stereotypes and Interest on Middle School Boys' Career Intentions. *ACM Transactions on Computing Education* [online]. 2020, roč. 20, s. 1–15. Dostupné na: doi:[10.1145/3394964](https://doi.org/10.1145/3394964)
11. Echabe, A. E. (2013). Relationships Between Implicit and Explicit Measures of Attitudes: The Impact of Application Conditions. *Europe's Journal of Psychology*, 9 (2).
12. ECHABE, Agustin Echebarria, 2013. Relationship Between Implicit and Explicit Measures of Attitudes: The Impact of Application Conditions. *Europe's Journal of Psychology* [online]. 2013, roč. 9, č. 2, s. 231–245 [cit. 20.12.2023]. ISSN 1841-0413. Dostupné na: doi:[10.5964/ejop.v9i2.544](https://doi.org/10.5964/ejop.v9i2.544)
13. EURÓPSKA KOMISIA. 2022. *Ochrana práv detí v digitálnom svete*. [online]. [2022-11-14]. Dostupné na internete: https://slovakia.representation.ec.europa.eu/news/ochrana-prav-deti-v-digitalnom-svete-2022-11-20_sk

14. FISKE, Susan T., Amy J. C. CUDDY, Peter GLICK a Jun XU, 2002. A model of (often mixed) stereotype content: Competence and warmth respectively follow from perceived status and competition. *Journal of Personality and Social Psychology* [online]. 2002, roč. 82, č. 6, s. 878–902. ISSN 1939-1315. Dostupné na: doi:[10.1037/0022-3514.82.6.878](https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.6.878)
15. FORSCHER, Patrick S., Calvin K. LAI, Jordan R. AXT, Charles R. EBERSOLE, Michelle HERMAN, Patricia G. DEVINE a Brian A. NOSEK, 2019. A meta-analysis of procedures to change implicit measures. *Journal of Personality and Social Psychology* [online]. 2019, roč. 117, č. 3, s. 522–559. ISSN 1939-1315. Dostupné na: doi:[10.1037/pspa0000160](https://doi.org/10.1037/pspa0000160)
16. GATES, B. 2022. Digital tech is turning the unbanked into the banked. [online]. [2022-11-08]. Available at: <https://www.gatesnotes.com/Development/Global-Findex-2022>
17. GLICK, Peter a Susan FISKE, 1996. The Ambivalent Sexism Inventory: Differentiating Hostile and Benevolent Sexism. *Journal of Personality and Social Psychology* [online]. 1996, roč. 70, s. 491–512. Dostupné na: doi:[10.1037/0022-3514.70.3.491](https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.491)
18. HAZARI, Zahra, Gerhard SONNERT, Philip M. SADLER a Marie-Claire SHANAHAN, 2010. Connecting high school physics experiences, outcome expectations, physics identity, and physics career choice: A gender study. *Journal of Research in Science Teaching* [online]. 2010, roč. 47, č. 8, s. 978–1003 [cit. 19.12.2023]. ISSN 1098-2736. Dostupné na: doi:[10.1002/tea.20363](https://doi.org/10.1002/tea.20363)
<https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/icts-to-achieve-the-united-nations-sustainable-development-goals.aspx>
19. ITU. 2022a. *Digital technologies to achieve the UN SDGs*. [online]. [2022-11-20]. Available at:
20. ITU. 2022b. *Goal 7. Energy*. [online]. [2022-11-20]. Available at: <https://www.itu.int/en/sustainable-world/Pages/goal7.aspx>
21. ITU. 2022c. *Goal 14. Oceans* [online]. [2022-11-20]. Available at: <https://www.itu.int/en/sustainable-world/Pages/goal14.aspx>
22. JONES, P. et al. 2017. The Sustainable Development Goals and Information and Communication Technologies. In: *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management*, ISSN 2597-6214, vol. 1, no.1, p. 1–15. file:///C:/Users/barbo/Downloads/The_Sustainable_Development_Goals_and_Information_.pdf
23. KATZ, Irwin a R. Glen HASS, 1988. Racial ambivalence and American value conflict: Correlational and priming studies of dual cognitive structures. *Journal of Personality and Social Psychology* [online]. 1988, roč. 55, č. 6, s. 893–905. ISSN 1939-1315. Dostupné na: doi:[10.1037/0022-3514.55.6.893](https://doi.org/10.1037/0022-3514.55.6.893)
24. Koenig, A. M., & Eagly, A. H. (2019). Typical roles and intergroup relations shape stereotypes: How understanding social structure clarifies the origins of stereotype content. *Social Psychology Quarterly*, 82(2), 205–230. <https://doi.org/10.1177/0190272519850766>

