

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

Evidenčné číslo:103004/B/2017/36069194041472004

SPRACOVANIE DOTAZNÍKOVÉHO PRIESKUMU

Bakalárska práca

2017

Michal Škápik

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

SPRACOVANIE DOTAZNÍKOVÉHO PRIESKUMU

Bakalárska práca

Študijný program: Hospodárska informatika

Študijný odbor: 9.2.10. Hospodárska informatika

Školiace pracovisko: Katedra aplikovanej informatiky

Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Gabriela Kristová, CSc.

Bratislava 2017

Michal Škápik

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval samostatne a že som uviedol všetku použitú literatúru.

Dátum:

.....

(podpis študenta)

Pod'akovanie

Chcel by som sa poďakovať mojej vedúcej práce doc. Ing. Gabriele Kristovej, CSc. za usmerňovanie a odbornú pomoc, ktorú mi poskytla pri vypracovaní bakalárskej práce.

ABSTRAKT

ŠKÁPIK, Michal: Spracovanie dotazníkového prieskumu. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta hospodárskej informatiky; Katedra aplikovanej informatiky. – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Gabriela Kristová, CSc. – Bratislava: FHI EU, 2017, 75 s.

Cieľom práce je vytvoriť dotazník, uskutočniť prieskum a vyhodnotiť odpovede získané od študentov v posledných 2 ročníkoch stredoškolského štúdia. Dotazník je zameraný na zistenie odpovedí na otázky týkajúce sa záujmu o vysokoškolské štúdium na Slovensku a možností využívania e-learningu.

Práca je rozdelená do 3 kapitol a obsahuje 47 grafov.

Kľúčové slová:

vzdelávanie, e-learning, elektronické vzdelávanie, informačné technológie, výučba, vysokoškolské štúdium

ABSTRACT

ŠKÁPIK, Michal: Processing of the questionnaire survey. – University of Economics in Bratislava. Faculty of Economic Informatics; Department of Applied Informatics. – Advisor: Doc. Ing. Gabriela Kristová, CSc. – Bratislava: FHI EU, 2017, 75 p.

The aim of this bachelor is to create a questionnaire, to conduct a survey and to evaluate the answers received from students in the last two years on high schools. The questionnaire is aimed at finding answers to questions about their interest in university studies in Slovakia and the possibility of using e-learning.

The bachelor is divided into 3 chapters and includes 46 graphs.

Keywords:

e-learning, electronic education, information technologies, teaching, university studies

OBSAH

Zoznam grafov.....	5
Úvod.....	7
1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí.....	8
1.1 Prečo vysokoškolské vzdelanie	8
1.2 Problémy demografického vývoja	8
1.3 Vývoj záujmu o vysokoškolské štúdium	9
1.4 Odchod na štúdium do zahraničia.....	11
1.5 Migrácia zahraničných študentov na slovenské vysoké školy.....	14
1.6 E-learning-základná charakteristika a pojmy	16
1.6.1 Typy používateľov e-learningu.....	17
1.6.2 LMS systém	18
1.6.3 LCMS systém	19
1.6.4 Komunikačné štandardy e-learningu	19
1.7 Súčasný stav e-learningu	21
1.7.1 E-learning 2.0.....	21
1.7.2 Edublogging.....	22
1.7.3 Mapy	23
1.7.4 Sociálne siete	23
1.7.5 Obrázky.....	23
1.7.6 Videá	24
1.7.7 Prekladač Google.....	24
1.7.8 Blended learning.....	24
1.7.9 E-learning 3.0 a virtualizácia	25
1.7.10 Microlearning.....	26
1.7.11 Gamifikácia.....	26
1.8 Výhody a nevýhody e-learningu.....	27
2. Cieľ, metodika práce, metódy skúmania	30
2.1 Cieľ	30

2.2 Metodika práce	30
3. Výsledky práce	32
3.1 Všeobecné informácie o študentoch	32
3.2 Výber vhodnej vysokej školy	34
3.3 Využívanie e-learningu a pohľad na informačné technológie	40
3.4 Pohľad stredoškolských študentov na výučbu informatiky	45
3.5 Záujem o štúdium HI na Ekonomickej univerzite v Bratislave.....	48
3.6 Zisťovanie možných závislostí medzi niektorými odpoveďami študentov	52
3.7 Odpovede učiteľov stredných škôl.....	55
Záver.....	59
Zoznam použitej literatúry.....	61
Knižné zdroje	61
Internetové zdroje	61
Zoznam príloh	63
1. Dotazník pre študentov stredných škôl	64
2. Dotazník pre učiteľov stredných škôl	68

Zoznam grafov

- Graf č.1: Počet živonarodených detí v SR v rokoch 1993-2000, strana 9
- Graf č.2: Počet podaných prihlášok na vysoké školy v rokoch 2005-2015, strana 10
- Graf č.3: Pomer počtu podaných prihlášok na vysoké školy a približného počtu 18-ročných občanov SR, strana 10
- Graf č.4: Krajiny, v ktorých študujú slovenskí vysokoškolskí študenti, strana 12
- Graf č.5: Odbory, ktoré študujú slovenskí študenti v zahraničí, strana 13
- Graf č.6: Výhody štúdia v zahraničí, strana 13
- Graf č.7: Počet zahraničných študentov, ktorí študovali na slovenských vysokých školách v rokoch 2006-2011, strana 15
- Graf č.8: Typ školy, ktorý respondenti navštevujú, strana 32
- Graf č.9: Ročník strednej školy, v ktorom sa daný respondent nachádza, strana 33
- Graf č.10.: Plánovanie ďalšieho štúdia na vysokej škole po ukončení strednej školy, strana 34
- Graf č.11: Záujem o účasť na prezentácii vybraného študijného odboru, strana 34
- Graf č.12: Podanie prihlášok na viaceré vysoké školy, strana 35
- Graf č.13: Záujem o štúdium v zahraničí, strana 36
- Graf č.14: Zdroje, z ktorých študenti získavajú najčastejšie informácie o vysokých školách, strana 36
- Graf č. 15: Preferovaný odbor vysokej školy, resp. sektor budúceho zamestnania, strana 37
- Graf č.16: Predmety maturitnej skúšky respondenta(okrem prvého cudzieho jazyka a slovenského jazyka), strana 38
- Graf č.17: Diskusie o vysokých školách prostredníctvom sociálnych sietí, strana 39
- Graf č.18: Znalosti náplne študijného odboru vybranej vysokej školy, strana 39
- Graf č.19: Záujem študentov o informačné technológie, strana 40
- Graf č.20: Využívanie mobilných aplikácií na štúdium, strana 40
- Graf č.21: Typy mobilných aplikácií, ktoré študenti využívajú pri štúdiu, strana 41
- Graf č.22: Využívanie e-learningu na stredných školách, strana 41
- Graf č.23: Využívanie e-learningu mimo výučby informatiky, strana 42
- Graf č.24: Predmety, na ktorých je mimo výučby informatiky využívaný e-learning, strana 42

Graf č.25: Intenzita využívania e-learningu, strana 43

Graf č.26: Testovanie prostredníctvom e-learningu, strana 44

Graf č.27: Preferovaná forma výučby na vysokej škole, strana 44

Graf č.28: Náplň práce respondentov na hodinách informatiky, strana 45

Graf č. 29: Znalosti programovacích jazykov a internetových jazykov, strana 46

Graf č.30: Hodnotenie učiteľov informatiky študentmi na strednej škole, strana 46

Graf č.31: týždenná výmera výučby informatiky na stredných školách, strana 47

Graf č.32: Znamka z informatiky na poslednom koncoročnom vysvedčení, strana 48

Graf č.33: Potenciálny záujem o štúdium na Ekonomickej univerzite v Bratislave, strana 48

Graf č.34: Informovanosť študentov o možnosti štúdia HI na Ekonomickej univerzite v Bratislave, strana 49

Graf č.35: Záujem o štúdium HI na Ekonomickej univerzite v Bratislave, strana 49

Graf č.36: Prehľad respondentov o známych osobnostiach, ktoré sú úspešnými absolventmi Ekonomickej univerzity v Bratislave, strana 50

Graf č.37: Predmety záujmu na internetovej stránke Ekonomickej univerzity v Bratislave, strana 51

Graf č.38: Závislosť medzi typom strednej školy a podielom záujemcov o štúdium na vysokej škole, strana 52

Graf č. 39: Závislosť medzi typom školy a intenzitou využívania e-learningu, strana 53

Graf č.40: Závislosť medzi typom školy a preferovaným študijným odborom na vysokej škole, strana 54

Graf č.41: Typ školy, na ktorej učiteľ pôsobí, strana 55

Graf č.42: Predmet, ktorý učiteľ vyučuje, strana 55

Graf č.43: Priemerné hodnotenie práce študentov na predmete informatika, strana 56

Graf č.44: : Priemerné hodnotenie práce študentov na predmete matematika, strana 56

Graf č.45: Aktívne využívanie e-learningu na hodinách, strana 57

Graf č.46: Názor na prezentácie študijných odborov organizovaných príslušnou vysokou školou na pôde stredných škôl, strana 57

Graf č.47: Účasť strednej školy ako celku na prezentáciách vysokých škôl, strana 58

Úvod

Vysokoškolské vzdelanie prinášalo so sebou vždy značné výhody pre absolventov. V dnešnej dobe existuje veľké množstvo akreditovaných študijných programov na vysokých školách a o vysokoškolské štúdium je stále veľký záujem. Avšak aj vysoké školstvo sa musí prispôsobovať novým trendom, ktoré so sebou prináša informačná spoločnosť, v ktorej žijeme a e-learning je práve jedným z najdôležitejších prvkov moderného vzdelania. Je to progresívna forma vzdelávania, kedy človek získava informácie prostredníctvom informačných technológií, či už vo svojom zamestnaní, alebo v rámci štúdia. Na pracovnom trhu je vysoký dopyt po kvalifikovaných pracovníkoch na pozície týkajúce sa informačných technológií. Od záujemcov na takéto pozície sa veľmi často vyžaduje absolvované vysokoškolské vzdelanie v tomto odbore. Tieto fakty si uvedomujú aj stredné školy, ktoré sa snažia upravovať svoje učebné osnovy najmä zvýšením výmery hodín informatiky a rozširovaním zamerania študentov pri práci s počítačom. Hlavným cieľom tejto bakalárskej práce je prieskum na vybraných stredných školách, ktorý sme uskutočnili prostredníctvom dotazníka. Práca je rozdelená na tri kapitoly.

Prvá kapitola práce je venovaná popisu súčasného stavu riešenej problematiky doma a v zahraničí. V tejto kapitole sme popísali význam štúdia na vysokej škole, problémy demografického vývoja, ktoré súvisia s vysokoškolským štúdiom, vývoj záujmu o vysokoškolské štúdium na Slovensku, odchod slovenských študentov na štúdium do zahraničia a príchod zahraničných študentov na Slovensko. V prvej kapitole ďalej podrobne popisujeme pojem e-learning, typy jeho používateľov, históriu tejto formy vzdelávania, jeho komunikačné štandardy súčasné a najnovšie trendy v elektronickom vzdelávaní. Na konci tejto kapitoly sú popísané výhody a nevýhody e-learningu.

Druhá kapitola je venovaná popisu cieľov bakalárskej práce a to hlavnému a čiastkovým cieľom. V tejto kapitole je popísaná aj metodika práce a metódy výskumu, ktorými boli predovšetkým dotazníky a rozhovory.

V tretej kapitole bakalárskej práce popisujeme výsledky práce, spracované výsledky z dotazníkov zostavujeme predovšetkým prostredníctvom grafov a uvádzame aj diskusiu k nim.

Posledné dve časti tejto bakalárskej práce sú venované záveru a zoznamu použitej literatúry.

1. Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

1.1 Prečo vysokoškolské vzdelanie

V dnešnej dobe je vzdelanie veľmi dôležitou súčasťou nášho života. Stupeň dosiahnutého vzdelania výrazne ovplyvňuje zamestnanosť, pracovnú pozíciu, ale aj výšku mzdy, ktorá následne určuje životnú úroveň daného jedinca. Tieto skutočnosti si uvedomujú aj mladí ľudia, ktorí majú možnosť výberu medzi vysokým množstvom vysokých škôl, či už na Slovensku, alebo v zahraničí.

Stredné školy dajú potenciálnym budúcim vysokoškolákovi určitý vedomostný základ, na ktorý je možné nadviazať práve vysokoškolským štúdiom. Okrem toho, že študent získa po vyštudovaní kvalitnej vysokej školy akademický titul a väčšiu šancu dostať sa na dobre platovo ohodnotenú pracovnú pozíciu je vysoko pravdepodobné, že sa rozšíri aj jeho všeobecný prehľad a spoločnosťou bude vnímaný ako inteligentný človek.

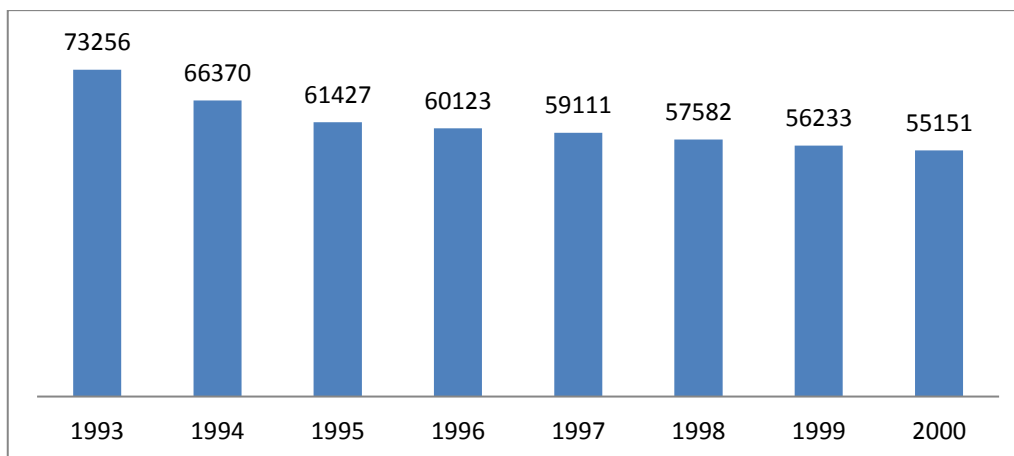
Počas štúdia na kvalitnej vysokej škole je dnes už bežné, že študenti sa stretávajú na prednáškach s uznávanými odborníkmi z praxe v rámci daného študijného odboru a získavajú od nich cenné poznatky a vedomosti, ktoré im môžu výrazne pomôcť v budúcom zamestnaní.

Ďalšími cennými príležitosťami na získanie skúseností sú stáže ponúkané poprednými spoločnosťami študentom, prevažne vyšších ročníkov, výmenné študijné pobyty v zahraničí na ktorých študenti okrem zdokonaľovania si svojich jazykových znalostí majú možnosť vidieť odlišný životný štýl, vysokoškolský vzdelávací systém, prípadne nájsť miesto pre rozbehnutie svojej budúcej pracovnej kariéry.

Všetky tieto skutočnosti poukazujú na výhody a význam štúdia na vysokej škole.

1.2 Problémy demografického vývoja

Záujem o štúdium na vysokej škole je okrem iných faktorov ovplyvnený aj demografickým vývojom obyvateľstva. Dá sa predpokladať, že ak nastane situácia, pri ktorej je relatívne nižšia miera pôrodnosti, môže nastať pokles počtu záujemcov o štúdium na vysokej škole. Ak nastane situácia, kedy bude miera pôrodnosti výrazná, vysoké školy by mali reagovať upravením počtu prijatých záujemcov o štúdium.



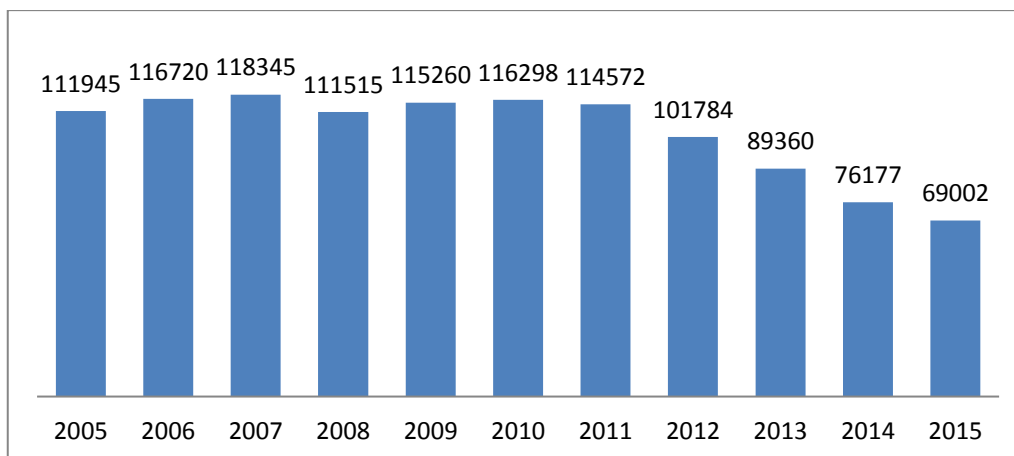
Graf 1.: Počet živonarodených detí v SR v rokoch 1993-2000¹

Z údajov o počte živonarodených detí v rokoch 1993 až 2000 na Slovensku, znázornených na grafe 1., ktoré sme získali na spracovanie z internetovej stránky organizácie Infostat môžeme predpokladať, že počet uchádzačov o vysokoškolské štúdium sa bude v najbližšej dobe v absolútnom množstve mierne znižovať a to práve z demografických dôvodov. Do úvahy sme zobrali najmä študentov stredných škôl, ktorí majú pred sebou posledné dva roky štúdia na strednej škole, čiže sú to ľudia narodení v rokoch 1998 až 2000. Z grafu 1 môžeme ďalej vypočítať, že počet živonarodených detí v roku 2000 je v absolútnom počte oproti roku 1993 nižší o 18105 živonarodených detí, čo predstavuje percentuálny pokles o viac, ako 24%.

1.3 Vývoj záujmu o vysokoškolské štúdium

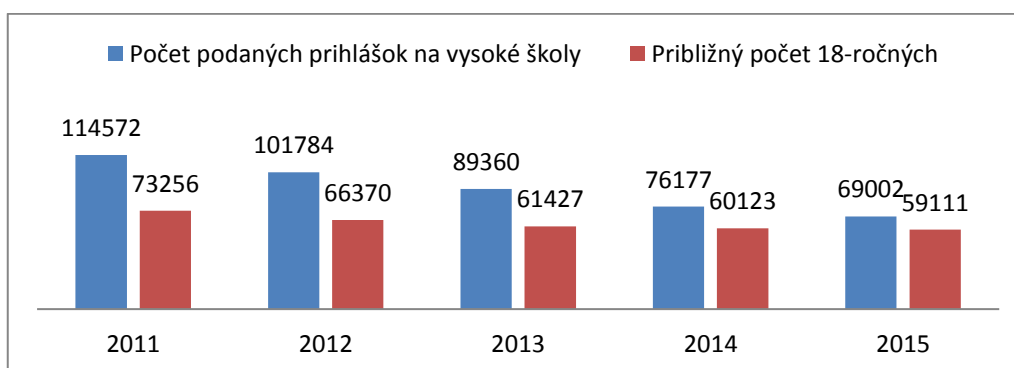
V tejto časti sú zozbierané údaje o počte prihlášok na vysoké školy na Slovensku, ktoré odhliadnuc od prihlášok na zahraničné vysoké školy, odrážajú reálny vývoj záujmu o vysokoškolské štúdium na Slovensku v rokoch 2005 až 2015. Ako zdroj informácií nám poslúžili údaje zozbierané Centrom vedecko-technických informácií SR, ktoré sú spracované v grafe 2.

¹Zdroj: Infostat. Dostupné na: <http://www.infostat.sk/vdc/data/fertility.htm>, 25.4.2017



Graf 2.: Počet podaných prihlášok na vysoké školy v rokoch 2005-2015²

Z grafu 2. vyplýva, že počet záujemcov o vysoké školy sa v posledných rokoch začína v absolútnych číslach výrazne znižovať, čo môže byť okrem nezájmu spôsobené už spomínaným poklesom živonarodených detí v Slovenskej republike, čiže demografickými príčinami. Z grafu 2 vieme vypočítať, že počet podaných prihlášok na vysoké školy na Slovensku sa od roku 2006 do roku 2015 znížil v absolútnom počte o 47718, čo je v percentuálnom vyjadrení pokles o takmer 60%. Znižovanie počtu záujemcov o vysokoškolské štúdium môže mať rôzne dopady, ako napríklad menej prijatých študentov na vysokoškolské štúdium v budúcnosti, čiže znižovanie kapacít škôl, dopĺňanie kapacít študentmi zo zahraničia, alebo dokonca môžu sa znižovať kvalitatívne nároky pre uchádzačov o vysokoškolské štúdium, čo by mohlo mať negatívny vplyv nielen na kvalitu absolventov vysokých škôl ale aj pre prax.



Graf 3.: Pomer počtu podaných prihlášok na vysoké školy a približného počtu 18-ročných občanov SR

Zdroj: Centrum vedecko-technických informácií SR. Dostupné z: <http://www.cvtisr.sk/cvti-sr-vedecka-kniznica/informacie-o-skolstve/statistiky/statistika-prijimacieho-konania-na-vysoke-skoly-2>, 25.4.2017

Je zrejmé, že medzi predchádzajúcimi údajmi znázornenými v predchádzajúcich dvoch grafoch existuje určitá súvislosť. Z tohto dôvodu sme niektoré údaje z nich zlúčili do jedného grafu, aby sme ich porovnali. Ide o údaje o približnom počte 18-ročných občanov SR, čo je približný vek nástupu na vysokú školu a počte podaných prihlášok na vysoké školy na Slovensku. Uvedené údaje môžu byť mierne skreslené, nakoľko sme nepočítali s možnou úmrtnosťou občanov, inému veku nástupu na vysokú školu, atď. To, že počet prihlášok prevyšuje počet 18-ročných občanov SR môže byť okrem uvedených skutočností spôsobené aj možnosťou podania si viacerých prihlášok na rôzne vysoké školy jednou osobou. Týmto grafom sme sa snažili demonštrovať, že napriek tomu, že sa počet prihlášok na vysoké školy v absolútnom počte znižuje, z pohľadu pomeru počtu 18-ročných ľudí na počet podaných prihlášok tomu nemusí byť tak. V roku 2011 bol tento pomer viac, ako 63%, v roku 2012 viac, ako 65%, v roku 2013 viac, ako 68%, v roku 2014 viac, ako 78% a v roku 2015 dokonca viac, ako 85%. Z uvedených skutočností vyplýva, že aj keď sa počet podaných prihlášok medziročne absolútne znížil z pohľadu tohto pomeru stále rastie.

1.4 Odchod na štúdium do zahraničia

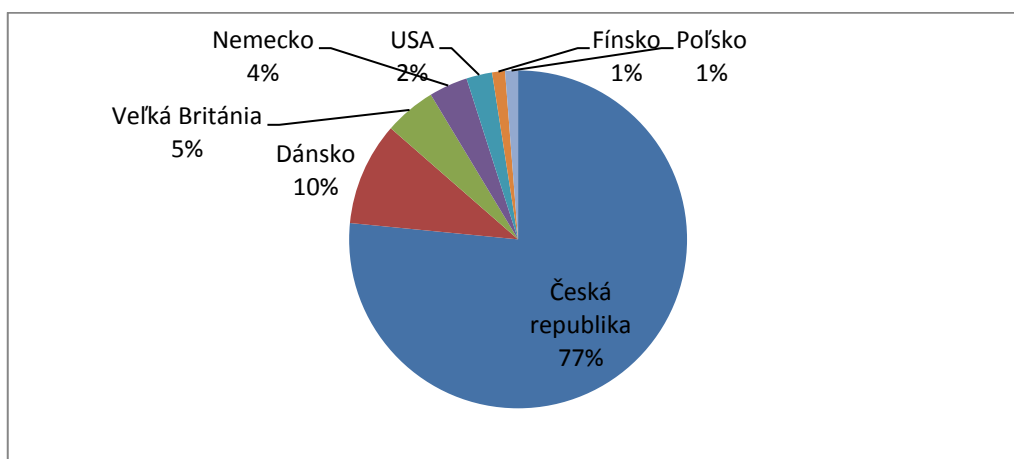
Ďalším významným faktorom, ktorý ovplyvňuje počet študujúcich ľudí na vysokých školách na Slovensku a tým pádom môže pôsobiť skresľujúco aj na údaje v predchádzajúcich grafoch, ktoré evidujú iba študentov a záujemcov o štúdium na slovenských vysokých školách je odchod slovenských študentov na zahraničné vysoké školy.

Aj keď odchod na vysokú školu do zahraničia môže pôsobiť, ako ťažké rozhodnutie, študenta obohatí o neoceniteľné skúsenosti. Pri výbere vhodnej zahraničnej vysokej školy zohráva dôležitú úlohu viacero faktorov

- jazyk výučby,
- financie,
- kvalita vzdelávania v danej krajine.

Aj keď sa môže zdať, že štúdium v zahraničí je nákladné a finančne náročné, nemusí to byť vždy pravda. Rovnako ako na Slovensku, tak aj v zahraničí je možné získať tzv. plne hrazené štipendium, vďaka ktorému môže štúdium v zahraničí dokonca lacnejšie,

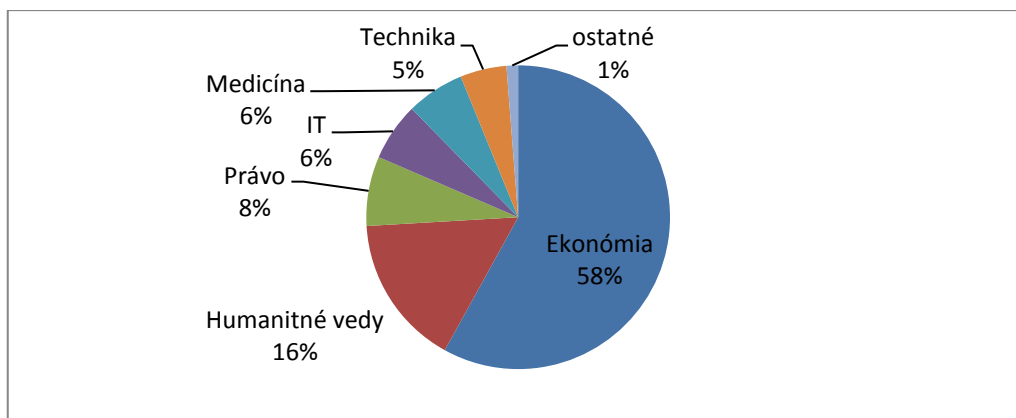
ako štúdium na Slovensku bez štipendia. Vzhľadom na to, že Slovensko je malá krajina, tak počet študentov, ktorí odišli na zahraničné vysoké školy je v absolútnom počte v porovnaní s inými krajinami Európskej únie je pomerne nízky. Keď sa ale na tieto údaje pozrieme z hľadiska pomeru počtu študentov, ktorí odišli na štúdium do zahraničia na celkový počet študentov so slovenským občianstvom študujúcich na vysokých školách na Slovensku aj v zahraničí, tak zistíme, že ten je oveľa vyšší. Podľa údajov z publikácie, ktorá bola vydaná organizáciou Eurostat v roku 2015 a vychádzala z údajov z roku 2012, až 14% zo všetkých vysokoškolských študentov so slovenským občianstvom študuje na vysokých školách mimo územia Slovenskej republiky. Z tohto pohľadu je toto číslo je tretie najvyššie zo všetkých členských štátov Európskej únie. Väčší podiel študentov v zahraničí, ako Slovensko má už len Luxembursko a Cyprus.



Graf 4.: Krajiny, v ktorých študujú slovenskí vysokoškolskí študenti³

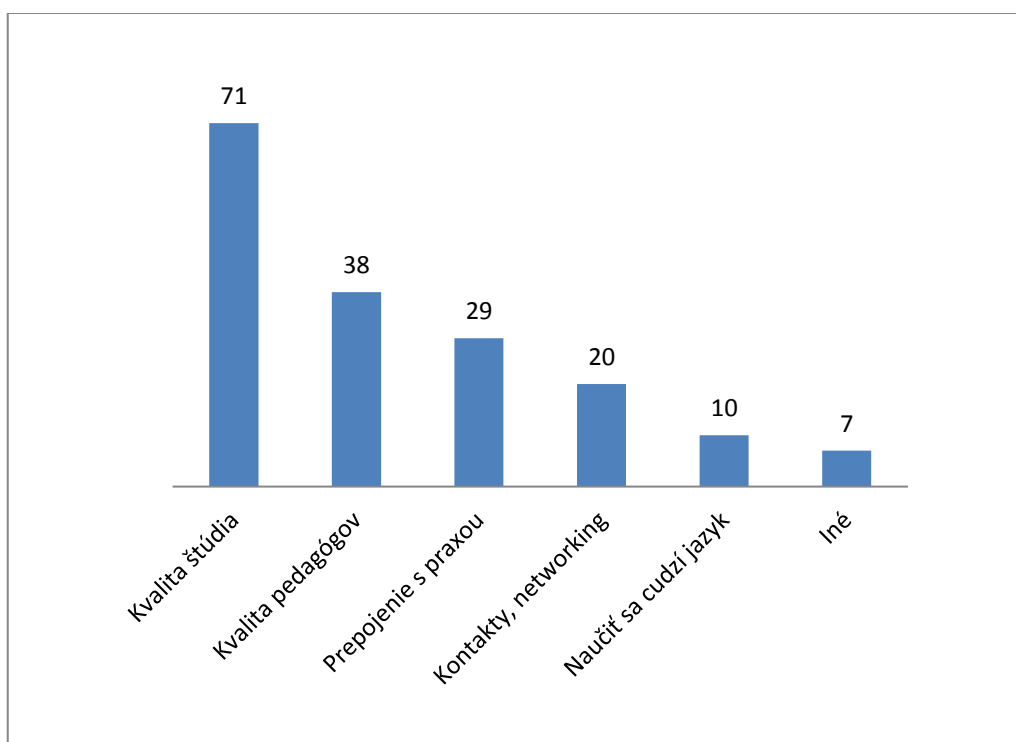
Ďalší prieskum, z ktorého sme čerpali údaje bol prieskum organizácie Podnikateľská aliancia Slovenska. Prieskum bol uskutočnený na vzorke 81 respondentov. Veľkosť vzorky s nám zdá nedostatočná, ale nakoľko prieskum bol realizovaný dôveryhodným zdrojom, môžeme tieto informácie považovať za užitočné a neskreslené. Pre zaujímavosť uvádzame výsledky tohto prieskumu, z ktorého vyplýva, že najväčší počet slovenských vysokoškolských študentov (62) študuje v Českej republike, 8 respondentov v Dánsku, 4 vo Veľkej Británii, 3 v Nemecku, 2 v USA a prieskumu sa ďalej zúčastnil jeden respondent študujúci vo Fínsku a jeden študujúci na vysokej škole v Poľsku.

³Prieskum Podnikateľskej aliancie Slovenska. Dostupné z: <http://alianciapas.sk/wp-content/uploads/2015/12/Talenty-pre-Slovensko.pdf>, 11.5.2017



Graf 5.: Odbory, ktoré študujú slovenskí študenti v zahraničí⁴

Ďalej z prieskumu organizácie Podnikateľská aliancia Slovenska vyplynulo, že 47 respondentov študuje v zahraničí ekonomiu, 13 humanitné vedy. 6 právo, 5 informačné technológie, 5 medicínu, 4 techniku a jeden respondent iný odbor.



Graf 6.: Výhody štúdia v zahraničí⁵

⁴Prieskum Podnikateľskej aliancie Slovenska. Dostupné z: <http://alianciapas.sk/wp-content/uploads/2015/12/Talenty-pre-Slovensko.pdf>, 11.5.2017

⁵Prieskum Podnikateľskej aliancie Slovenska. Dostupné z: <http://alianciapas.sk/wp-content/uploads/2015/12/Talenty-pre-Slovensko.pdf>, 11.5.2017

Nakoľko spomenuté odbory sa dajú študovať aj na slovenských vysokých školách, v prieskume sa ďalej zisťovalo prečo si respondenti zvolili práve zahraničnú vysokú školu. V grafe sú zaznamenané počty odpovedí respondentov. Najviac respondentov (71) uvádza, ako výhodu zahraničného štúdia práve jeho kvalitu, ktorá je podľa nich vyššia, ako na slovenských vysokých školách. 38 respondentov uviedlo, ako výhodu kvalitu pedagógov, 29 respondentov je presvedčených, že v zahraničí je lepšie prepojenie vysokej školy s praxou, 20 respondentov oceňuje získavanie kontaktov, 10 uviedlo ako výhodu možnosť naučiť sa cudzí jazyk a zvyšných 7 respondentov by uviedlo aj iné výhody okrem tých, ktoré boli spomenuté.

1.5 Migrácia zahraničných študentov na slovenské vysoké školy

Keďže žijeme v období globalizácie, v ktorom prirodzene dochádza k migrácií a následne aj internacionalizácii. Práve štúdium je tretím najčastejším dôvodom pre migráciu do krajín Európskej únie. Tento trend neobišiel ani vysoké školy na Slovensku. Napriek tomu, že Slovensko má tretí najväčší podiel študentov študujúcich na zahraničných školách, tak aj slovenské vysoké školy sa tešia určitému percentu záujmuzahraničných študentov, či už sú to študenti z tretích krajín, alebo občania členských štátov Európskej únie. Materiál v tejto časti je spracovaný na základe údajov, ktoré zozbierala Podnikateľská aliancia Slovenska. (Internetový zdroj č.8).

Študenti z iných krajín sú špecifickou skupinou migrantov, ktorí podliehajú určitým zásadám a pravidlám, pretože výrazne ovplyvňujú či už krajinu, do ktorej prišli, ale aj svoju domovskú krajinu. V pozitívnom slova zmysle to môže byť prínos určitých znalostí a zručností a pozitívneho ovplyvňovania trhu práce. Okrem pozitívnych dopadov môže v prípadoch zahraničných študentov dôjsť aj k zneužívaniu štatútu študenta, za rôznymi účelmi. Prostredníctvom takejto migrácie môže dôjsť aj k strate potenciálnych kvalitných vyštudovaných pracovníkov, ktorí sa po ukončení štúdia v zahraničí v danej krajine rozhodnú usadiť.

Pre príchod zahraničných študentov na Slovensko však existuje pomerne veľké množstvo prekážok, ktoré môžu potenciálnych záujemcov o štúdium na slovenskej vysokej škole odradiť.

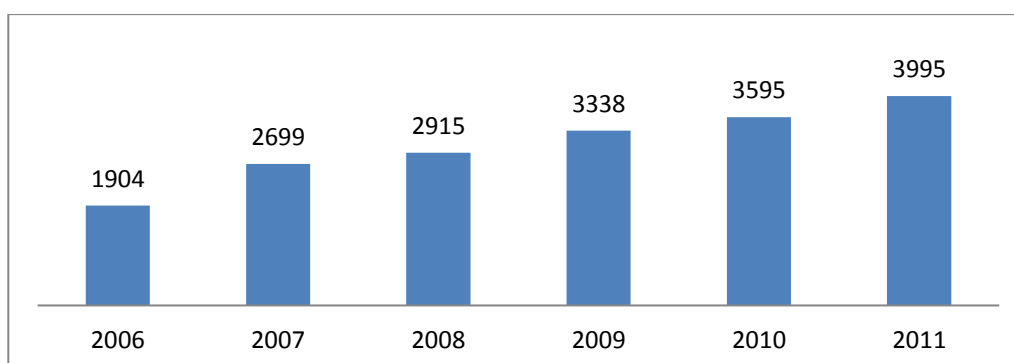
Slovenská republika patrí medzi krajiny, ktoré zatiaľ nemajú vypracovanú politiku zameranú konkrétne na migráciu zahraničných študentov do krajiny. Podmienky prijatia zahraničných študentov, ich pobytu a jeho predĺženia a ďalšie náležitosti sú upravené v legislatívnych opatreniach najmä v zákone o pobyte cudzincov a zákone o vysokých školách. Tieto poznatky sme tiež získali zo stránky Podnikateľskej aliancie Slovenska (Internetový zdroj č.8).

Ďalším problémom v súvislosti s príchodom zahraničných študentov na Slovensko predstavuje fakt, že Slovenské vysoké školy nemajú žiadneho zástupcu v rebríčkoch najlepších svetových univerzít.

Mnohé slovenské vysoké školy majú problém s marketingovými stratégiami na prilákanie zahraničných študentov. Z 36 slovenských vysokých škôl až 13 nemá svoje internetové stránky v inom, ako slovenskom jazyku, čo predstavuje tiež veľmi závažnú bariéru pre zahraničných študentov.

Najväčší podiel zahraničných študentov majú slovenské vysoké školy so zameraním najmä na lekárske a farmaceutické vedy a na veterinárne vedy, ktoré sú v zahraničí považované za kvalitné a tak sa v zahraničí vie aj o ich existencii.

Na „prilákanie“ zahraničných študentov na Slovensko môže slúžiť fakt, že denné štúdium na verejných a štátnych vysokých školách na Slovensku je zadarmo rovnako pre domácych, ako aj pre zahraničných študentov z členských štátov Európskej únie. Slovenská republika ďalej na podporu zahraničných študentov a ich záujem o štúdium na Slovensku poskytuje finančnú podporu v rôznych formách, ktoré majú na týchto študentov pôsobiť motivačne.



Graf 7.:Počet zahraničných študentov, ktorí študovali na slovenských vysokých školách v rokoch 2006-2011⁶

⁶Zdroj:http://emn.sk/phocadownload/emn_studies/emn-sk_studia_migracia_zahranicnych_studentov_do_SR_sk.pdf, 6.5 2017

Na základe údajov spracovaných na grafe č. môžeme vidieť počet zahraničných študentov, ktorí študovali na vysokých školách na Slovensku v rokoch 2006-2011. Napriek spomenutým bariéram a problémom v súvislosti s nástupom zahraničných študentov na štúdium na Slovensku môžeme z údajov konštatovať, že počet zahraničných študentov, ktorí študujú na Slovensku z roka na rok narastá a v roku 2011 bol oproti roku 2006 zaznamenaný nárast zahraničných študentov o viac, ako 52%, čo je veľmi pozitívna skutočnosť. Ak by sme si porovnali tieto počty zahraničných študentov s počtami podaných prihlášok slovenských študentov, z podkapitoly 1.3, tento počet môže pôsobiť zanedbateľne, ale na základe uvedených údajov a ich vývoja môžeme predpokladať, že počet zahraničných študentov, ktorí sa rozhodnú pre štúdium na niektorej zo slovenských vysokých škôl sa bude v budúcnosti zvyšovať a je pravdepodobné, že na Slovensku sa v budúcnosti vytvorí komplexná politika, ktorá bude zameraná na študentov pochádzajúcich zo zahraničia.

1.6 E-learning-základná charakteristika a pojmy

V tejto časti sa zameriame na stručný prehľad e-learningu, ktorý by mal v budúcnosti tvoriť neoddeliteľnú súčasť vysokoškolského štúdia. Ďalej sú definované jednotlivé systémy pre tvorbu a prevádzkovanie e-learningu, aktuálne a najnovšie používané trendy elektronického vzdelávania.

Komplexnú a pomerne jasnú definíciu e-learningu poskytuje vysvetlenie podľa J.Wangera. Vzhľadom na podobnosť jazykov je ponechaná v pôvodnom znení v českom jazyku:

„E-learning je vzdelávací proces, využívající informační a komunikační technologie k tvorbě kursů, k distribuci studijního obsahu, komunikaci mezi studenty a pedagogy a k řízení studia.“⁷

Povedzme, že e-learning je typ vzdelávacieho procesu postaveného na technologickom pokroku človeka. Samotný názov pochádza zo spojenia dvoch anglických slov „electronic“ a „learning“. Názov môžeme teda preložiť, ako elektronické vzdelávanie.

⁷WAGNER, Jan. Nebojme se e-learningu[online]. 2004. Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/2004/06/jan-wagner-nebojme-se-e-learningu.html>, 12.3.2017

Elektronické vzdelávanie môže byť poskytované prostredníctvom siete, alebo multimédií. Poskytuje študijný obsah rozčlenený na jednotlivé kurzy, zaoberajúce sa rozličnými témami.

E-learning vyžaduje od študujúceho používateľa kreativitu a rozmyšľanie. Učí ho hľadať rôzne riešenia problému a snaží sa tak rozvíjať jeho schopnosti a skúsenosti.

Vznik e-learningu nie je možné úplne presne definovať, nakoľko nejde o hmotnú vec, akou je napríklad prvý počítač, ale o pojem. Začiatky e-learningu sa viažu k začiatku druhej polovice 20. storočia. V tejto dobe sa uskutočnili prvé experimenty použitia výpočtovej techniky v procese výučby. Vo vtedajšej Československej socialistickej republike vznikol prístroj, ktorý niesol názov Unitátor, ktorý dokázal vysvetľovať obsah učiva spolu s testovacou kontrolnou otázkou a spätnou reakciou na ňu. Nakoľko bola obsluha veľmi zložitá a náročná, sa tento prístroj v praxi neuchytil. Dôležitým poznatkom je, že elektronické vzdelávanie nieslo pôvodný názov so skratkou CBT, alebo ComputerBasedTraining.

Ďalšou etapou vo vývoji e-learningu bol rozvoj osobných počítačov spojený s pokusmi o vytvorenie umelej inteligencie a rozvoj vyučovacích možností a metód prostredníctvom počítača. Koncom 20. storočia tak vznikajú inteligentné výukové systémy, ktoré pracujú s kombináciou výkladu, testovania a precvičovania učiva. Ich veľkou výhodou bolo grafické spracovanie, používanie doplnujúcich animácií a prehrávanie sprievodných zvukov. Vyučovanie touto formou je individuálne a jeho tempo si udáva sám používateľ. Na záver je používateľ ohodnotený a následne je rozhodnuté o jeho ďalšom postupe. V tejto fáze vývoja e-learningu teda dochádza k tvorbe plnohodnotných kurzov elektronického vzdelávania.

Tieto nové možnosti využívajú univerzity, ktoré sa snažia tlačiť vývoj e-learningu rýchlym tempom vpred a začína sa s komerčnou prevádzkou za pomoci súkromných spoločností, ktoré vidia v tomto smere perspektívu do budúcnosti. Na internete postupne vznikajú rôzne možnosti vzdelávania s certifikáciou a možnosti diaľkového štúdia, ktoré je nezávislé na vzdialenosti a časovo prispôsobivé pre študujúceho používateľa.

1.6.1 Typy používateľov e-learningu

V rámci e-learningu existuje niekoľko typov používateľov, ktoré sú v nasledujúcich riadkoch popísané, spolu so svojimi funkciami v rámci e-learningového systému.

Prvým typom používateľa je autor, ktorý tvorí najdôležitejší článok z pohľadu tvorby kvalitného kurzu. Autor je spravidla odborníkom v danej problematike. Na skúsenostiach a znalostiach stojí úspešné vytvorenie kurzu. Autorom môže byť napríklad špecialista v danom odbore, alebo pedagóg zaoberajúci sa témou, na ktorú má byť kurz vytvorený. Autorov v rámci jedného kurzu môže byť viac. Počet autorov môže signalizovať potrebnú rozsiahlosť kurzu. Autori sú pred samotnou tvorbou kurzu oboznámení s technologickými možnosťami spracovania. Po vzájomnej dohode vytvoria jednotný koncept kurzu a následne začnú tvoriť jeho finálnu verziu.

Ďalším typom používateľa v rámci e-learningu je takzvaný tútor, ktorý je sprostredkovateľom štúdia. Jeho úlohami sú poradenstvo pri výbere kurzu, riešenie jednotlivých úloh v rámci kurzu, hodnotenie výsledkov, motivácia študujúceho používateľa a spracovávanie prípadných pripomienok. Tútor teda zabezpečuje priamu komunikáciu so študujúcim používateľom.

Tretím typom používateľa je učiteľ. Úlohy učiteľa sú na rôznych úrovniach. Okrem rolí autora a tútora môže byť inštruktorom, ktorý vedie proces vyučovania. Môže byť zapojený do tzv. blended learning. Učiteľ by mal v procese e-learningu dohliadať na svojich študentov, skúmať ich dosiahnuté výsledky, zadávať im kontrolné úlohy a hodnotiť ich znalosti.

Posledným článkom, ktorý používa vytvorený e-learningový kurz a obsah, ktorý je jeho súčasťou je študujúci používateľ. Okrem štúdia jednotlivých častí kurzu plní rôzne úlohy a precvičuje si svoje znalosti. V rámci možností danej formy e-learningu komunikuje s ostatnými používateľmi, či už sa jedná o iných študujúcich používateľov, tútorov, alebo autorov. Pri dokončení kurzu môže byť tento používateľ otestovaný a v prípade úspechu aj certifikovaný.