25. KOENIG, Anne a Alice EAGLY, 2019. Typical Roles and Intergroup Relations Shape Stereotypes: How Understanding Social Structure Clarifies the Origins of Stereotype Content. *Social Psychology Quarterly* [online]. 2019, roč. 82, s. 019027251985076. Dostupné na: doi:[10.1177/0190272519850766](https://doi.org/10.1177/0190272519850766)
26. LESLIE, Sarah-Jane, Andrei CIMPIAN, Meredith MEYER a Edward FREELAND, 2015. Expectations of Brilliance Underlie Gender Distributions Across Academic Disciplines. *Science (New York, N.Y.)* [online]. 2015, roč. 347, s. 262–5. Dostupné na: doi:[10.1126/science.1261375](https://doi.org/10.1126/science.1261375)
27. LEWIS, Colleen M., Ruth E. ANDERSON a Ken YASUHARA, 2016. “I Don’t Code All Day”: Fitting in Computer Science When the Stereotypes Don’t Fit. V: *Proceedings of the 2016 ACM Conference on International Computing Education Research* [online]. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, s. 23–32 [cit. 18.12.2023]. ICER ’16. ISBN 978-1-4503-4449-4. Dostupné na: doi:[10.1145/2960310.2960332](https://doi.org/10.1145/2960310.2960332)
28. Majtán, M. a kol. (2009). *Manažment*. Bratislava: Sprint 2, 2009, 405 s. ISBN 978-80-89393-07-7.
29. Mark J. Graham, Jennifer Frederick, Angela Byars-Winston, Anne-Barrie Hunter, and Jo Handelsman. 2013. *Increasing Persistence of College Students in STEM | Science* [online] [cit. 19.12.2023]. Dostupné na: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1240487>
30. MCCONAHAY, John B. a Joseph C. HOUGH, 1976. Symbolic racism. *Journal of Social Issues* [online]. 1976, roč. 32, č. 2, s. 23–45. ISSN 1540-4560. Dostupné na: doi:[10.1111/j.1540-4560.1976.tb02493.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1976.tb02493.x)
31. MERCIER, E. M., B. BARRON a K. M. O’CONNOR, 2006. Images of self and others as computer users: The role of gender and experience. *Journal of Computer Assisted Learning* [online]. 2006, roč. 22, č. 5, s. 335–348. ISSN 1365-2729. Dostupné na: doi:[10.1111/j.1365-2729.2006.00182.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00182.x)
32. MICROSOFT. 2022. *Microsoft and the United Nations Sustainable Development Goals. 2022 Report*. [online]. 2022, 108 p. [2022-11-20]. Available at: <https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RE55P9g#page=18>
33. NORTH, Michael a Susan FISKE, 2013a. Act Your (Old) Age: Prescriptive, Ageist Biases Over Succession, Consumption, and Identity. *Personality & social psychology bulletin* [online]. 2013, roč. 39. Dostupné na: doi:[10.1177/0146167213480043](https://doi.org/10.1177/0146167213480043)
34. NORTH, Michael S. a Susan T. FISKE, 2012. An inconvenienced youth? Ageism and its potential intergenerational roots. *Psychological Bulletin* [online]. 2012, roč. 138, č. 5, s. 982–997. ISSN 1939-1455. Dostupné na: doi:[10.1037/a0027843](https://doi.org/10.1037/a0027843)
35. NORTH, Michael S. a Susan T. FISKE, 2013b. A prescriptive intergenerational-tension ageism scale: Succession, identity, and consumption (SIC). *Psychological Assessment* [online]. 2013, roč. 25, č. 3, s. 706–713. ISSN 1939-134X. Dostupné na: doi:[10.1037/a0032367](https://doi.org/10.1037/a0032367)
36. NOSEK, Brian, Frederick SMYTH, N SRIRAM, Nicole LINDNER, Thierry DEVOS, Alfonso AYALA, Yoav BAR-ANAN, Robin BERGH, Huajian CAI, Karen GONSALKORALE, Selin KESEBIR, Norbert MALISZEWSKI, Félix NETO, Eero OLLI, Jaihyun PARK, Konrad SCHNABEL, Kimihiro SHIOMURA, Bogdan Tudor TULBURE, Reinout WIERS a Anthony GREENWALD, 2009. National differences in gender-science stereotypes predict national sex differences in science and math achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of*

- America* [online]. 2009, roč. 106, s. 10593–7. Dostupné na: doi:[10.1073/pnas.0809921106](https://doi.org/10.1073/pnas.0809921106)
37. ÖNCEL, Alena Deniz. The Implicit and Explicit Approaches to Measuring Stereotypes. *EDITORIAL BOARD*, 16.