1.6.2.LMS systém

Skratka LMS je tvorená anglickými slovami Learning Management System, čo v preklade znamená systém pre správu riadenia výučby. Jedná sa o produkt, ktorý poskytuje prostriedky na administráciu a organizáciu vzdelávania. Systém umožňuje správu predovšetkým študujúcich používateľov a ich štatistik. Ponúka však aj iné možnosti, a to napríklad nástenky s novinkami a správami, kalendár nadchádzajúcich akcií, zdieľanie dokumentov, vytváranie skupín, chatovanie, diskusie na fóre, certifikáciu, testovanie atď.

LMS systém je distribuovaný vo forme komerčných aj open-source riešení. Patria sem napríklad Moodle, OLAT, alebo komerčný eFront.

1.6.3 LCMS systém

LCMS(LearningContentManagementSystem) sa oproti LMS venuje riadeniu procesu zostavovania a tvorby výukového systému. Ide o samotnú tvorbu kurzov elektronického vzdelávania.LCMS zahŕňa:

- vzhľad obsahu a jeho poňatie,
- správu obsahu a používanie zdrojov,
- interaktivitu obsahu,
- integráciu výučbovej stratégie,
- stavbu učebných jednotiek ľubovoľného rozsahu.

Vytvorené kurzy sú ďalej distribuované pomocou rôznych štandardov formou balíkov k jednotlivým používateľom pomocou LMS.

Rovnako ako LMS systémy aj LCMS ponúkajú ako komerčné, tak aj open-source riešenia. V oblasti komerčných riešení sú to napríklad WondershareQuizCreator, alebo Articulate. Z open-source je to napríklad ATutor a jeho súčasť AContent. Vzhľadom na kvalitu a vizuálnemu spracovaniu sa všeobecne odporúča používať komerčné varianty.

1.6.4 Komunikačné štandardy e-learningu

Komunikačné štandardy e-learningu slúžia na jasnú definíciu komunikácie medzi kurzom a systémom pre správu a riadenie výučby (LMS), čo je už spomenuté v úvode tejto kapitoly. Kurz je za predpokladu splnenia týchto definícií schopný fungovať nezávisle na konkrétnej LMS aplikácií. Jediná podmienka pre využitie LMS systému je jeho optimalizácia pre tieto štandardy.

Je dôležité uvedomiť si, že účastník kurzu vykonáva isté operácie, na ktoré je následne vyžadovaná spätná väzba. Môže sa ísť napríklad o kliknutie používateľa za účelom prechodu na ďalšiu snímku aktuálneho kurzu. V momente vykonania tejto akcie dochádza k odovzdávaniu aktuálneho stavu a ďalších špecifických vlastností danej snímky kurzu do LMS. Po vyhodnotení v systéme LMS a následnej spätnej reakcie kurzu, ktorá

spravidla trvá rádovo niekoľko milisekúnd, sa používateľovi na obrazovke zobrazujú nové informácie. Celá táto spätná väzba na kliknutie prebieha pomocou jednoznačne definovaných štandardov, ktoré sú podobne využité aj pri iných operáciách. Sú nimi napríklad údaje o celkovej dobe využívania kurzu, či jeho jednotlivých snímok, pokrok v závislosti od vetvenia kurzu, testov, miera použitia priložených materiálov, atď.

Všetky získané a posudzované informácie následne slúžia v LMS na vyhodnotenie úspešnosti konkrétného používateľa, zobrazovanie jeho aktuálneho bodového ohodnotenia a pokroku.

V súčasnej dobe sú najrozšírenejšie komunikačné štandardy AICC, SCORM a IMS. AICC patrí k najstarším. Skratka je tvorená slovami AviationIndustryComputer-Based-TrainingCommittee. Štandard AICC bol pôvodne využívaný v letectve. Vzhľadom na jeho možnosti sa postupne začal využívať aj v iných odvetviach, čo prispelo k jeho rozšíreniu a následnej úprave pre potreby komunikácie prostredníctvom HTTP protokolu. Táto modifikácia je známa pod názvom http AICC CommunicationProtocol(HACP).

V súčasnej dobe je štandard AICC na ústupe, ale je vhodné stále pri výbere LMS aj LCMS vyžadovať jeho podporu. Medzi jeho základné funkcie patrí delenie obsahu na samostatne spustiteľné lekcie, či kapitoly, ktoré sú následne zaradené do jednotlivých kurzov.

SCORM (SharableContentObjectReference Model) je súborom individuálnych štandardov pre obsah a kľúčových špecifikácií, vyvíjaný na základe podnetu amerického ministerstva obrany pre zjednotenie e-learningových štandardov. SCORM definuje, že obsah sa skladá z učebných častí. Tie môžu obsahovať rôzne multimediálne prvky, texty, alebo dokonca celý kurz. Učebné časti sú jasne definované podľa meta dát, ktoré popisujú primárne účel a cieľ, ďalej celú štruktúru učebných objektov. Na rozdiel od AICC neobsahuje navigáciu medzi učebnými časťami a prenecháva túto aktivitu samotnému LMS.

Hlavné princípy SCORM:

- Prispôsobivosť - spôsobilosť upravovať obsah podľa organizačných potrieb,
- Dostupnosť - navýšenie efektivity a produktivity znížením výdajov spojených s dodávkou obsahu,
- prístupnosť - schopnosť dodávať obsah na veľkú vzdialenosť,
- interoperabilita - použitie nezávisle na platforme,

- opätovná použiteľnosť - objekty možno používať v rôznych prostrediach bez straty špecifických vlastností,
- trvalosť - použiteľnosť v technologickom rozvoji bez nutnosti preprogramovania.

Komunikačný štandard SCORM sa v súčasnosti využíva vo verzií SCORM 1.2 a najnovšej verzií SCORM 2004.

Za štandardom IMS (Instructional Management Systems) stojí konzorcium, ktoré má viac, ako 150 členských organizácií. IMS okrem komunikácie s LMS definuje aj metodiku pre tvorbu e-learningových kurzov. Jeho najväčšou výhodou je otvorenosť a založenie na prehľadnom formáte XML. Jedná sa o pomerne mladý projekt, ktorý má ale vzhľadom k svojej otvorenosti veľkú perspektívu do budúcnosti.

1.7 Súčasné formy e-learningu

Tak, ako postupuje technologický pokrok, postupuje aj vývoj elektronického vzdelávania. Hranice možností sa neustále posúvajú a dnešný e-learning dokáže vytvoriť veci, ktoré by si ľudia pred desiatimi rokmi predstavovali iba veľmi ťažko. Okrem výkonnosti dnešných počítačov a rýchlosti internetových prenosov k rozvoju prispieva aj pokrok v technológiách Flash a Silverlight, ktoré sú zastrešované špecifikáciou webového štandardu Web 2.0. Na tieto technológie bude nadväzovať štandard Web 3.0 a technológia HTML 5.

Aktuálnym trendom je aj štandardizácia komunikácie e-learningového kurzu s prostredím pre správu a riadenie výučby, čiže LMS, čo prispieva k jednoduchšej prenosnosti vyučovaného obsahu nezávisle na platforme.

Veľmi dôležitú úlohu v dnešnej dobe zohrávajú sociálne siete. Tie rovnako, ako inteligentné mobilné telefóny predstavujú v dnešnom živote predovšetkým mladých ľudí dôležitú súčasť. Súčasný trend vzniku a využívania sociálnych sietí sa dotýka aj samotného e-learningu.

1.7.1 E-learning 2.0

Prvou formou e-learningu, ktorá sa využíva v súčasnosti je e-learning 2.0. E-learning 2.0 vychádza z termínu Webu 2.0, ktorý je míľnikom v oblasti rozvoja

internetových prezentácií a portálov. Web 2.0 sa snaží do tvorby obsahu zapájať samotných návštevníkov portálu, pričom vlastník portálu sa stáva skôr moderátorom. Otvorenosť obsahu prináša rozsiahle možnosti v aktualizácii informácií. Počet tvorcov sa môže počítať na milióny a vložený obsah, ktorý vloží jeden po čase takmer s istotou doplní iný používateľ. Interakcia s návštevníkom má ďalej formu chatu, blogu, diskusií, taggingu, sociálnych profilov, atď. všetky tieto možnosti vytvárajú rozsiahlu komunitu ľudí, ktorí sa sústreďujú okolo jedného portálu.

Primárnym prvkom e-learningu 2.0 je odstránenie jednosmernej, alebo obojsmernej komunikácie „one-to-one“. Pri tejto forme e-learningu sa propaguje nová komunikačná metóda „many to many“, čo v praxi znamená, že na danú tému diskutuje viac študentov s viacerými učiteľmi a dochádza tak ku vzájomným kontrolám a možnostiam skupinového riešenia problému.

Celkové spolupodieľanie sa na tvorbe obsahu a štruktúre e-learningu je v rukách oboch strán a e-learning je tak schopný reagovať na aktuálne trendy bez potrieb drahých aktualizácií vytvorených kurzov.

1.7.2 Edublogging

Edublogging je významným nástrojom. Zaužívaný a veľmi známy pojem blogovanie sa v tomto termíne používa výlučne na študijné účely, napríklad na zverejňovanie projektov, alebo prác, ktoré ďalej môžu slúžiť ako pomôcka k štúdiu. Obsahom môžu byť aj myšlienky autorov. Takto zverejnené práce sú verejne dostupné a autori preberajú zodpovednosť za obsah, ktorý môže byť hodnotený ostatnými používateľmi hodnotený napríklad prostredníctvom komentárov. Informácie, ktoré sú obsiahnuté v takýchto prácach môžu byť použité, ako zdroj pre ďalšie projekty.

V rámci tohto systému sa znižujú bariéry medzi študentmi a učiteľmi. Študent môže byť dokonca tým, ktorý vyučuje a posúva svoje know-how ďalej. Pri zverejňovaní informácií používateľ nemusí byť ani znalcom v oblasti programovania, pretože ovládanie takýchto internetových aplikácií je veľmi prehľadné a intuitívne. Takéto systémy svojou funkčnosťou veľmi pripomínajú prácu so softvérom Microsoft Word.

Okrem textových prvkov môžu byť do obsahu zaradené aj rôzne interaktivity, ako napríklad obrázky, videá, diagramy, grafy, testy a ďalšie multimediálne prílohy.

1.7.3 Mapy

Pri témach zameraných na históriu a geografiu môžu byť veľmi užitočné interaktívne mapy, akými sú GoogleMaps, GoogleEarth, alebo GoogleStreetView. Online aplikácie umožňujú jednoduché zobrazovanie informácií priamo na mapách po celom svete. Mapy môžu byť v rôznych zobrazeniach a to terénom, hybridnom, alebo satelitnom. GoogleStreetView zobrazuje reálne prostredie konkrétneho zvoleného miesta, ale v 3D zobrazení je možné ho použiť iba pre niektoré miesta. GoogleMaps umožňujú pohyb po mape, približovanie a oddiaľovanie, vyznačovanie konkrétnych bodov a meranie reálnych vzdialeností medzi bodmi. GoogleEarth zobrazujú ľubovoľné miesta na zemi, budovy,orské dno, či dokonca celú našu galaxiu. Dá sa využiť aj na zobrazovanie stavieb pochádzajúcich z dávno zaniknutých civilizácií.

1.7.4 Sociálne siete

Sociálne siete hrajú v životoch najmä mladých ľudí dôležitú úlohu, preto je rozumné ich zapojiť aj do procesu elektronického vzdelávania. E-learning 2.0 je primárne zameraný na komunikáciu používateľov spôsobom „many-to-many“ a na participáciu používateľov pri tvorbe obsahu, čím prispieva k myšlienke využitia sociálnych sietí v e-learningu.

E-learning spravidla nie je využívaný na kamarátske aktivity na sociálnych sieťach, ale dôraz je tu kladený najmä na vytváranie spoločných uzavretých skupín, kde študenti môžu spoločne riešiť úlohy, ktoré im boli zadané, alebo spolu diskutovať na témy, ktoré sú predmetom výučby. Hovoríme teda o komunitných riešeniach zadaných úloh.

1.7.5 Obrázky

Obrázky môžu byť veľmi užitočným prvkom v procese elektronického vzdelávania. Zaujímavé sú predovšetkým rôzne fotobanky, ktoré slúžia na zdieľanie a poskytovanie fotografií od obrovského množstva používateľov z celého sveta. Na internete je množstvo rôznych fotobánk, z ktorých je najrozšírenejšia fotobankaFlicker, ale nemožno nespomenúť napríklad aj IStockPhoto, ktorá poskytuje veľmi prepracovanú metódu vyhľadávania podľa detailných kritérií. V dnešnej dobe je populárne aj „dozvučovanie“ obrázkov, ktoré poskytuje služba VoiceThread.

1.7.6 Videá

Videá je možné vkladať prostredníctvom rôznych služieb, napríklad YouTube, Vimeo, či Blip TV. Väčšina z vymenovaných služieb podporuje vkladanie viacjazyčných titulkov, čo je veľmi užitočné. Obsah je možné už zatriktívniť napríklad aj živým prenosom, čiže živým vysielaním reálneho obrazu a zvuku za pomoci webových kamier. Užitočné sú rôzne tutoriály, kde je používateľovi názorne ukázaný presný postup riešenia úlohy. Okrem tutoriálov sú často používané na vzdelávanie rôzne voľne šíriteľné dokumentárne filmy, či seriály, ktoré študujúceho používateľa dokážu veľmi dobre uviesť do danej problematiky.

1.7.7 Prekladač Google

Prekladač Google je veľmi obľúbeným a vyhľadávaným nástrojom v rámci elektronického vzdelávania, predovšetkým pri výučbe jazykov, ale aj pri prekladaní textov týkajúcich sa rôznej problematiky. Táto bezplatná služba spoločnosti Google je v prevádzke od roku 2007 a v súčasnosti dokáže prekladať z viac, ako sto svetových jazykov vrátane mŕtveho latinského jazyka, či medzinárodného jazyka esperanto. Na prekladanie používa štatistickú metódu, čiže preklad je navrhovaný na základe podobnosti vo veľkom množstve textu, čo ale nemusí vždy viesť k uspokojivému výsledku. Aj napriek tomu je medzi používateľmi populárny a používanie iných prekladačov je popri ňom zanedbateľné.

1.7.8 Blended learning

Blended learning kombinuje možnosti štandardnej výučby a e-learningu. Kompenzuje tak niektoré nevýhody, ktoré vznikajú v určitých prípadoch používania e-learningu, ktorý sám o sebe nezaistuje vždy úspech. Je nutné združovať činnosť výučby s inštruktorom, seminármi, alebo workshopmi. Mnoho používateľov je najskôr potrebné zoznámiť s aktuálnymi modernými prostriedkami a ich používaním. Blended learning sa delí na dva typy, a to synchrónnu a asynchrónnu výučbu. Synchronná výučba sa odohráva v rovnakom čase pre všetkých študentov. Študenti spolu s inštruktormi môžu, ale aj nemusia byť fyzicky prítomní v jednej učebni. V prípade fyzickej neprítomnosti sú spojení prostredníctvom videokonferencie, textu, alebo zvukovej stopy a prechádzajú si jednotlivé

časti aktuálne preberanej témy. Medzi používateľmi tak dochádza k okamžitej spätnej väzbe.

Asynchrónna výučba naopak nie je časovo závislá. Po prečítaní predmetných materiálov výučby nie je nutná reálna komunikácia s ostatnými používateľmi. Komunikácia je riešená zväčša formou diskusií. Odpovede na svoje otázky sa tak užívatelia nemusia dočkať hneď po jej položení. Vo všeobecnosti sa časová nezávislosť tohto typu Blended learningu považuje za výhodu.

1.7.9 E-learning 3.0 a virtualizácia

V súčasnosti je aktuálna ďalšia etapa vývoja webových aplikácií Web 3.0, z ktorého vychádza aj E-learning 3.0. zatiaľ sa jedná o pomerne novú záležitosť a nie je teda jasne definované, čo všetko bude súčasťou tejto etapy. Kľúčovými bodmi v rámci E-learningu 3.0 sú⁸:

- mobilné technológie,
- distribuované výpočty,
- 3D vizualizácie a interakcie,
- sémantika obsahu pre inteligentné filtrovanie.

E-learning 3.0 je primárne zameraný na využívanie mobilných technológií. Poskytuje teda nástroje a služby dostupné z ktoréhokoľvek miesta na Zemi. E-learning 3.0 rovnako, ako Web 3.0 počíta s maximálnou dostupnosťou internetových služieb.

Počet aplikácií, ktoré poskytujú svoje služby online neustále rastie. Ako príklad možno uviesť kolekciu aplikácií GoogleApps a nástroje GoogleDocs. Tieto aplikácie poskytujú online služby plnohodnotného textového editoru s formátovaním. Výhodou je dostupnosť z ktoréhokoľvek počítača, ktorý má prístup na internet. Hovoríme teda o CloudComputingu, ktorého podstatou je, že poskytované aplikácie sú uložené na serveroch na internete a používateľ ich iba načítava do svojho zariadenia.

Pomocou mobilných technológií môže dochádzať k vytváraniu virtuálnych učební nezávislých od miesta, prípadne časového posunu. Je tak značne zjednodušená vzájomná spolupráca a kooperácia medzi používateľmi. Študentom sa tak dostávajú vždy aktuálne informácie a nepotrebujú žiadne učebnice, nakoľko majú všetky materiály dostupné online.

⁸Zdroj: <http://spu.fem.uniag.sk/sit2014/zbornik/palkova.pdf>, 18.4.2017

Ďalším bodom je využívanie 3D zobrazenia a multi-gest. V multimediálnych zariadeniach je možné zobrazenie 3D učební, modely rôznych objektov, alebo tvorba internetovej identity.

Multi-gestá, tiež známe, ako 3D-multi-touch umožňujú pomocou oboch rúk bezproblémové skúmanie virtuálnych priestorov a manipuláciu s virtuálnym obsahom.

Posledným kľúčovým bodom je sémantika obsahu pre inteligentné filtrovanie. Cieľom je umožniť počítačovým robotom identifikovať požadovanú informáciu a súčasne uľahčiť jej rozbor.

1.7.10 Microlearning

V dnešnej dobe, ľudia žijú v rýchlom tempe a neustálej časovej tiesni a napriek tomu majú záujem učiť sa nové veci. Užitočnou pomôckou je microlearning, ktorý sa snaží minimalizovať obsah e-learningového kurzu s minimálnou stratou výpovednej hodnoty. Pojem microlearning je síce známy už od roku 2000, ale očakáva sa, že v roku 2017 dôjde k jeho masovému rozšíreniu vďaka novým nástrojom na zostavovanie kurzov. Jedným z takýchto nástrojov je Articulate 360, ktorého hlavnou prednosťou je rýchla a jednoduchá tvorba interaktívnych e-learningových kurzov, bez potreby znalosti programovania. Tento nástroj sa radí ku komerčným riešeniam, ktoré sú spoplatnené.

1.7.11 Gamifikácia

Na prvý pohľad by sa mohlo zdať, že prenášanie herných konceptov do reálneho sveta je len doménou detí. Nie je tomu úplne tak. Tento trend pomáha pri interakciách so vzdelávacím obsahom a zapájaní do vzdelávania aj dospelým ľuďom a považuje sa za veľmi silný nástroj. Na pracovný trh prichádza generácia, ktorá vyrastala na rôznych videohrách a preto sa očakáva, že tento trend zaznamená u nej veľký úspech, pretože okrem toho, že vzdelávanie sa uskutočňuje zábavnou formou zlepšuje aj zapamätávanie a schopnosti a zručnosti riešiť problémy rôzneho druhu.

1.8 Výhody a nevýhody e-learningu

Na používanie systémov pre elektronické vzdelávanie je pomerne dôležité poznať jednotlivé okolnosti ich možného použitia. Nasledujúce zhrnutie najvýznamnejších výhod a nevýhod by malo byť užitočné pre rozhodovanie o použití, či nepoužití takýchto systémov.

Medzi výhody e-learningu patrí:

- Časová flexibilita a úspora času – všetci užívatelia majú prístup na e-learningové kurzy v ľubovoľnom čase a teda nie je potrebné, aby daný používateľ bol v určitý čas na určitom mieste.
- Dostupnosť z rôznych miest z ktoréhokoľvek počítača, či zariadenia – pre účasť v e-learningovom kurze sa od používateľov nevyžaduje, aby dorazili na miesto konania kurzu, a môže sa vzdelávať aj z pohodlia domova.
- Možnosť zapojenia hendikepovaných používateľov do vzdelávania – technologické možnosti, akými sú napríklad elektronické čítačky, hmatový displej, či ovládanie na základe hlasových povelov umožňujú zapojiť sa do e-learningového kurzu aj používateľom, ktorí majú rôzne hendikepy, ktoré by im inak nedovolili plnohodnotne sa vzdelávať prostredníctvom počítača.
- Znižovanie nákladov na vzdelávanie – po prvotnej investícii do elektronického vzdelávania odpadnú vlastníkov značné náklady spojené s poskytovaním služieb elektronického vzdelávania, ako napríklad náklady na prenájom učební, náklady na mzdy lektorov, či učiteľov. Znižujú sa taktiež náklady na tlač rôznych dokumentov, akými sú napríklad učebnice, praktiká, atď..
- Aktualizovateľnosť obsahu – jednotlivými centrálnymi úpravami obsahu dochádza k jednoduchej distribúcii medzi ostatných používateľov.
- Ekologickosť – pozitívnym následkom elektronickej distribúcie je znížená spotreba množstva použitého papiera, čím sa šetrí životné prostredie.
- Interaktivita a vyššia úroveň názornosti – narozdiel od učebníc v tlačenej forme je e-learning vysoko interaktívny. Dochádza tak k vyššiemu záujmu a motivácii študujúceho používateľa a predmetnú tému si tak lepšie zapamätá.
- Komunikácia s ostatnými používateľmi – okrem spätnej väzby samotného e-learningového systému dochádza aj k pravidelnej komunikácii medzi

jednotlivými používateľmi, ktorá je zväčša realizovaná formou chatu, e-mailov, alebo diskusných fór. Predovšetkým študujúci užívatelia si z takejto komunikácie často odnášajú rôzne pohľady na danú tému aj od ostatných používateľov, čo môže byť pre nich veľmi dôležité.

Nevýhodami e-learningu sú:

- Nutnosť prístupu na internet a náročnosť na prenos dát – v niektorých oblastiach, stále nie je dostupné internetové pripojenie, či už z hľadiska infraštruktúry, alebo financií. E-learning vzhľadom na svoje možnosti (grafika, zvuk, animácie) vyžaduje vyššiu prenosovú rýchlosť a stabilitu. Na pomalom pripojení je príliš dlhá konektivita a dĺžka sťahovania potrebných materiálov.
- Potreba zariadenia na prácu s e-learningom – na využívanie e-learningu je potrebné zariadenie, ktoré umožní jeho zobrazenie. Takýmto zariadením môže byť počítač, notebook, tablet, prípadne smartfón. V prípade, že používateľ nemá prístup k takémuto zariadeniu, nie je možné, aby e-learning využíval.
- Obmedzené skúsenosti s e-learningom – v dnešnej dobe sa táto nevýhoda týka skôr staršej generácie, pričom niektorí jedinci môžu takýto štýl výučby, napríklad v zamestnaní odmietat’.
- Izolovanosť od ostatných používateľov – dochádza k potlačeniu osobného kontaktu s ostatnými ľuďmi a znižuje sa tak schopnosť sociálneho kontaktu, čo považujem za všeobecný spoločenský problém predovšetkým mladších generácií, ktoré sa v krajných prípadoch dokonca vyhýbajú osobnému kontaktu s inými ľuďmi. Toto môže mať negatívny dopad na psychiku, čiže aj na kvalitu života. Fyzická dochádzka do školy sa teda javí, ako dôležitá súčasť pre vývoj jedinca.
- Počiatočné náklady na tvorbu systému – vznik e-learningového systému je náročný z obsahovej aj technickej stránky. Okrem potreby aplikačného prostredia, v ktorom bude poskytovaný, je potrebné zhromaždiť skupinu ľudí, ktorí vytvoria jeho obsah a budú ho pravidelne aktualizovať.
- Nemožnosť výučby niektorých tém – nie všetky témy je možné vysvetľovať prostredníctvom elektronického vzdelávania. Chýbať môže napríklad

praktická ukážka, ktorá je v niektorých smeroch nevyhnutná. Ako príklad môže poslúžiť výučba na hranie na hudobných nástrojoch, prípadne oblasti medziľudských vzťahov, akou je napríklad psychológia.

2. Cieľ, metodika práce, metódy skúmania

2.1 Cieľ

Cieľom tejto bakalárskej práce je prieskum názorov študentov a učiteľov na vybraných stredných školách zameraný na zistenie záujmu o vysokoškolské štúdium, využívanie počítačov v pedagogickom procese, ich názory na e-learningové systémy a informačné technológie.

Na dosiahnutie tohto cieľa sme si vytýčili rad podcieľov:

- na uskutočnenie prieskumu treba vytvoriť dotazník,
- vybrať respondentov prieskumu,
- uskutočniť prieskum a vyhodnotiť odpovede získané od študentov.

Zo strany študentov nás budú zaujímať aj ich ďalšie očakávania do budúcnosti v súvislosti s pokračovaním štúdia na vysokej škole, výber vhodného odboru vysokej školy a prieskum záujmu o štúdium na Ekonomickej univerzite v Bratislave ako celku a v ďalšom kroku prieskum záujmu o štúdium odboru Hospodárska informatika, názory na využívanie e-learningu.

Z pohľadu učiteľov sa zameriame na zistenie priemerného hodnotenia študentov z predmetov, matematika a informatika, ktoré podľa nášho názoru ovplyvňujú záujem o štúdium informatiky a ďalej nás bude zaujímať názor na rôzne prezentovanie a názory na rôzne prezentovanie vysokoškolských odborov študentom stredných škôl.

2.2 Metodika práce

Na prieskum sme použili dotazník, ktorý sme vytvorili prostredníctvom Google Docs. Následne po doručení odpovedí získaných z Google Docs sme odpovede zobrazili pomocou Excelu. Prieskumu, ktorý bol predmetom tejto bakalárskej práce a uskutočnil sa formou anketových dotazníkov sa zúčastnilo 130 respondentov zo strany študentov tretích a štvrtých ročníkov gymnázií, stredných priemyselných škôl, obchodných akadémií a hotelových akadémií z regiónov východného a západného Slovenska. Z radov učiteľov sa prieskumu pre túto bakalársku prácu sa prieskumu zúčastnilo 20 respondentov zo strany učiteľov matematiky a informatiky. Vytvorený dotazník bol zasielaný na vyplnenie na e-

mailové adresy vybraných stredných, škôl na základe predchádzajúcej dohody s vedením školy a študentom bol zasielaný okrem e-mailovej komunikácie na kontá na sociálnych sieťach. Následne po doručení odpovedí boli výsledky spracované pre potreby tejto bakalárskej práce formou grafov a slovných popisov k nim.

3. Výsledky práce

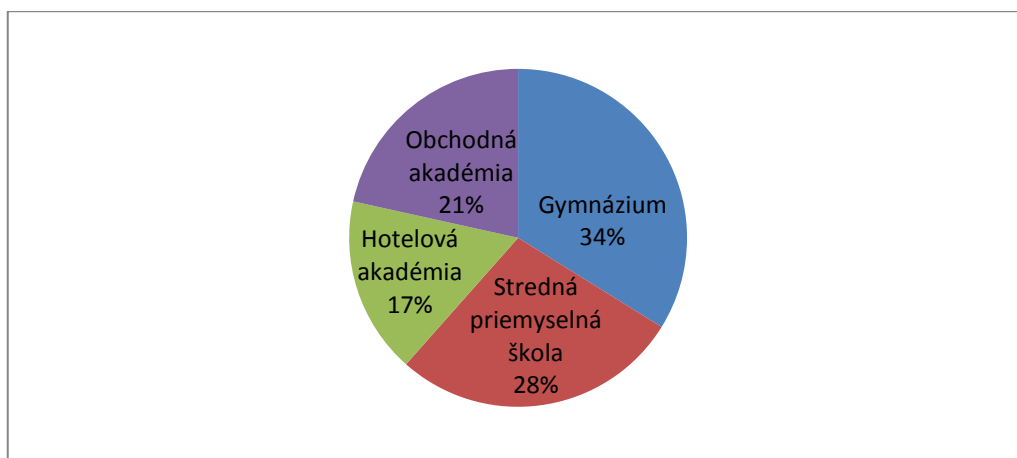
V tejto kapitole tejto práce sú zaznamenané výsledky prieskumu súčasného stavu využívania počítačov a e-learningu na vybraných typoch stredných škôl, záujem študentov stredných škôl o pokračovanie v štúdiu na vysokých školách všeobecne a záujem o štúdium Hospodárskej informatiky na Ekonomickej univerzite. Druhá polovica prieskumu zahŕňa pohľad učiteľov stredných škôl na danú problematiku. Ďalej prieskum obsahoval zisťovanie záujmu o dištančné vzdelávanie. Okrem toho sme sa zamerali na prípadné súvislosti medzi jednotlivými odpoveďami respondentov.

Prieskum bol realizovaný formou anketového dotazníka. Bolo zaznamenaných 20 odpovedí od učiteľov špecializujúcich sa na výučbu informatiky a matematiky a 130 študentov tretích a štvrtých ročníkov gymnázií, stredných priemyselných škôl, obchodných akadémií a hotelových akadémií v regiónoch západného a východného Slovenska.

Výsledky prieskumu sú v tejto práci znázornené pomocou grafov. Otázky boli rozdelené do viacerých častí na základe ich zamerania.

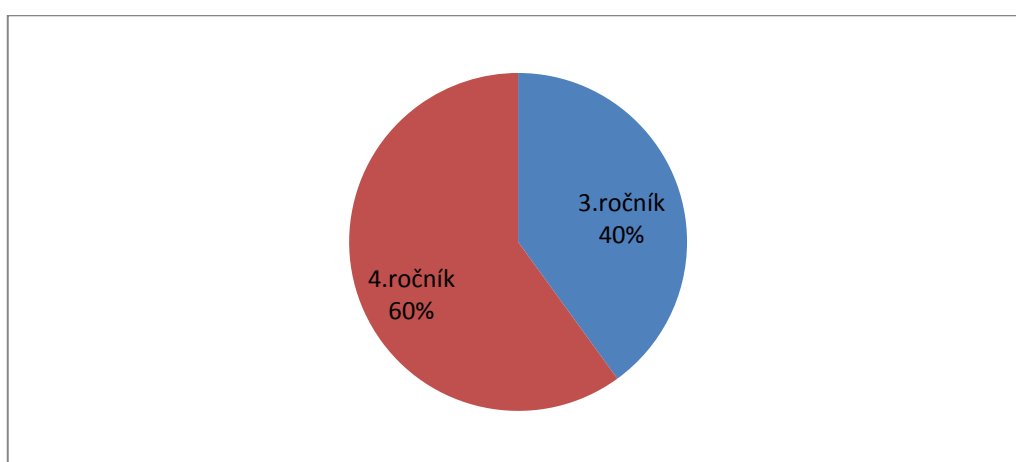
3.1 Všeobecné informácie o študentoch

Z prvých otázok v dotazníku (tvorí prílohu práce) sme zisťovali všeobecné informácie o študentoch.



Graf 8.: Typ strednej školy ktorú respondent navštevuje. Zdroj: vlastné spracovanie

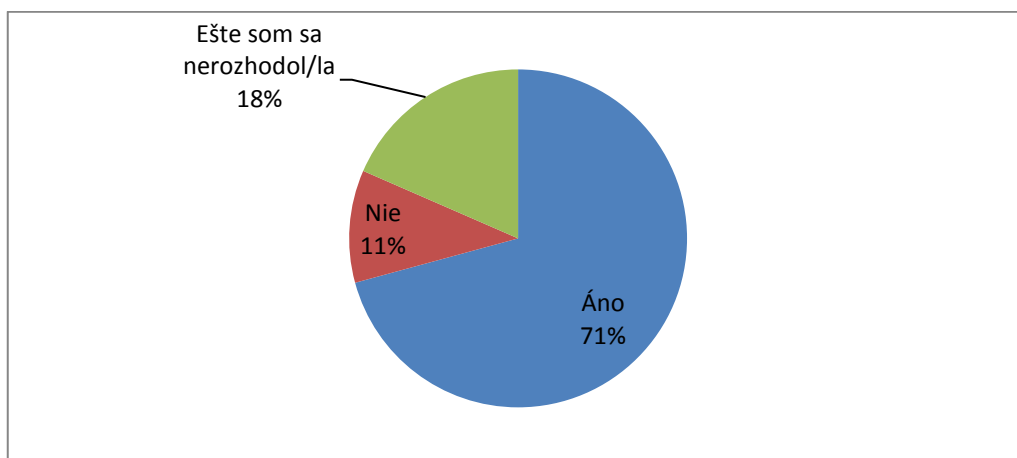
Prvá otázka dotazníka pre študentov znela: „Aký typ strednej školy navštevujete?“ Podiel zastúpenia jednotlivých stredných škôl bolo pomerne vyrovnaný, aj keď mierne dominovali gymnáziá (44 respondentov). Druhým najzastúpenejším typom strednej školy boli stredné priemyselné školy (36 respondentov), nasledovali obchodné akadémie (28 respondentov) a hotelové akadémie (22 respondentov). Pri týchto typoch stredných škôl sme považovali za najpravdepodobnejšie, že práve ich študenti budú mať záujem o pokračovanie v ďalšom štúdiu na vysokej škole. Okrem toho podmienkou úspešného absolvovania štúdia na týchto typoch stredných škôl je maturitná skúška, ktorá je aj jednou z podmienok prijatia na akékoľvek vysokoškolské štúdium.



Graf 9.: Ročník strednej školy, v ktorom sa daný respondent nachádza., zdroj: vlastné spracovanie

Druhá otázka pre študentov zisťovala, v ktorom ročníku na strednej škole sa daný respondent nachádza. Prieskum bol účelovo zameraný iba na posledné dva ročníky na stredných školách, pretože u nich je väčší predpoklad, že budú mať vo svojej budúcnosti po skončení štúdia jasno, na rozdiel od mladších študentov. Na základe odpovedí na túto otázku možno konštatovať, že mierne prevažovali študenti štvrtého ročníka (78 respondentov) pred študentmi tretieho ročníka (52 respondentov), čo možno vnímať pozitívne z pohľadu objektivity, nakoľko študenti tretieho ročníka, napriek jednoznačným odpovediam môžu ešte pociťovať neistotu a na rozdiel od študentov štvrtého ročníka majú ešte dostatok času na dôkladné premyslenie si dôležitého kroku do budúcnosti, čím voľba vhodnej vysokej školy nepochybne je.

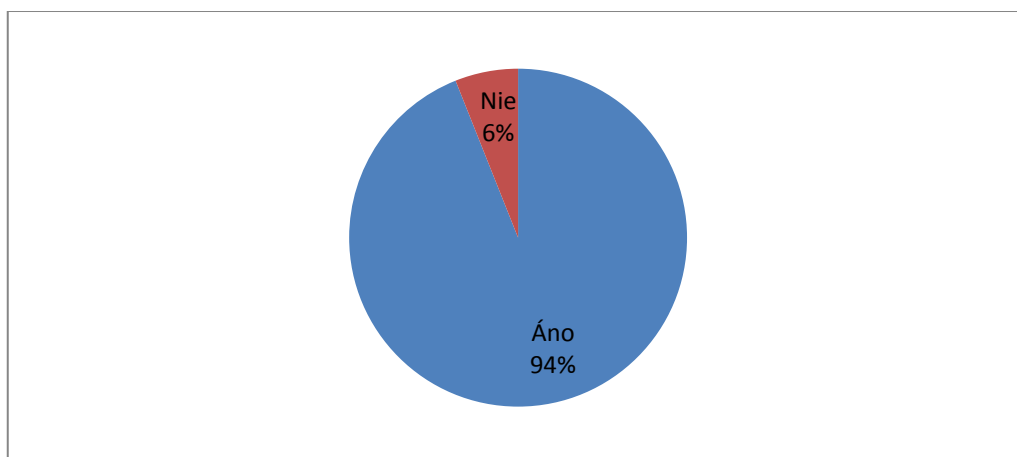
3.2 Výber vhodnej vysokej školy



Graf 10.: Plánovanie ďalšieho štúdia na vysokej škole po ukončení strednej školy.

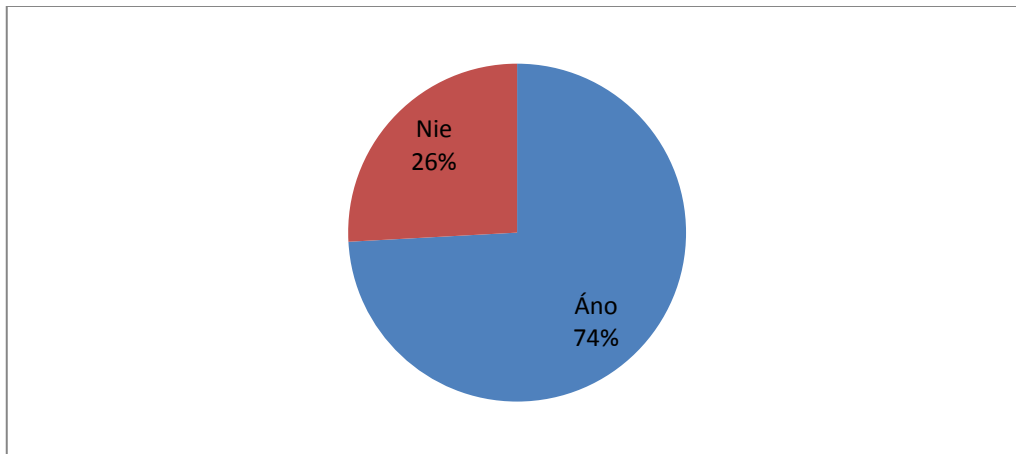
Zdroj: vlastné spracovanie

Tretia otázka znela, či respondenti plánujú po skončení štúdia pokračovať v štúdiu na vysokej škole. Medzi odpoveďami jasne dominovala kladná odpoveď (98).²⁴ respondentov sa ešte nevedelo rozhodnúť, či si po skončení strednej budú pokračovať v štúdiu na vysokej škole. 14 respondentov sa rozhodlo v štúdiu po skončení strednej školy nepokračovať. Keďže prieskum k tejto mojej bakalárskej práci je zameraný predovšetkým na študentov, ktorí sa zaujímajú o ďalšie možnosti vysokoškolského štúdia, dotazník sa po zakliknutí odpovede „Nie“ ukončil a prieskum ďalej pokračoval so 116 respondentmi, ktorí majú záujem po skončení strednej školy pokračovať v štúdiu na vysokej škole.



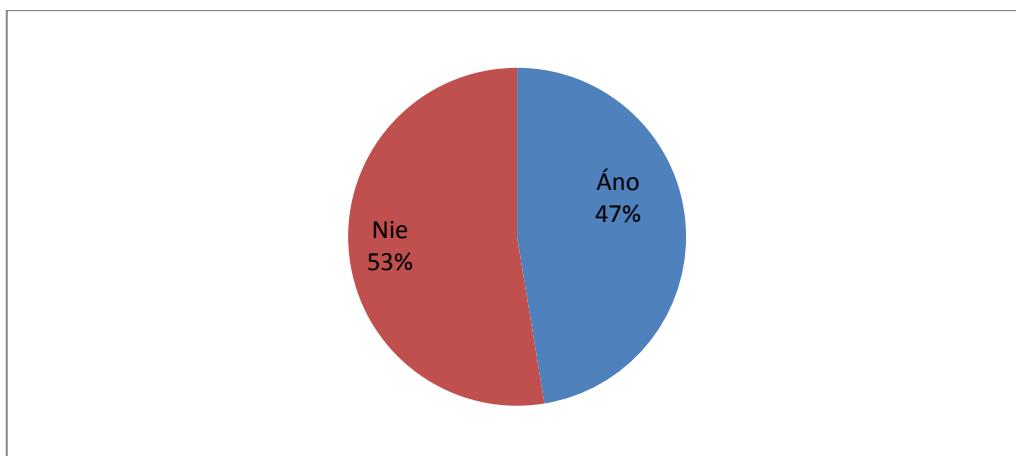
Graf 11.: Záujem o účasť na prezentácii vybraného študijného odboru. Zdroj: vlastné spracovanie

Štvrtá otázka dotazníka mala zistiť, či by respondenti mali záujem zúčastniť sa prezentácie študijného odboru, o ktorom uvažujú. Respondenti sa rozhodli takmer jednoznačne. 109 z nich by sa takejto prezentácie zúčastnilo a 7 by o ňu záujem nemalo.



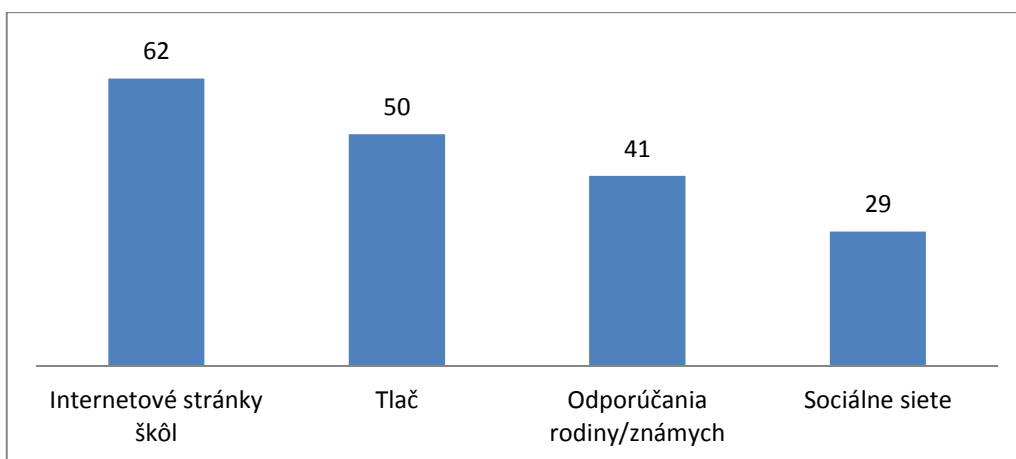
Graf 12.: Podanie prihlášok na viaceré vysoké školy. Zdroj: vlastné spracovanie

Štvrtá otázka slúžila na zistenie, či respondenti, ktorí chcú pokračovať v štúdiu na vysokej škole uvažujú o podaní prihlášok na viaceré vysoké školy. Prevažná väčšina respondentov, až 86 odpovedalo, že uvažuje o podaní viacerých prihlášok, čo môže byť spôsobené tým, že respondenti sa ešte úplne nerozhodli pre jeden konkrétny odbor, resp. školu, na ktorej by chceli študovať. Na základe rozhovorov so študentmi, ktoré sme realizovali mimo dotazníkového prieskumu sme zistili, že veľa študentov si podáva viacero prihlášok na základe opatrnosti. V prípade, že by neboli prijatí na jednu vysokú školu, majú stále možnosť, že by boli prijatí na inú. Menšie množstvo respondentov (30) odpovedalo na otázku záporne, čiže neuvažujú o podaní prihlášok na viaceré vysoké školy. Nakoľko respondenti, ktorí nechcú v štúdiu na vysokej škole pokračovať už do ďalšieho prieskumu neboli zapojení, dá sa predpokladať, že sú pevne rozhodnutí pre jeden konkrétny študijný odbor na konkrétnej vysokej škole a nemajú v pláne študovať iný odbor. Zväčša sú títo študenti presvedčení o svojom úspešnom prijatí na odbor, ktorý si vybrali a necítia tak potrebu podávať si viacero prihlášok.