38. PRATTO, Felicia, Jim SIDANIUS, Lisa M. STALLWORTH a Bertram F. MALLE, 1994. Social dominance orientation: A personality variable predicting social and political attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology* [online]. 1994, roč. 67, č. 4, s. 741–763. ISSN 1939-1315. Dostupné na: doi:[10.1037/0022-3514.67.4.741](https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.4.741)
39. ROTHBART, Myron a Bernadette PARK, 2004. The Mental Representation of Social Categories: Category Boundaries, Entitativity, and Stereotype Change. V: *The psychology of group perception: Perceived variability, entitativity, and essentialism*. New York, NY, US: Psychology Press, s. 79–100. ISBN 978-1-84169-061-2.
40. SALEEM, Noshina, Mian HANAN, Irfan SALEEM a Rao SHAMSHAD, 2014. Career Selection: Role of Parent's Profession, Mass Media and Personal Choice. *Education Economics*. 2014, roč. 36, s. 25–37.
41. SCHOTT, Gareth a Neil SELWYN, 2000. Examining the “Male, Antisocial” Stereotype of High Computer Users. *Journal of Educational Computing Research* [online]. 2000, roč. 23, s. 291–303. Dostupné na: doi:[10.2190/V98R-5ETX-W9LY-WD3J](https://doi.org/10.2190/V98R-5ETX-W9LY-WD3J)
42. SIDANIUS, Jim a Felicia PRATTO, 1999. *Social dominance: An intergroup theory of social hierarchy and oppression* [online]. New York, NY, US: Cambridge University Press. Social dominance: An intergroup theory of social hierarchy and oppression. ISBN 978-0-521-62290-5. Dostupné na: doi:[10.1017/CBO9781139175043](https://doi.org/10.1017/CBO9781139175043)
43. SINGH, Kusum, Katherine R. ALLEN, Rebecca SCHECKLER a Lisa DARLINGTON, 2007. Women in computer-related majors: A critical synthesis of research and theory from 1994 to 2005. *Review of Educational Research* [online]. 2007, roč. 77, č. 4, s. 500–533. ISSN 1935-1046. Dostupné na: doi:[10.3102/0034654307309919](https://doi.org/10.3102/0034654307309919)
44. Skitsko, V. I. (2016). E-logistics and m-logistics in information economy. *LogForum*. Vol. 12, Issue 1, pp. 7-16. ISSN 1895-2038.
45. SU, Rong, James ROUNDS a Patrick ARMSTRONG, 2009. Men and Things, Women and People: A Meta-Analysis of Sex Differences in Interests. *Psychological bulletin* [online]. 2009, roč. 135, s. 859–84. Dostupné na: doi:[10.1037/a0017364](https://doi.org/10.1037/a0017364)
46. SWIM, Janet K., Kathryn J. AIKIN, Wayne S. HALL a Barbara A. HUNTER, 1995. Sexism and racism: Old-fashioned and modern prejudices. *Journal of Personality and Social Psychology* [online]. 1995, roč. 68, č. 2, s. 199–214. ISSN 1939-1315. Dostupné na: doi:[10.1037/0022-3514.68.2.199](https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.2.199)
47. Štatistika. *Národná banka Slovenska* [online]. [cit. 14.4.2024]. Dostupné na: <https://nbs.sk/statisticke-udaje/>
48. THE EARTH INSTITUTE, COLUMBIA UNIVERSITY – ERICSSON – GSMA - ITU. 2016. *ICT and SDGs Final Report. How Information and Communications Technology can Accelerate Action on the Sustainable Development Goals* [online]. 2016, 105 p. [2022-11-20]. Available at: <https://www.ericsson.com/assets/local/news/2016/05/ict-sdg.pdf>
49. Uleman, J. S., Saribay, S. A., & Gonzalez, C. M. (2008). Spontaneous inferences, implicit impressions, and implicit theories. *Annual Review of Psychology*, 9, 329–360.
50. ULEMAN, James, S SARIBAY a Celia GONZALEZ, 2008. Spontaneous Inferences, Implicit Impressions, and Implicit Theories. *Annual review of psychology*

[online]. 2008, roč. 59, s. 329–60. Dostupné na:
doi:[10.1146/annurev.psych.59.103006.093707](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093707)
51. UNECE. 2022. *United for Smart Sustainable Cities (U4SSC)*. [online]. 2016, 105 p.
[2022-11-18]. Available at: <https://u4ssc.itu.int/about/>