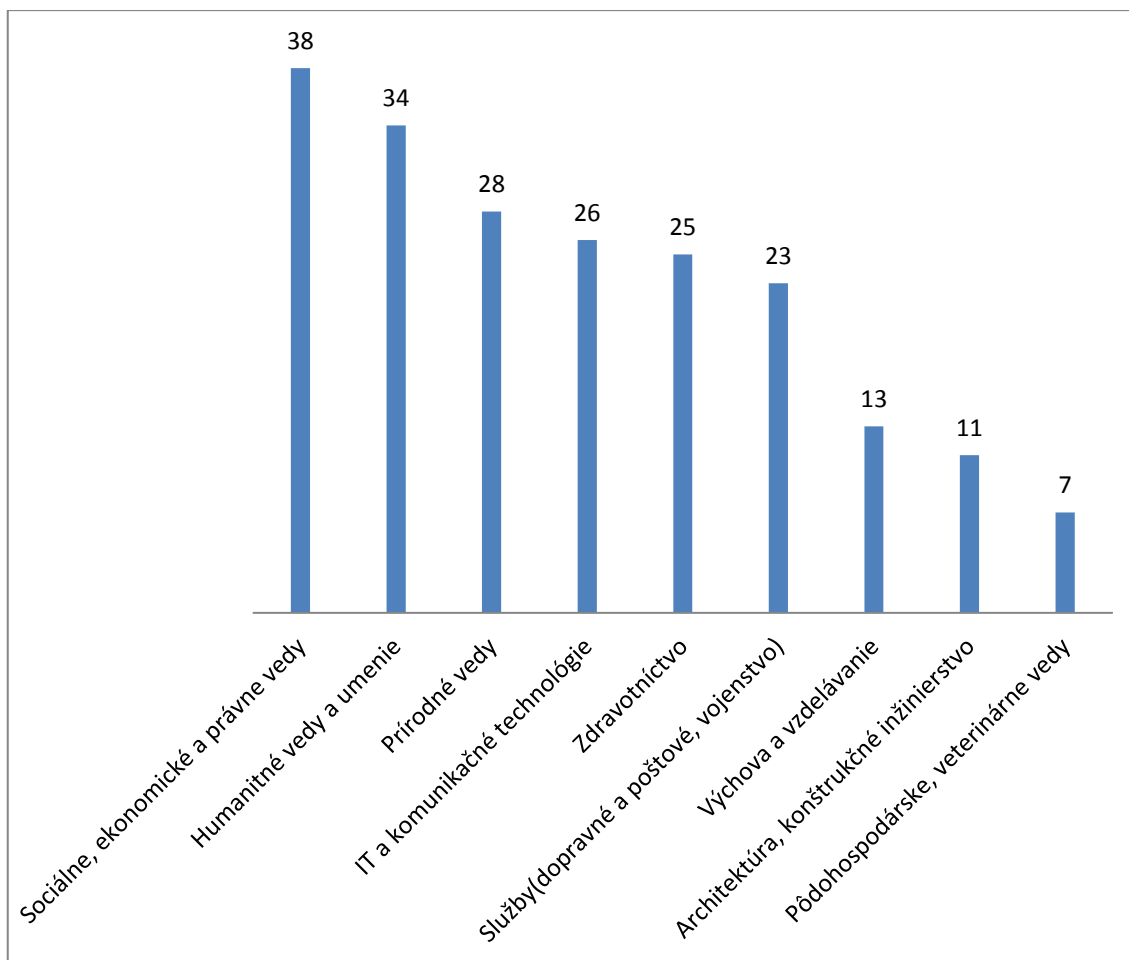
Graf 13.: Záujem o štúdium v zahraničí. Zdroj: vlastné spracovanie

Ďalšia otázka sa týkala štúdia v zahraničí. V tomto prípade boli výsledky pomerne vyrovnané. O štúdiu v zahraničí neuvažovalo 61 respondentov a o niečo menej respondentov (55) o takomto štúdiu uvažovalo.



Graf 14.: Zdroje, z ktorých študenti získavajú informácie o vysokých školách., Zdroj: Vlastné spracovanie

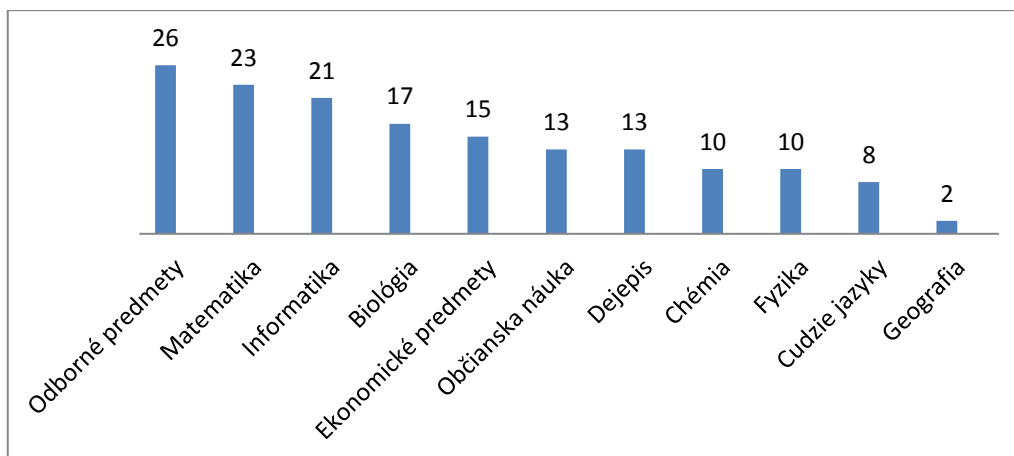
V šiestej otázke dotazníka mali respondenti možnosť zvoliť si viacero odpovedí. Z odpovedí vyplýva, že študenti najčastejšie hľadajú informácie o vysokých školách na ich internetových stránkach (62 odpovedí), významnú rolu u respondentov majú tiež odporúčania známych a rodiny (50 odpovedí) a nasleduje vyhľadávanie informácií z tlače (41 odpovedí) a na sociálnych sieťach (29). Sociálne siete sú mladými ľuďmi využívané primárne za účelom zábavy a pri výbere vysokej školy dôverujú skôr oficiálnym zdrojom a svojim známym, či rodine.



Graf 15.: Preferovaný odbor vysokej školy, resp. sektor budúceho zamestnania.

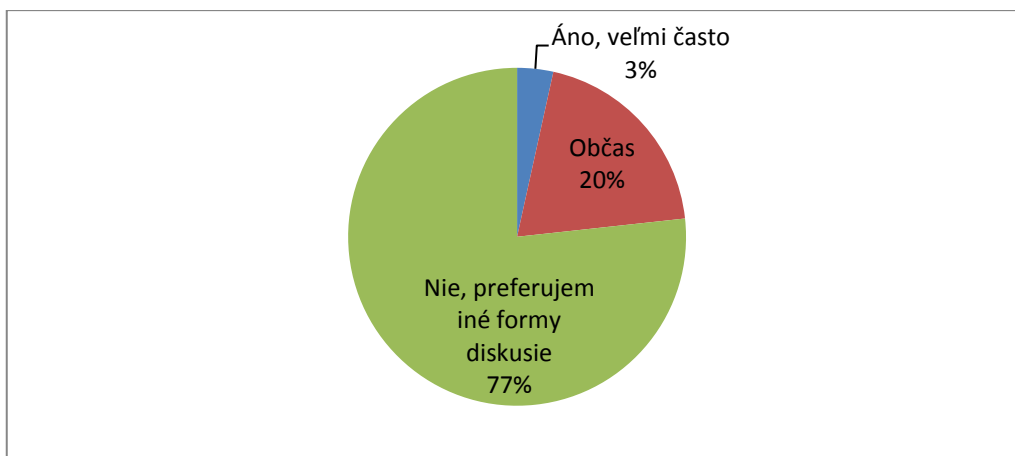
Zdroj: vlastné spracovanie

V siedmej otázke dotazníka bolo taktiež možné označiť viacero odpovedí, keďže, mnohí respondenti ešte nie sú pevne rozhodnutí pre konkrétny odbor na konkrétnej vysokej škole, čo sme aj predpokladali. Z prieskumu vyplynulo, že stredoškolskí študenti budú preferovať predovšetkým odbory týkajúce sa sociálnych, ekonomických a právnych vied (38 odpovedí) a humanitných vied a umenia (34 odpovedí). V preferenciách medzi študentmi za týmito odbormi s odstupom skončili prírodné vedy (28 odpovedí), IT a komunikačné technológie (26 odpovedí), zdravotníctvo (25 odpovedí), a služby (23 odpovedí). Z prieskumu ďalej vyplynulo, že najmenší záujem medzi respondentmi je o odbory výchovy a vzdelávania (13 odpovedí), architektúry a konštrukčného inžinierstva (11 odpovedí) a pôdohospodárskych a veterinárnych vied (7 odpovedí).



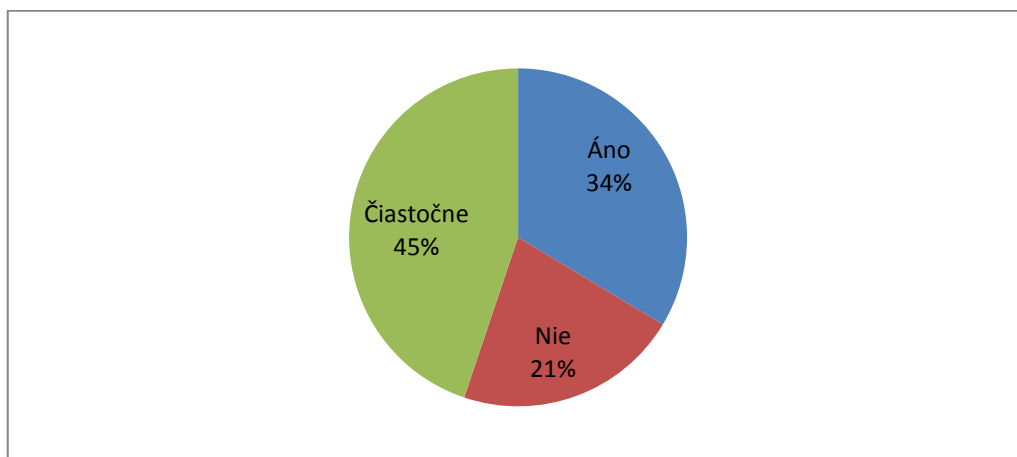
Graf 16.: Predmety maturitnej skúšky(okrem prvého cudzieho jazyka a slovenského jazyka). Zdroj: vlastné spracovanie

Respondenti mali v ôsmej otázke napísať konkrétne predmety, z ktorých zložia maturitnú skúšku. Do úvahy sa nebral prvý cudzí jazyk a slovenský jazyk a literatúra, nakoľko tieto predmety musia povinne absolvovať všetci študenti. Vzhľadom na veľkú rozmanitosť premetov na jednotlivých typoch stredných škôl sme sa rozhodli, že táto otázka bude otvorená. Najviac respondentov (26) napísalo, že maturitnú skúšku zložia z odborných predmetov. Maturita z odborných predmetov sa týka najmä priemyselných stredných škôl, hotelových a obchodných akadémií. Až 23 respondentov si zvolilo za maturitný predmet matematiku. Pomerne veľké množstvo respondentov (21) bude maturovať z informatiky. Nasleduje biológia, z ktorej bude maturovať 17 respondentov. Ekonomické predmety na maturitnej skúške absolvuje 15 respondentov. Občiansku náuku a dejepis si za predmet maturitnej skúšky zvolilo zhodne po 13 respondentov. Takisto chémia a fyzika dosiahli zhodný počet odpovedí. Maturovať z týchto predmetov bude po 10 oslovených respondentov. Okrem toho, že študenti majú povinnosť maturovať minimálne z jedného cudzieho jazyka, až 8 respondentov sa rozhodlo pre maturitu z viacerých cudzích jazykov. Najmenej respondentov (2) sa rozhodlo pre maturitu z geografie.



Graf 17.: Diskusie o vysokých školách prostredníctvom sociálnych sietí. Zdroj: vlastné spracovanie

Na otázku, či študenti diskutujú o vysokých školách prostredníctvom sociálnych sietí 89 respondentov uviedlo, že na túto tému využívajú iné formy diskusie. 23 respondentov občas diskutuje o vybraných vysokých školách a študijných odboroch. Iba 4 respondenti využívajú pravidelne sociálne siete na diskusiu o vysokých školách.

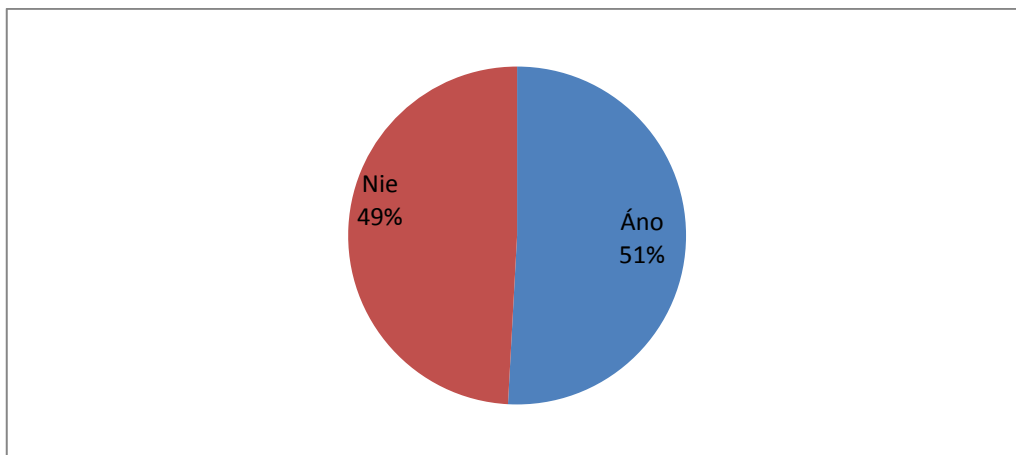


Graf 18.: Znalosti náplne študijného odboru vybranej vysokej školy. Zdroj: vlastné spracovanie

Posledná otázka zo sekcie o výbere vhodnej vysokej školy znela, či študenti poznajú náplň konkrétneho študijného odboru na vysokej škole, o ktorý sa zaujímajú. Čiastočne náplň študijného odboru, ktorý je predmetom záujmu jednotlivých respondentov pozná 52 opýtaných. 39 oslovených respondentov uviedlo, že náplň študijného odboru, o ktorý majú záujem poznajú a dá sa

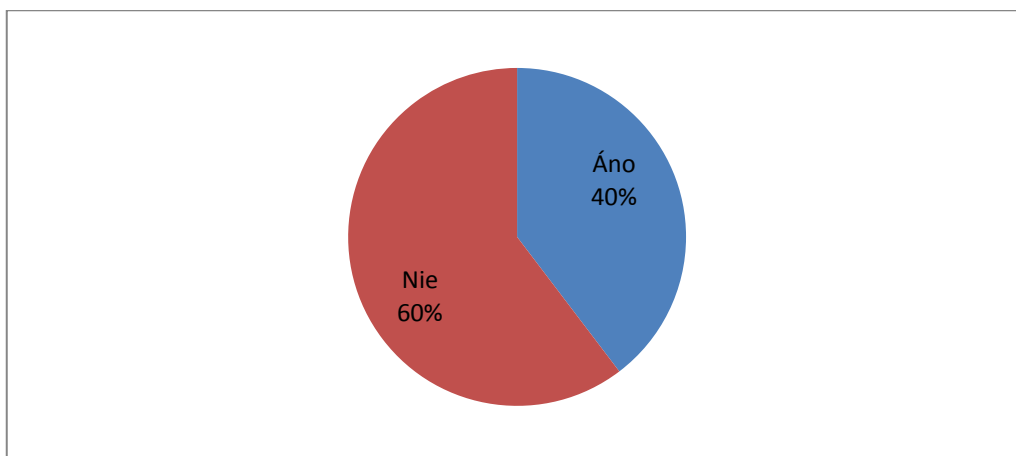
predpokladať, že vedia čo ich čaká v prípade úspešného prijatia na vysokoškolské štúdium. 25 respondentov nedisponuje informáciami o náplni študijného odboru.

3.3 Využívanie e-learningu a pohľad na informačné technológie

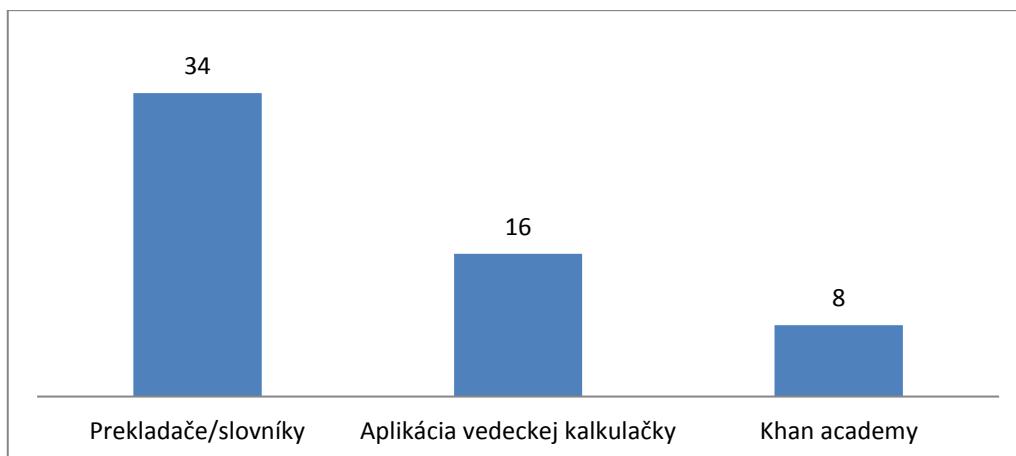


Graf 19.: Záujem o informačné technológie. Zdroj: vlastné spracovanie

V tejto sekcii otázok sme zisťovali, či sa respondenti aktívne zaujímajú o svet informačných technológií. 59 respondentov uviedlo, že k informačným technológiám majú kladný vzťah a 57 respondentov sa o informačné technológie sa nezaujíma. Môžeme tak skonštatovať, že odpovede respondentov na túto otázku boli takmer úplne vyrovnané.

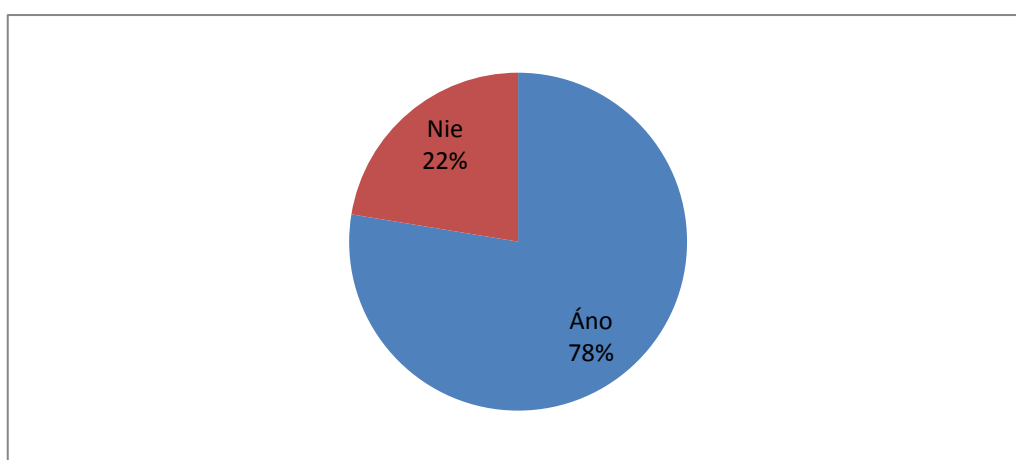


Graf 20.: Využívanie mobilných aplikácií na štúdium. Zdroj: vlastné spracovanie



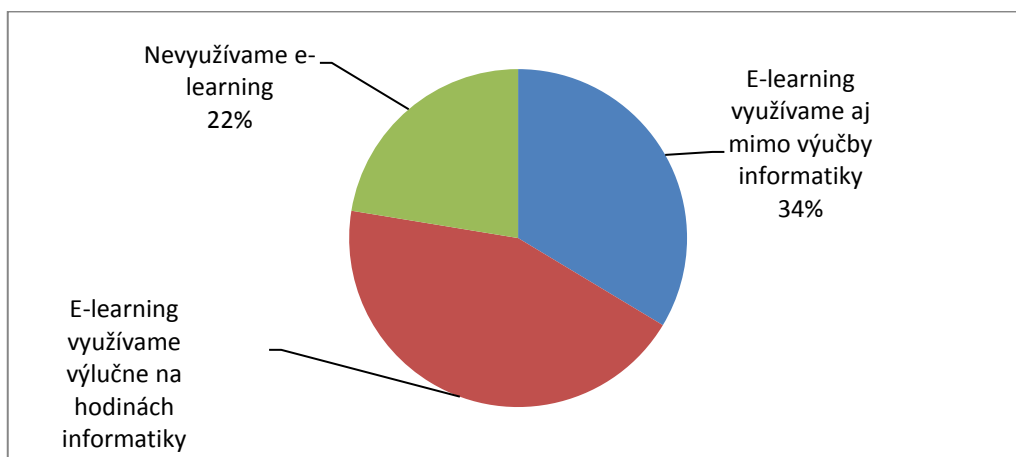
Graf 21.: Typy mobilných aplikácií, ktoré študenti využívajú pri štúdiu. Zdroj: vlastné spracovanie

Prostredníctvom ďalšej otázky sme zisťovali, či študentom stredných škôl pomáhajú pri štúdiu nejaké mobilné aplikácie. Väčšina respondentov (70) označila možnosť, že nevyužíva pri štúdiu žiadne mobilné aplikácie. Respondenti, ktorí odpovedali, že im nejaké mobilné aplikácie pri štúdiu pomáhajú (46) mali možnosť uviesť konkrétne typy mobilných aplikácií, ktoré im pri štúdiu pomáhajú. Na grafe 13 sú zaznamenané odpovede 46 respondentov, ktorí využívajú pri štúdiu mobilné aplikácie, pričom niektorí z nich uviedli aj viacero príkladov. V 34 prípadoch respondenti uviedli, že im pri štúdiu pomáhajú prekladače a slovníky napr. typu GoogleTranslate. 16 respondentov využíva pri štúdiu aplikácie vedeckých kalkulačiek typu Maxima, alebo Microsoft Mathematics a 8 respondentov využíva aplikáciu KhanAcademy, čo je bezplatná e-learningová aplikácia.



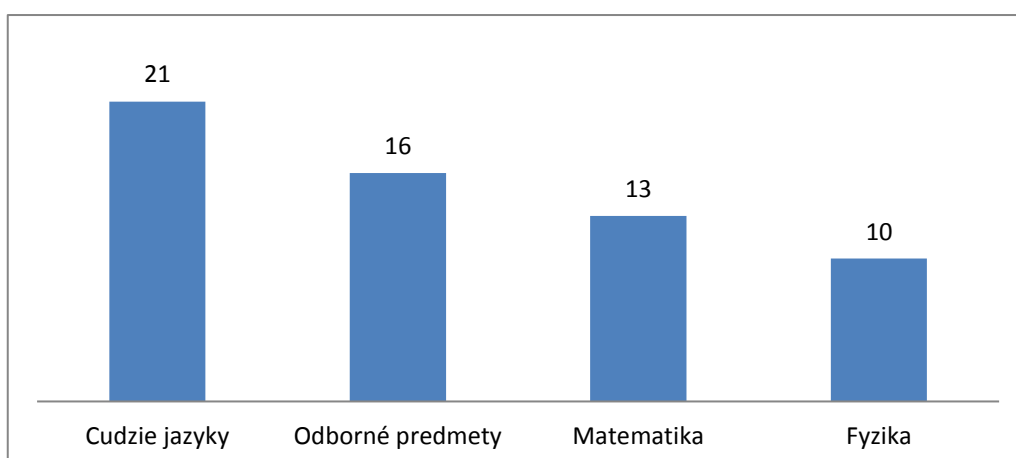
Graf 22.: Využívanie e-learningu v škole. Zdroj: vlastné spracovanie

Prostredníctvom ďalšej otázky sme zisťovali, aký je súčasný stav využívania e-learningových systémov strednými školami. 90 respondentov uviedlo, že na ich strednej škole je pri výučbe využívaný e-learningový systém Moodle. 26 uviedlo, že ich škola e-learningový systém nevyužíva, čo je pomerne vysoké číslo negatívnom slova zmysle vzhľadom na potreby dnešnej doby.



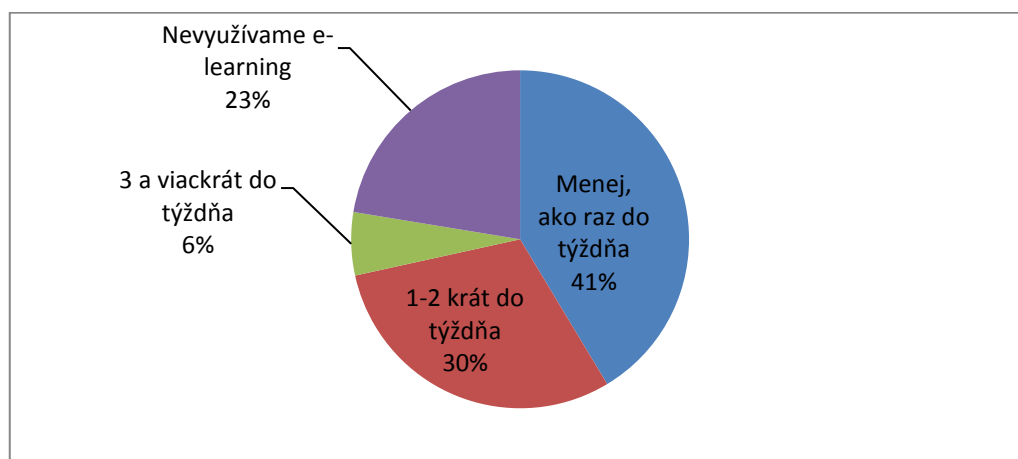
Graf 23.: Využívanie e-learningu mimo výučby informatiky. Zdroj: vlastné spracovanie

Prostredníctvom ďalšej otázky sme zisťovali, či stredné školy využívajú e-learning aj mimo výučby informatiky. 39 respondentov uviedlo, že e-learning využívajú aj pri iných predmetoch výučby. 51 respondentov využíva e-learning iba počas výučby informatiky a ako vyplynulo aj z predchádzajúcej otázky, 26 respondentov nevyužíva pri výučbe e-learning vôbec.



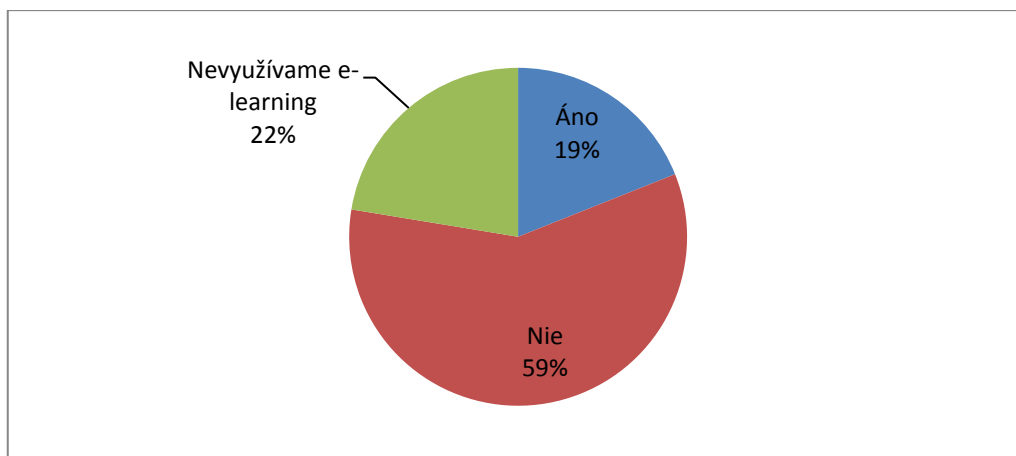
Graf 24.: Predmety, na ktorých je mimo výučby informatiky využívaný e-learning. Zdroj: vlastné spracovanie

V prípade, že respondenti využívajú e-learning aj mimo výučby informatiky, mali možnosť doplniť textovú odpoveď s názvami predmetov, na ktorých e-learning využívajú. 21 respondentov uviedlo, že e-learning je na ich strednej škole využívaný na výučbu cudzích jazykov, 16 respondentov ho využíva na vyučovacích hodinách odborných predmetov, 13 respondentov využíva e-learning na hodinách matematiky a 10 na hodinách fyziky.



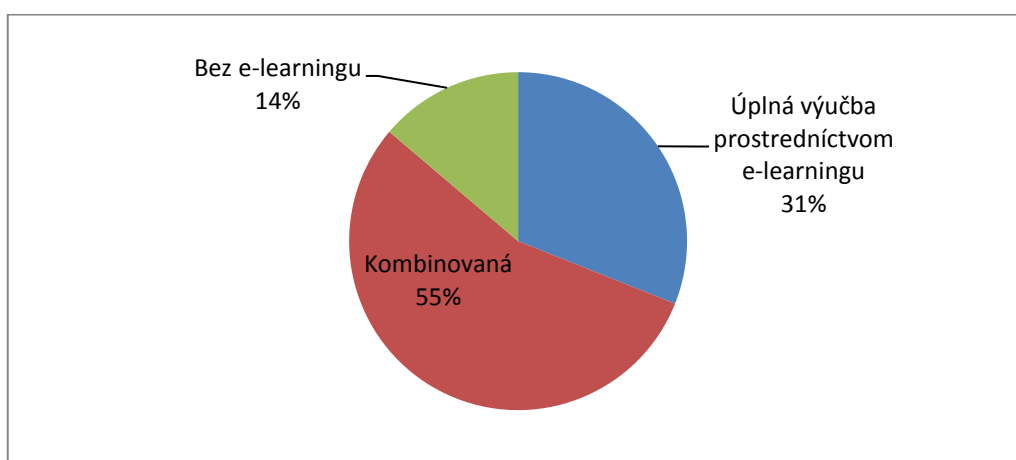
Graf 25.: Intenzita využívania e-learningu. Zdroj: vlastné spracovanie

Ďalšia otázka bola zameraná na intenzitu využívania e-learningových systémov na jednotlivých stredných školách. Otázka znela, ako často v priemere študenti využívajú e-learning do týždňa. Do úvahy sme brali klasické vyučovacie hodiny na stredných školách, v štandardnej dĺžke 45 minút, počas ktorých respondenti e-learningové systémy využívajú. Najvyšší počet respondentov označilo možnosť, že e-learning využíva v rámci výučby menej, ako raz do týždňa. Domnievame sa, že v budúcnosti by toto číslo mohlo poklesnúť a stredné školy budú e-learning vzhľadom na potreby moderného štýlu výučby a zvyšovaní požiadaviek potenciálnych budúcich zamestnávateľov v oblasti informačných technológií a práce s počítačom využívať častejšie. 35 respondentov označilo odpoveď, že e-learning pri výučbe využívajú 1-2 krát do týždňa, čo znamená, že v tomto prípade môžeme hovoriť o pravidelnom a aktívnom spôsobe využívania e-learningových systémov, čo vnímame pozitívne. 3 a viackrát do týždňa e-learning v rámci výučby využíva iba 7 respondentov. Zvyšných 26 respondentov e-learning pri štúdiu nevyužíva vôbec.



Graf 26.: Testovanie prostredníctvom e-learningu. Zdroj: vlastné spracovanie

V ďalšej dotazníkovej otázke mali respondenti uviesť, či prostredníctvom e-learningu prebieha na ich strednej škole aj testovanie. Na otázku odpovedalo kladne iba 22 respondentov. 68 respondentov, nepodstupuje testovanie prostredníctvom e-learningu a zvyšných 26 respondentov, ako už vyplynulo aj z predchádzajúcej otázky, e-learning nevyužíva.

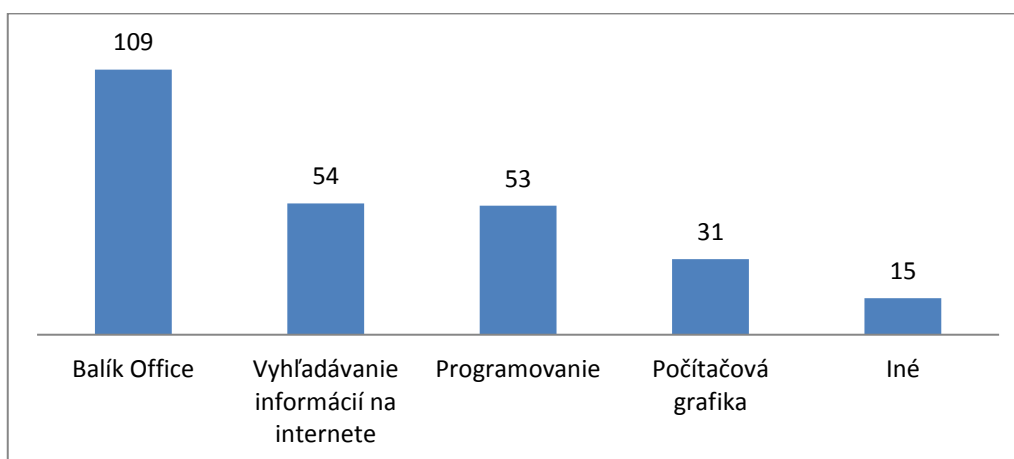


Graf 27.: Preferovaná forma výučby na vysokej škole. Zdroj: vlastné spracovanie

Posledná otázka v tejto sekcii sa týkala preferencie formy výučby v prípade úspešného prijatia a štúdia na vysokej škole. Najväčší podiel respondentov (64) preferuje kombinovanú formu výučby, kde by časť výučby prebiehala formou e-learningových systémov a časť klasickou prezentačnou formou. 36 respondentov by počas vysokoškolského štúdia prijalo úplnú formu výučby prostredníctvom e-learningu. Výučbu klasickou prezentačnou formou štúdia bez využitia akýchkoľvek e-learningových systémov by prijalo 16 z oslovených

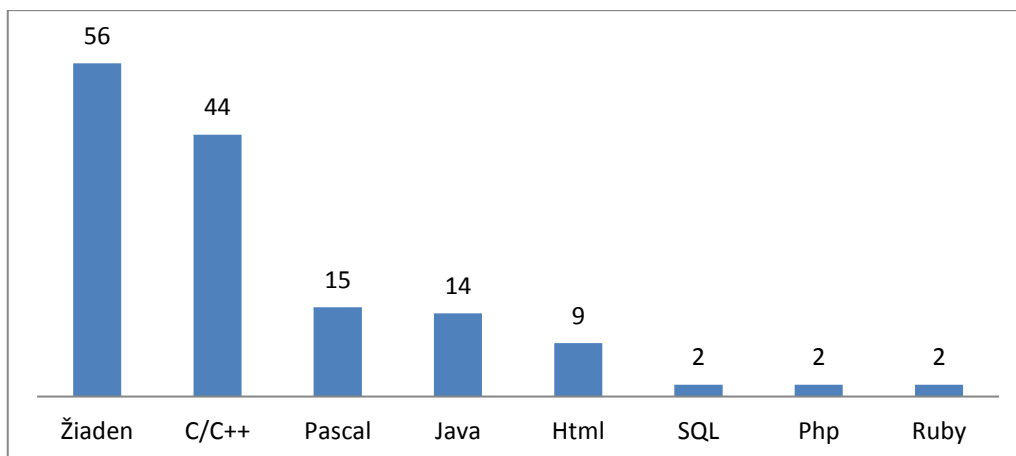
respondentov. Nakoľko značná väčšina respondentov by si priała e-learning využívať minimálne v kombinácii s prezentačnou formou štúdia na vysokej škole, dá sa konštatovať, že študenti stredných škôl vnímajú výučbu touto formou pozitívne.

3.4 Pohľad stredoškolských študentov na výučbu informatiky



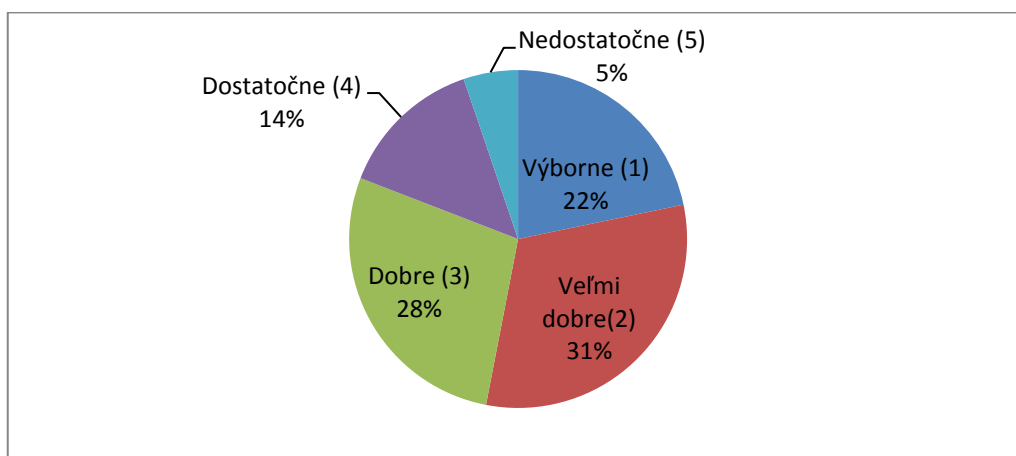
Graf 28.: Náplň práce respondentov na hodinách informatiky. Zdroj: vlastné spracovanie

V prvej otázke tejto sekcie nás zaujímalo, aká je náplň práce študentov stredných škôl počas vyučovacích hodín informatiky. Respondenti mali opäť možnosť označiť viacero odpovedí. S balíkom Office, ktorého ovládanie už dnes patrí k základnej počítačovej gramotnosti a vyžadujú ho už takmer všetci zamestnávateľia, pracuje na hodinách informatiky 109 respondentov zo 116 zúčastnených. Druhý najväčší počet odpovedí (54) bol zaznamenaný pri možnosti vyhľadávanie informácií na internete, čo je tiež prvok základnej počítačovej gramotnosti a človek sa bez neho v dnešnej dobe nezaobíde. Iba o jednu odpoveď menej sme zaznamenali pri nasledujúcej možnosti. 53 respondentov uviedlo, že sa učia na hodinách informatiky základy programovania. Práca s počítačovou grafikou je náplňou práce na hodinách informatiky pre 31 respondentov. 15 respondentov uviedlo, že na hodinách informatiky sa venujú aj iným témam, okrem tých, ktoré boli v jednotlivých možnostiach uvedené.



Graf 29.: Znalosti programovacích a internetových jazykov. Zdroj: vlastné spracovanie

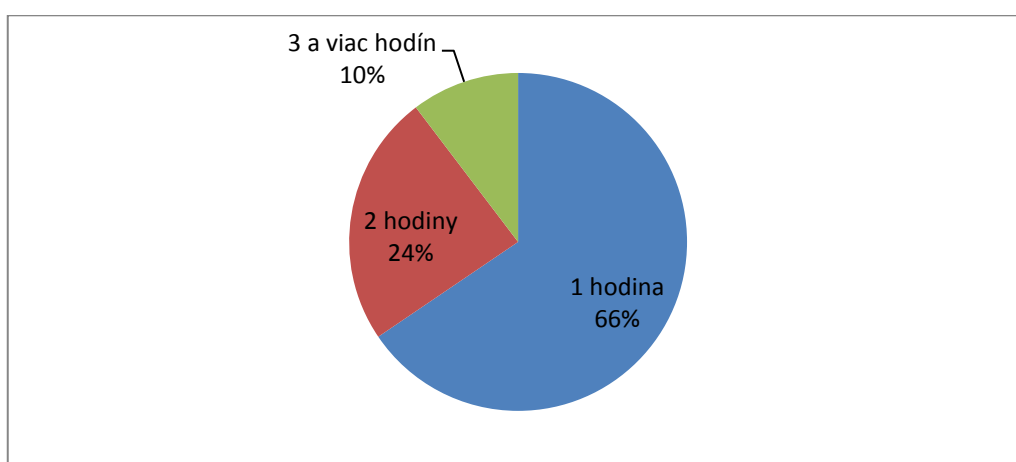
Prostredníctvom otvorenej otázky sme zisťovali, či respondenti poznajú nejaké programovacie, alebo internetové jazyky. 56 respondentov nepozná žiaden takýto jazyk. 44 respondentov pozná jazyk C, resp. C++. 15 respondentov sa stretlo s jazykom Pascal, 14 s jazykom Java, 9 s HTML. Jazyky SQL, PHP a Ruby dosiahli zhodný počet odpovedí a každý z nich poznajú dvaja respondenti. Nakoľko respondenti mali možnosť označiť viacero odpovedí, môžeme skonštatovať, že 48% respondentov nepozná žiadny internetový, ani programovací jazyk, a zvyšných 52% respondentov pozná aspoň jeden takýto jazyk.



Graf 30.: Hodnotenie učiteľov informatiky študentmi na strednej škole. Zdroj: vlastné spracovanie

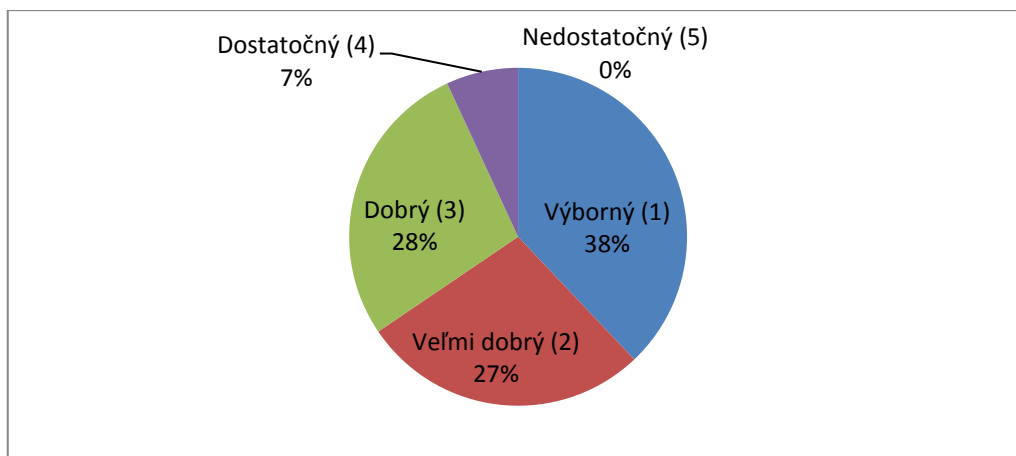
V tejto otázke sme poprosili respondentov, aby ohodnotili prístup a odbornosť svojho učiteľa informatiky na strednej škole. Stupnicu sme

stanovili štýle známkovania na strednej škole(1-najlepšie, 5-najhoršie). Napriek tomu, že pohľad študentov môže byť mierne odlišný od reality, nakoľko ide o subjektívne názory študentov, sa domnievame, že zaradenie tejto otázky do dotazníka malo pre tento prieskum význam, keďže pohľad na vyučujúceho môže v mnohých prípadoch študentov ovplyvňovať celkový pohľad na vyučovaný predmet a následne prípadný záujem resp. nezáujem o jeho štúdium na vysokej škole. 25 respondentov hodnotí svojich učiteľov informatiky výborne, 36 veľmi dobre, 32 dobre, 16 dostatočne a 6 respondentov nie je spokojných so svojimi učiteľmi informatiky vôbec a dáva im nedostatočné hodnotenie.



Graf 31.: Týždenná výmera výučby informatiky na stredných školách. Zdroj: vlastné spracovanie

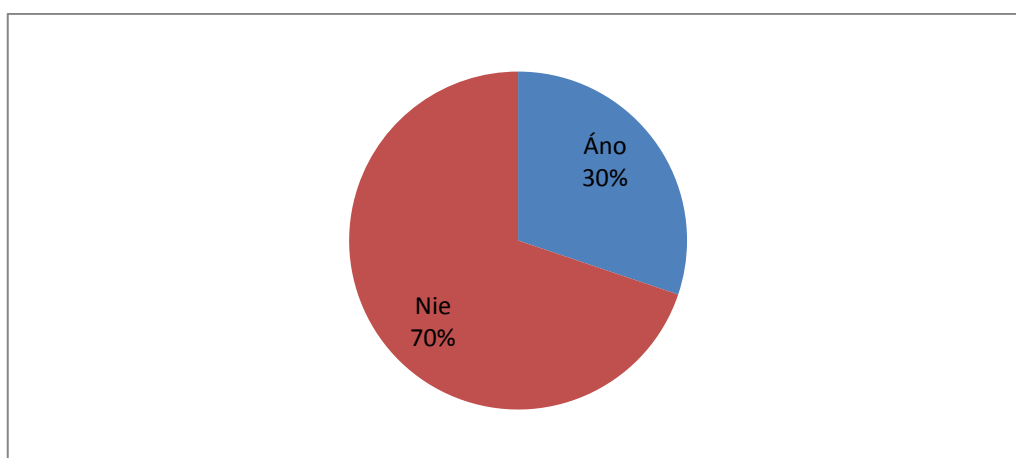
V ďalšej otázke sme sa zamerali na týždennú výmeru výučby informatiky. Do úvahy sme brali počet klasických vyučovacích hodín na stredných školách, čiže vyučovacie hodiny v štandardnej dĺžke 45 minút. 76 respondentov odpovedalo, že v jednom týždni absolvujú iba jednu vyučovaciu hodinu informatiky, 2 vyučovacie hodiny informatiky do týždňa absolvuje 28 respondentov. 12 respondentov má týždennú výmeru výučby predmetu informatika 3 a viac vyučovacích hodín. Takisto aj v tomto prípade predpokladáme, že počet vyučovacích hodín informatiky na stredných školách sa bude do budúcnosti zvyšovať, vzhľadom na to, že žijeme v informačnej spoločnosti, ktorá neustále napreduje, vyvíja sa a bude potrebné sa jej prispôbiť aj zdokonaľovaním svojich znalostí v oblasti informačných technológií.



Graf 32.: Znáмка z predmetu informatika na poslednom koncoročnom vysvedčení.
Zdroj: vlastné spracovanie

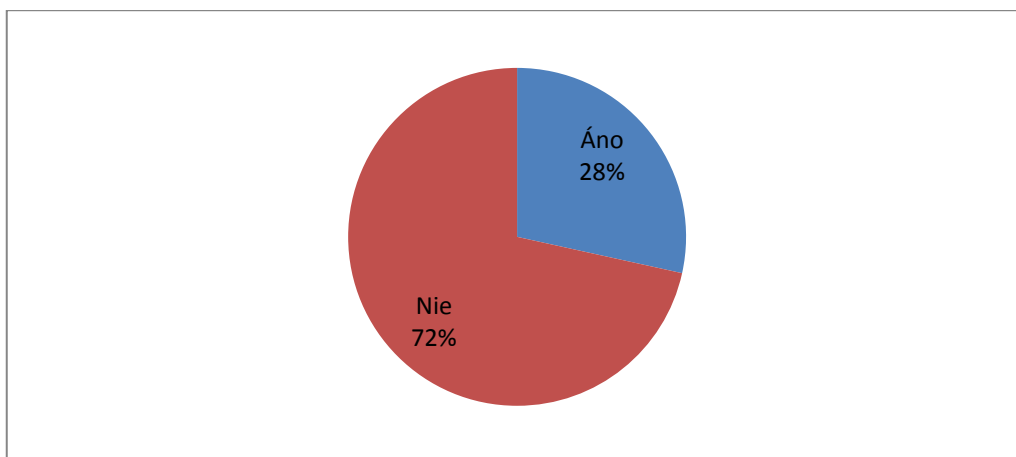
Do dotazníka sme zaradili aj otázku, v ktorej sme sa pýtali respondentov na ich hodnotenie z predmetu informatika. Odpovede na túto otázku nepriamo vypovedajú o kvalite výučby informatiky a vzťahu študentov k predmetu. Až 44 respondentov dosiahlo na poslednom koncoročnom vysvedčení výborné hodnotenie. Veľmi dobre a dobre uspelo zhodne po 32 respondentov. Dostatočné hodnotenie dosiahlo 8 respondentov a veľmi pozitívnym faktom je, že z oslovených respondentov žiadny nedosiahol nedostatočné hodnotenie.

3.5 Záujem o štúdium Hospodárskej informatiky na Ekonomickej univerzite v Bratislave



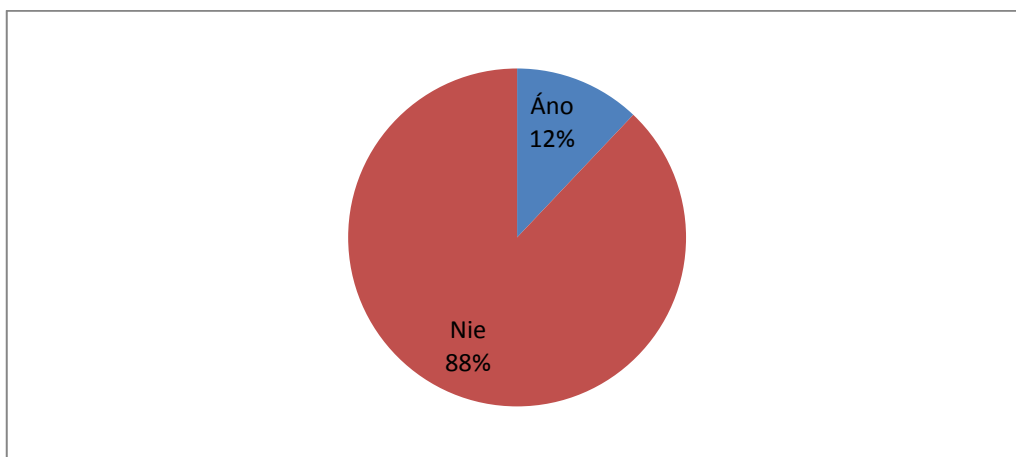
Graf 33.: Potenciálny záujem o štúdium na Ekonomickej univerzite v Bratislave.
Zdroj: vlastné spracovanie

Prostredníctvom prvej otázky v tejto sekcii sme zisťovali záujem o štúdium na Ekonomickej univerzite v Bratislave. Spomedzi 116 respondentov prejavilo potenciálny záujem 35. Zvyšných 81 o štúdiu na Ekonomickej univerzite v Bratislave neuvažovalo.



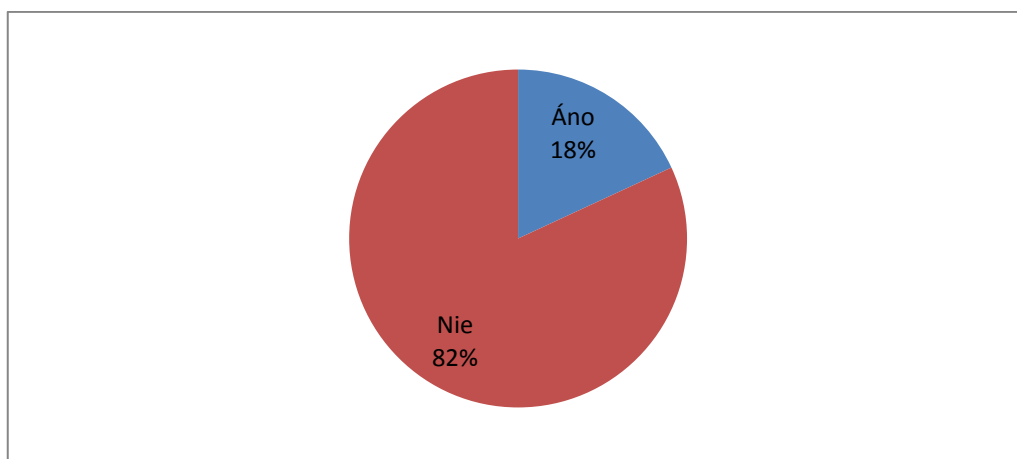
Graf 34.: Informovanosť študentov o možnosti štúdia HI na Ekonomickej univerzite v Bratislave. Zdroj: vlastné spracovanie

Druhá otázka tejto sekcie znela, či respondenti vedia o možnosti štúdia Hospodárskej informatiky na Ekonomickej univerzite v Bratislave, čo môže viesť k novej otázke zlepšenia informovanosti študentov na stredných školách práve o tomto odbore. Až 83 respondentov o tejto možnosti doteraz nevedelo. Zvyšných 33 respondentov o tejto možnosti vedelo.



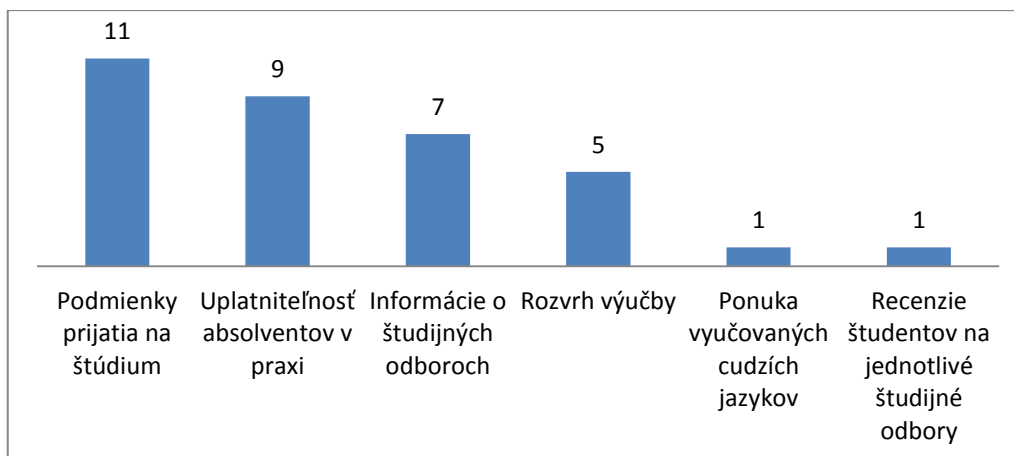
Graf 35.: Záujem o štúdium HI na Ekonomickej univerzite v Bratislave. Zdroj: vlastné spracovanie

Prostredníctvom ďalšej otázky tejto sekcie sme zisťovali priamo záujem o štúdium odboru Hospodárska informatika na Ekonomickej univerzite v Bratislave. O štúdium tohto odboru zo 116 opýtaných prejavilo záujem 14 respondentov. Ak zväžíme, že na Ekonomickej univerzite chce študovať 35 študentov, tak možno povedať, že z týchto respondentov má záujem konkrétne o štúdium Hospodárskej informatiky 48%. Zvyšných 102 sa o tento študijný odbor zatiaľ nezaujímal.



Graf 36.: Prehľad respondentov o známych osobnostiach, ktoré sú úspešnými absolventmi Ekonomickej univerzity v Bratislave. Zdroj: vlastné spracovanie

Poslednou otázkou pre respondentov z radov študentov stredných škôl bolo, či majú prehľad o tom, ktoré známe osobnosti sú úspešnými absolventmi Ekonomickej univerzity v Bratislave. Konkrétne boli uvedené mená slovenských politikov Petra Kažimíra, Ivana Mikloša a Richarda Sulíka a guvernéra Národnej banky Slovenska Jozefa Makúcha. 95 respondentov o týchto skutočnostiach doposiaľ nevedelo. 21 respondentov uviedlo, že o daných skutočnostiach vedelo. Domnievame sa, že táto otázka možno bude pôsobiť a respondentov motivačne a v prípade, že doteraz neuvažovali o podaní prihlášky na Ekonomickú univerzitu v Bratislave, po informáciách, ktoré vyplynuli z tejto otázky možno svoj postoj prehodnotia.

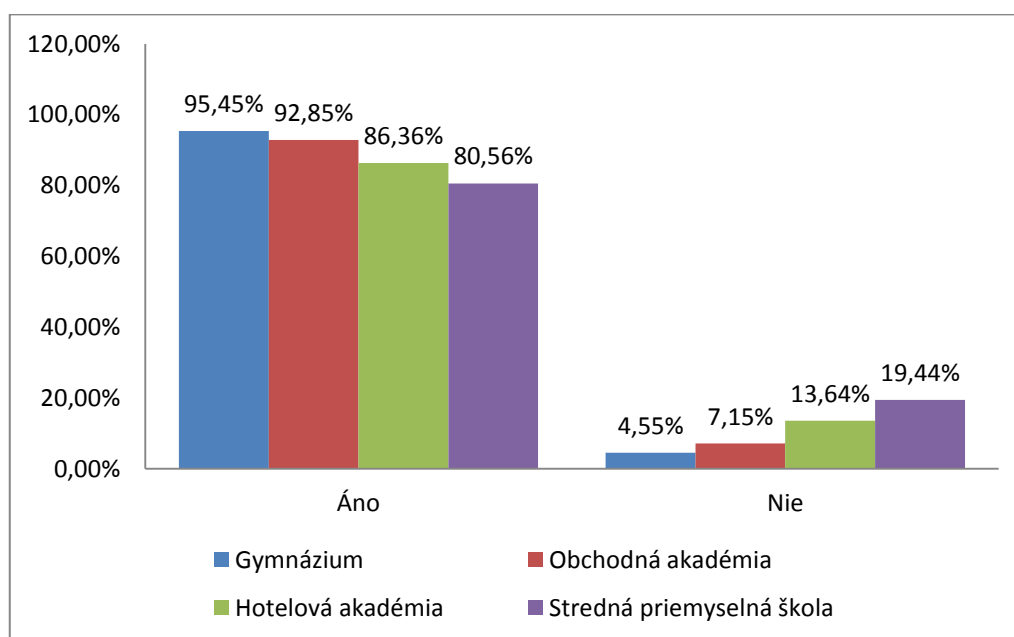


Graf 37.: Predmety záujmu na internetovej stránke Ekonomickej univerzity v Bratislave. Zdroj: vlastné spracovanie

Prostredníctvom poslednej otázky smerujúcej na študentov stredných škôl sme zisťovali o aký typ informácií by mali respondenti, ktorí by sa rozhodli navštíviť internetovú stránku Ekonomickej univerzity v Bratislave záujem. Vzhľadom na to, že nie všetci respondenti prejavili o štúdium na Ekonomickej univerzite v Bratislave záujem sme túto otázku položili v dotazníku na báze dobrovoľnosti. Týmto sme zabezpečili, aby mohli odpovedať iba tí respondenti, ktorí majú seriózný záujem o informácie týkajúce sa Ekonomickej univerzity v Bratislave a štúdia na tejto univerzite. Otázka bola otvorená, aby sa respondenti mohli vyjadriť konkrétne podľa svojich predstáv. Odpovede na túto otázku môžu slúžiť na prípadné rozšírenie informácií na internetovej stránke Ekonomickej univerzity v Bratislave. Najviac respondentov (11) zaujímajú podmienky prijatia na štúdium, čo považujeme za prirodzené a tento typ informácií je predmetom vyhľadávania takmer všetkých záujemcov o vysokoškolské štúdium. 9 respondentov, ktorí sa rozhodli dobrovoľne odpovedať na túto otázku sa zaujíma o uplatniteľnosť absolventov v praxi, čo je ďalšia hodnotná a často vyhľadávaná informácia. 7 respondentov sa zaujíma o informácie o jednotlivých študijných odboroch a 5 respondentov sa zaujíma o rozvrhy výučby jednotlivých študijných odborov. Jedného respondenta by zaujímala ponuka vyučovaných jazykov a jedného recenzie študentov na odbory, ktoré študujú resp. študovali.

3.6 Zisťovanie možných závislostí medzi niektorými vybranými odpoveďami študentov

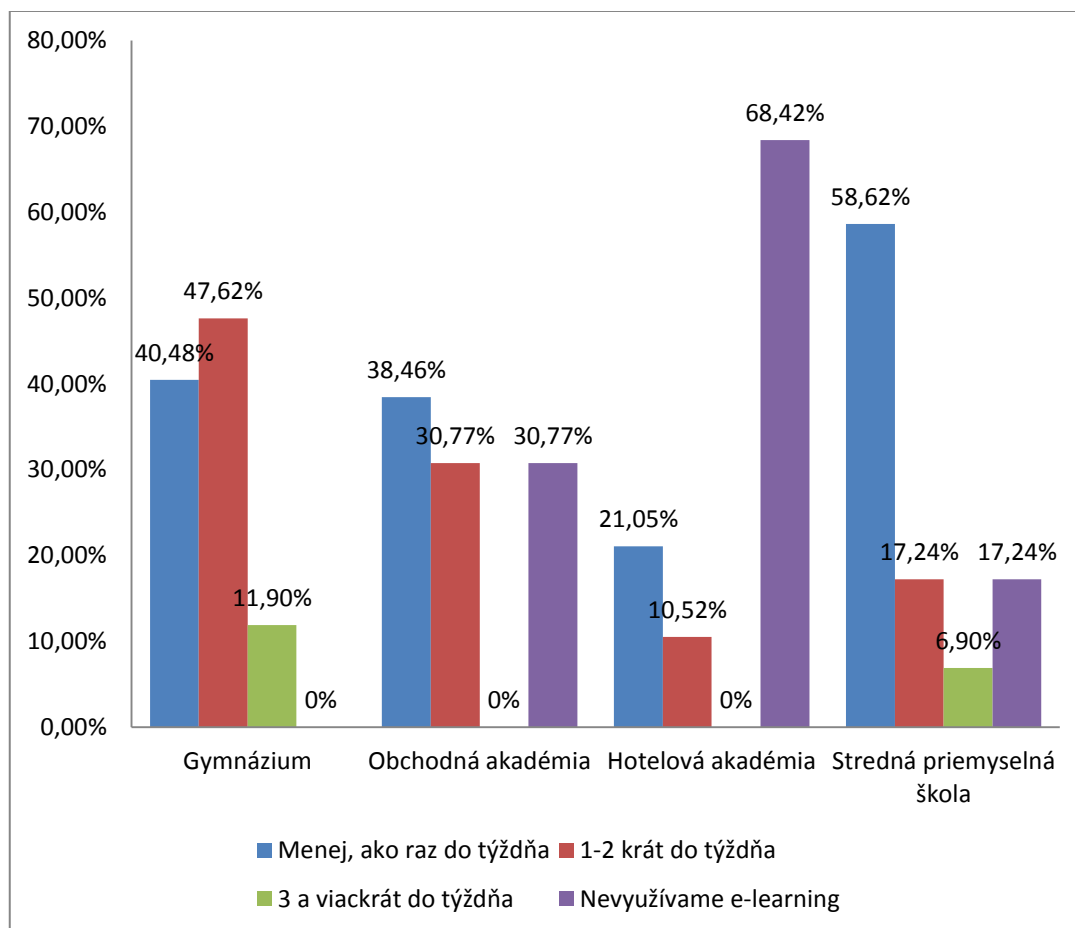
Na základe odpovedí v priebehu výskumu sme sa rozhodli, že sa okrem samotného vyhodnotenia odpovedí respondentov z radov študentov pokúsime zistiť, či medzi niektorými odpoveďami na otázky položenými v dotazníku existuje závislosť. Domnievali sme sa, že závislosť môže existovať najmä medzi typom strednej školy, ktorú daný respondent navštevuje a záujmom o pokračovanie v štúdiu na vysokej škole. Ďalšia závislosť, ktorú sme skúmali bola opäť medzi typom školy a miery používania e-learningových systémov a poslednou skúmanou závislosťou bola závislosť medzi typom strednej školy a študijným odborom, o ktorý majú respondenti po skončení strednej školy záujem.



Graf 38.:Závislosť medzi typom strednej školy a podielom záujemcov o štúdium na vysokej škole. Zdroj: vlastné spracovanie

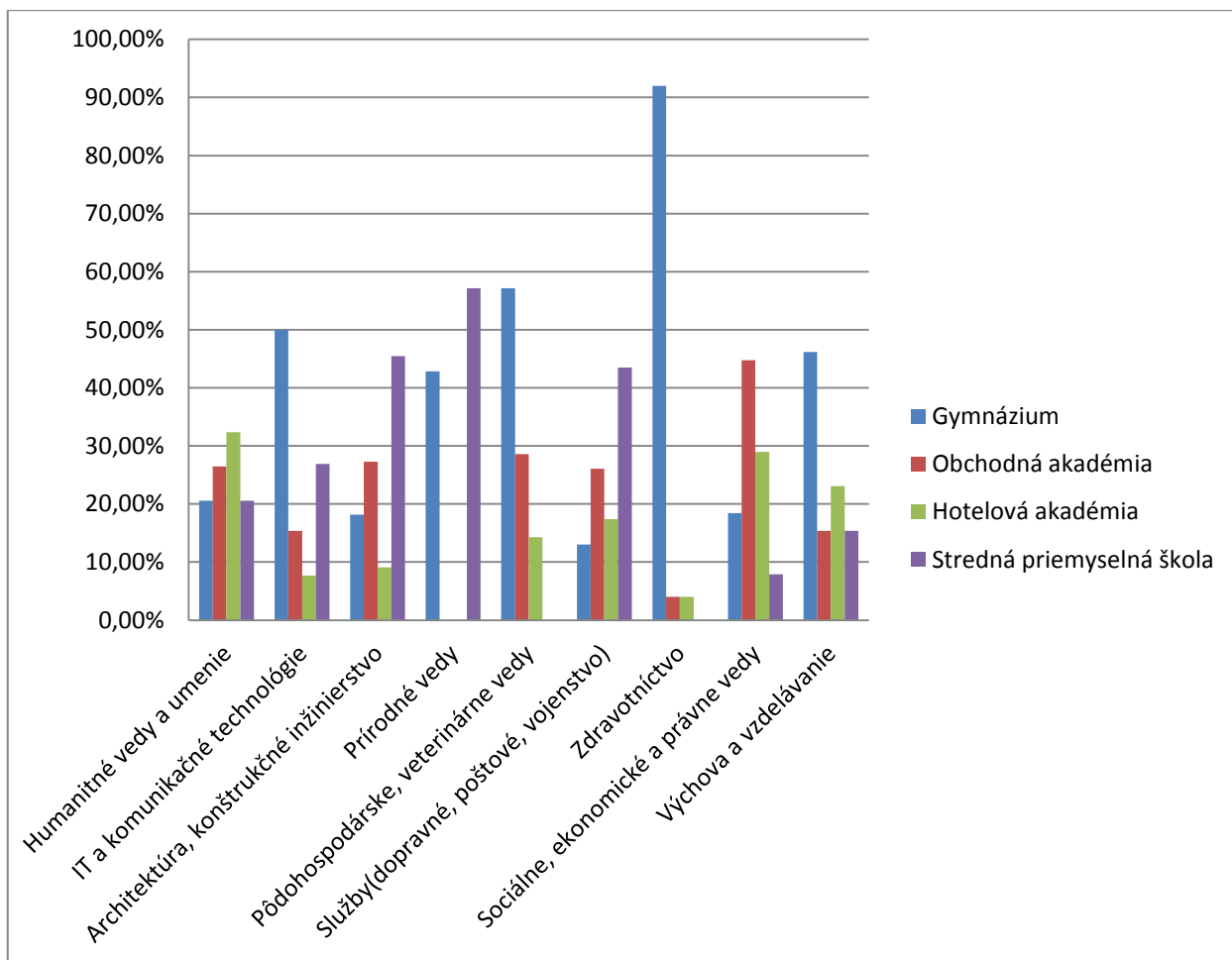
Pri skúmaní prvej závislosti sme dospeli k záveru, že najväčší podiel respondentov, ktorí chcú po skončení strednej školy pokračovať v štúdiu na vysokej škole je na gymnáziách (95,45%). Z obchodných akadémií chce v na vysokej škole pokračovať 92,85% respondentov. O niečo menej respondentov (86,36%) chce pokračovať v štúdiu na vysokej škole po skončení hotelovej akadémie a najmenší podiel záujmu o štúdium na vysokej škole (80,56%) sme zaznamenali od

respondentov, ktorí sú študentmi stredných priemyselných škôl. Môžeme konštatovať, že medzi typom školy a preferenciou pokračovania v štúdiu na vysokej škole existuje určitá miera závislosti.



Graf 39.: Závislosť medzi typom školy a intenzitou využívania e-learningu. Zdroj: vlastné spracovanie

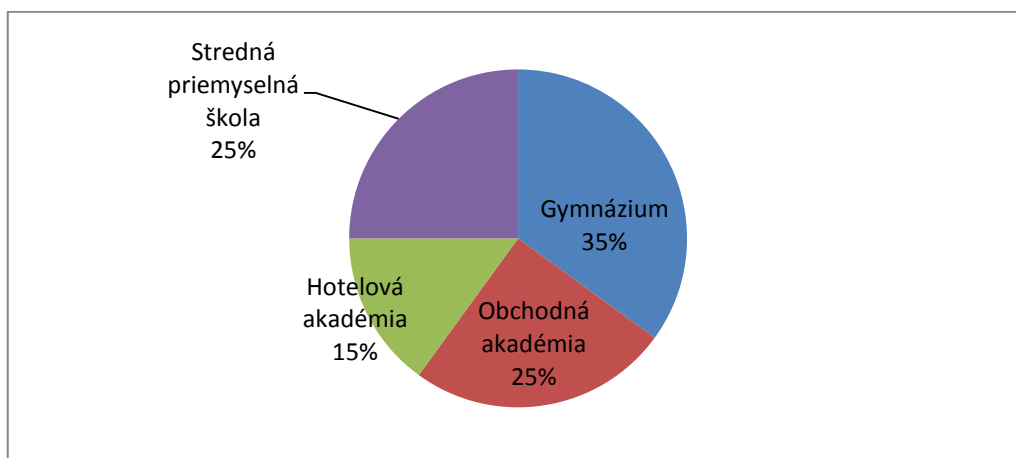
Pri skúmaní závislosti medzi typom školy a intenzitou využívania e-learningu sme dosiahli už väčšiu rozmanitosť výsledkov a na základe nich môžeme skonštatovať, že najväčšia intenzita využívania e-learningu je na gymnáziách, nasledujú obchodné akadémie, na treťom mieste v intenzite využívania e-learningu sú stredné priemyselné školy a najmenej je e-learning využívaný na hotelových akadémiách, kde dokonca väčšina respondentov uviedla, že e-learning nevyužíva vôbec. V tomto prípade môžeme tiež konštatovať, že daná závislosť medzi odpoveďami respondentov existuje.



Graf 40.: Závislosť medzi typom školy a preferovaným študijným odborom na vysokej škole. Zdroj: vlastné spracovanie

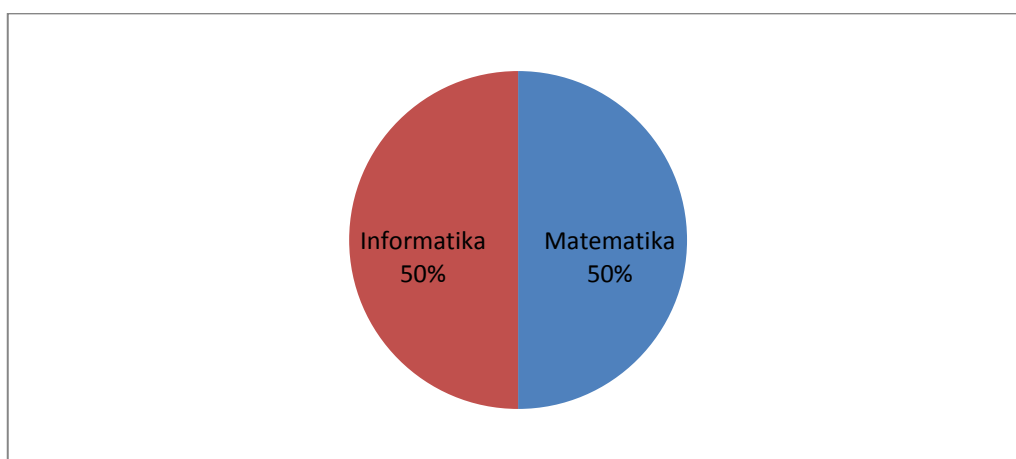
Poslednou závislosťou, ktorú sme skúmali, bola závislosť medzi typom strednej školy a preferovaným odborom, ktorý by respondenti chceli na vysokej škole študovať. Aj v tomto prípade môžeme konštatovať, že určitá závislosť medzi odpoveďami respondentov existuje.

3.7 Odpovede učiteľov stredných škôl



Graf 41.: Typ školy, na ktorej učiteľ pôsobí. Zdroj: vlastné spracovanie

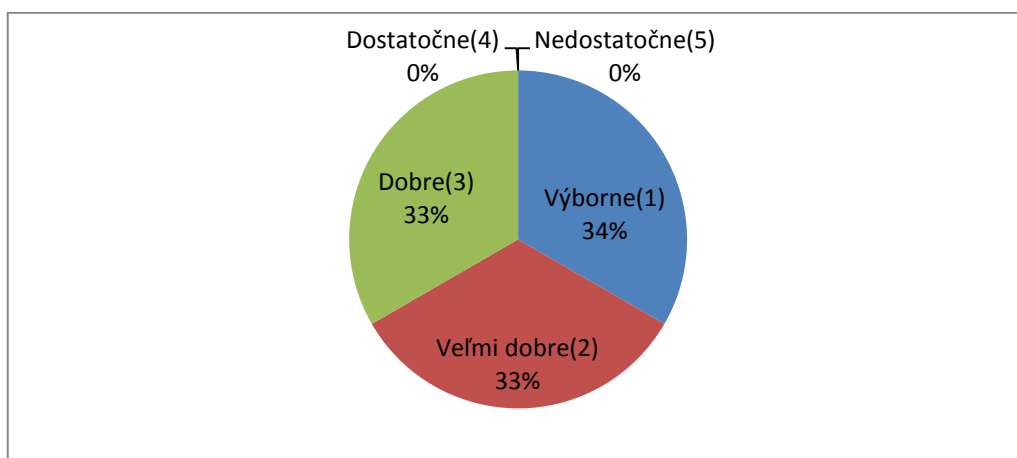
Z odpovedí na otázku na akej škole pôsobia respondenti ako vyučujúci sme zistili, že výsledky sú pomerne vyrovnané. Najvyšší počet respondentov, ktorí sa zúčastnili prieskumu pôsobí na gymnáziách (7). Obchodné akadémie a stredné priemyselné školy majú v tomto prieskume rovnaké zastúpenie z radov vyučujúcich (5). Najmenej respondentov (3) sa zúčastnilo z radov učiteľov hotelových akadémii.



Graf 42.: Predmet, ktorý učiteľ vyučuje. Zdroj: vlastné spracovanie

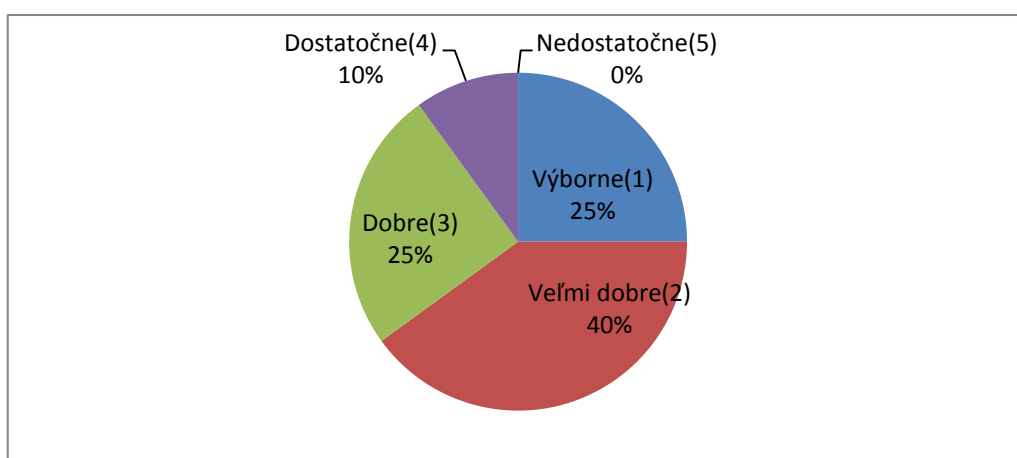
Odpovede na otázku predmetu, ktorý respondent vyučuje boli rovnaké. 15 respondentov je učiteľmi matematiky a 15 informatiky. Pre náš prieskum sme

účelovo vybrali iba predmety, ktoré úzko súvisia s problematikou, ktorá je riešená v tejto bakalárskej práci.



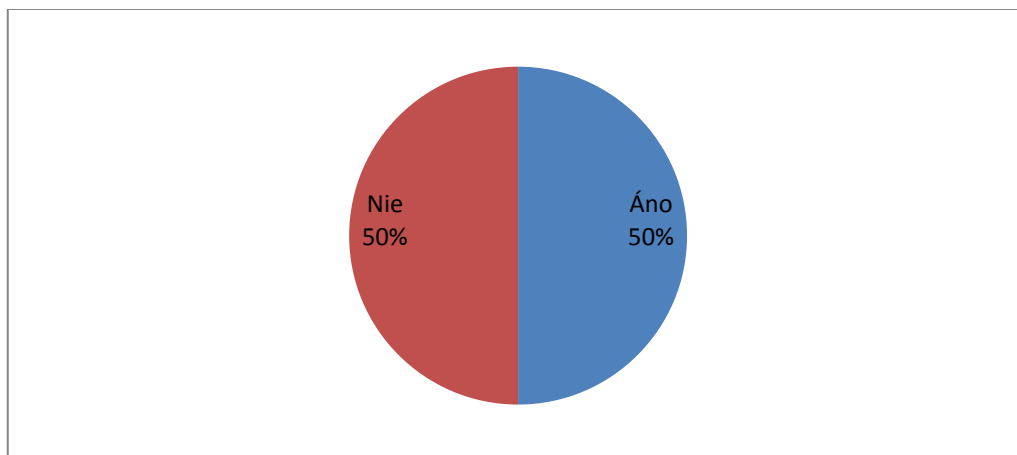
Graf 43.: Priemerné hodnotenie práce študentov na predmete informatika. Zdroj: vlastné spracovanie

Táto otázka bola smerovaná na respondentov, ktorí sú učiteľmi informatiky a pýtali sme sa ich na priemerné hodnotenie študentov na hodinách z tohto predmetu. Opäť sme dostali vyrovnané odpovede. Respondenti odpovedali zhodne: 10 respondentov prácu svojich študentov na hodinách informatiky hodnotí výborne, 10 veľmi dobre, 10 dobre a žiaden respondent nehodnotí svojich študentov dostatočne ani nedostatočne. Na základe týchto odpovedí môžeme skonštatovať, že študenti dosahujú pomerne dobré výsledky aj na základe záujmu o informačné technológie.



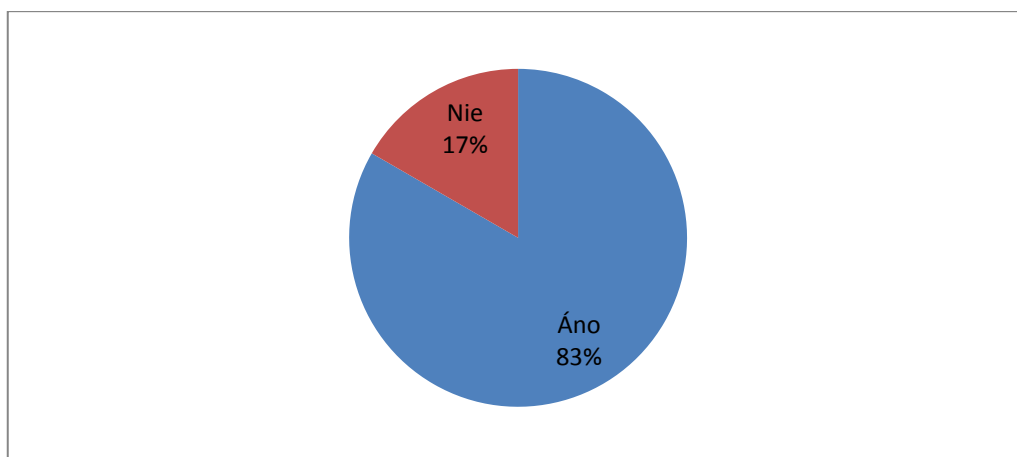
Graf 44.: Priemerné hodnotenie práce študentov na predmete matematika. Zdroj: vlastné spracovanie

Rovnakú otázku sme položili učiteľom matematiky. 5 z nich hodnotí prácu svojich študentov na hodinách matematiky výborne, 8 veľmi dobre, 5 dobre a dostatočne hodnotia svojich študentov 2 respondenti.



Graf 45.: Aktívne využívanie e-learningu na hodinách. Zdroj: vlastné spracovanie

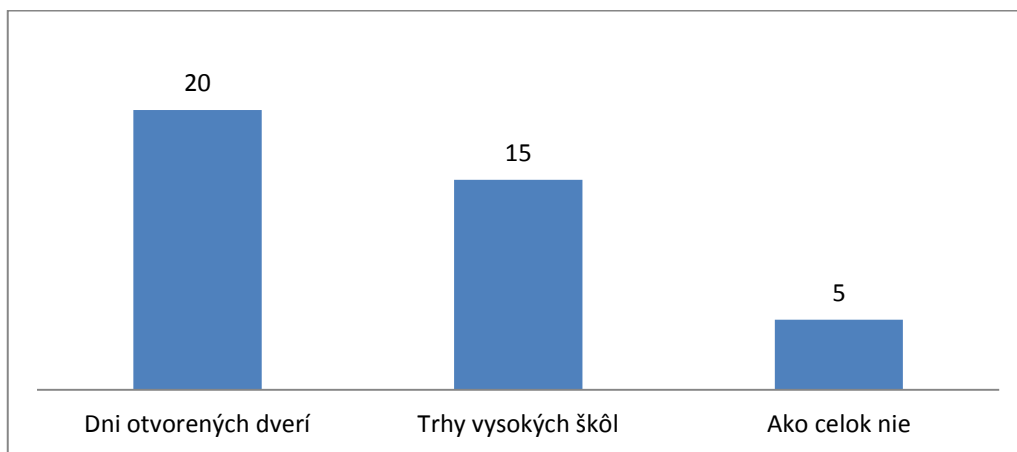
Ďalšia otázka pre respondentov z radov učiteľov bola zameraná na zistenie, či učitelia na stredných školách aktívne využívajú na výučbu e-learning. Polovica respondentov (15) odpovedala, že e-learning využíva aktívne a druhá polovica odpovedala, že e-learning aktívne nevyužíva.



Graf 46.: Názor na prezentácie študijných odborov organizovaných príslušnou vysokou školou na pôde stredných škôl. Zdroj: vlastné spracovanie

V tejto otázke nás zaujímalo, ako stredoškolskí pedagógovia vnímajú prezentácie študijných odborov vysokých škôl, kde konkrétny študijný odbor príde na pôdu strednej školy prezentovať priamo kompetentný zamestnanec vysokej

školy. Výrazná väčšina respondentov (25) takúto možnosť vníma pozitívne, čo môže byť signálom aj pre vysoké školy, aby sa zaoberali prezentáciami svojich študijných odborov. Iba minimum respondentov (5) by takúto prezentáciu vnímalo negatívne. Tu treba však vybrať vhodnú formu prezentácie príslušnej školy. Vieme si predstaviť, že by nebolo najvhodnejšie, aby z celkového počtu vyše 30 univerzít na Slovensku, každá sa prezentovala na každej škole. Vzhľadom na časovú náročnosť, v prípade, že by bol záujem o prezentácie viacerých vysokých škôl sa domnievame, že by bolo vhodné zasielať na stredné školy propagačné materiály, napr. v podobe videí, aby sa minimalizovalo narušenie študijného procesu na stredných školách.



Graf 47.: Účasť strednej školy ako celku na prezentáciách vysokých škôl. Zdroj: vlastné spracovanie

Prostredníctvom poslednej otázky sme zisťovali, či sa stredné školy, ako organizované celky zúčastňujú rôznych typoch podujatí, kde sa prezentujú vysoké školy. Respondenti mali v prípade potreby možnosť označiť viacero odpovedí. Najviac respondentov (20) uviedlo, že ich škola sa pravidelne zúčastňuje dní otvorených dverí na vysokých školách. 15 respondentov uviedlo, že sa ich stredná škola zúčastňuje na trhoch vysokých škôl a 5 respondentov uviedlo, že ako organizovaný celok sa ich škola nezúčastňuje takýchto typov podujatí, avšak študenti majú v prípade záujmu možnosť sa takéhoto podujatia zúčastniť individuálne.

Záver

V bakalárskej práci sme sa venovali problematike využívania informačných technológií a e-learningu na vybraných typoch stredných škôl, vybraným štatistikám v súvislosti s nástupom na vysokoškolské štúdium na Slovensku a migrácii za účelom vysokoškolského štúdia.

Hlavnými predmetmi pojednávania v prvej kapitole bolo najmä uvedenie dôvodov pre nástup na vysokoškolské štúdium, prezentácia zozbieraných dát z overených zdrojov, ktoré sa týkali problémov demografického vývoja v súvislosti s počtom študentov vysokých škôl a vývoj záujmu o tento typ štúdia na Slovensku. Ďalej sme sa v rámci prvej kapitoly venovali štatistikám, vypovedajúcim o miere odchodu slovenských občanov na vysokoškolské štúdium do zahraničia a dôvody takýchto rozhodnutí. Predmetom prvej kapitoly bolo aj zhodnotenie štatistík vypovedajúcich o príchode cudzincov na Slovensko a stručné popísanie tejto problematiky. Na záver prvej kapitoly sme podrobne charakterizovali pojem e-learning, pojmy, ktoré s ním súvisia a súčasné a najnovšie trendy v tomto type vzdelávania.

V druhej kapitole sme popísali cieľ tejto bakalárskej práce, ktorým bolo zisťovanie názorov študentov a učiteľov na vybraných typoch stredných škôl na vzdelávanie prostredníctvom e-learningu, skúmali sme záujem o vysokoškolské štúdium a prípravu na tento typ štúdia. V rámci druhej kapitoly sme popísali aj metodiku práce. Na prieskum názorov študentov a učiteľov stredných škôl sme zvolili anketové dotazníky.

V tretej kapitole sa venujeme praktickej časti. Tretia kapitola tejto bakalárskej práce obsahuje výsledky dotazníkových prieskumov, z ktorých vieme vyvodiť určité závery. V prvom rade môžeme skonštatovať, že medzi študentmi a učiteľmi vysokých škôl prevláda pozitívny postoj k vysokoškolskému štúdiu aj využívaniu informačných technológií v procese výučby na stredných školách.

Ďalej sme zistili štruktúru záujmu o jednotlivé smery a odbory na Slovenských vysokých školách aj záujem o štúdium v zahraničí.

Čo sa týka problematiky e-learningu, zistili sme, že na vybraných typoch stredných škôl na Slovensku je e-learning do určitej miery rozšírený a používa sa najmä na vyučovaných predmetoch, ktoré majú súvis s informačnými

technológiami, avšak predpokladáme že toto rozšírenie bude v rámci vývoja informačnej spoločnosti rásť.

Do dotazníka boli zaradené aj otázky, prostredníctvom ktorých sme zisťovali počet potenciálnych záujemcov o štúdium na Ekonomickej univerzite v Bratislave všeobecne a následne v odbore Hospodárska informatika. Z odpovedí respondentov vyplynulo, že záujem štúdium na Ekonomickej univerzite je relatívne vysoký. Čo sa týka záujmu o štúdium v odbore Hospodárska informatika, bol záujem mierne nižší, ale vzhľadom na veľké množstvo existujúcich študijných odborov, na ktoré je možné sa prihlásiť môžeme skonštatovať, že bolo toto číslo v norme.

V tretej kapitole sme skúmali aj to, či medzi vybranými odpoveďami študentov stredných škôl existujú súvislosti. Zistili sme, že medzi odpoveďami existujú nasledujúce závislosti: závislosť medzi typom strednej školy a záujem o pokračovanie v štúdiu na vysokej škole, typom strednej školy a intenzitou využívania e-learningu v procese výučby a závislosť medzi typom strednej školy a preferenciou určitého zamerania vysokoškolského štúdia.

Dotazníkový prieskum nám dal odpovede na niektoré základné otázky týkajúce sa záujmu štúdia na vysokých školách a využívania e-learningu na stredných školách. Prácu možno ďalej rozširovať a zisťovať v nasledujúcich rokoch ako sa nami naznačené trendy vyvíjajú.

Zoznam použitej literatúry

Knižné zdroje

1. BAREŠOVÁ, A., 2012. *E-learning ve vzdělávání dospělých*. vyd. Praha : VOX, 200 s. ISBN 9788087480007
2. Centre for Educational Research and Innovation. 2001. *E-Learning The Partnership Challenge*. 1. vyd. Paris : OECD, 110 s. ISBN 92-64-18693-X.
4. ZLÁMALOVÁ, H., 2008. *Distanční vzdělávání a eLearning*. vyd. Praha : Univerzita J.A. Komenského Praha, 142 s.
2. ZOUNEK, J., SUDICKÝ, P., 2012. *E-learning učení (se) s online technologiemi*. vyd. Bratislava: WoltersKluwer, 248 s. ISBN 9788073579036

Internetové zdroje

1. E-learnmedia. Aktuálne trendy v e-learningu. Dostupné na internete: <http://www.e-learnmedia.sk/aktualne/trendy-v-e-learningu-2017/>
2. Infostat. Prognóza demografického vývoja do roku 2050. Dostupné na internete: <http://www.infostat.sk/vdc/pdf/prognoza2050vdc2.pdf>
3. Eurostat. Prehľad štatistík o počte vysokoškolských študentov v krajinách Európskej únie. Dostupné na internete: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Europe_2020_indicators_-_education
4. Ministerstvo školstva SR. Prehľad štatistík o akreditovaných študijných programoch na vysokých školách na Slovensku. Dostupné na internete: <https://www.minedu.sk/data/att/1606.pdf>
5. Infostat. Prehľad štatistík demografického vývoja. Dostupné na internete: <http://www.infostat.sk/vdc/data/fertility.htm>
6. Slovenská poľnohospodárska univerzita. Prehľad súčasných a najnovších trendov, ktoré sa využívajú v e-learningových systémoch. Dostupné na internete: <http://spu.fem.uniag.sk/sit2014/zbornik/palkova.pdf>
7. Etrend. Štatistiky o vysokoškolských študentoch, ktorí odišli na štúdium do zahraničia. Dostupné na internete: <https://www.etrend.sk/ekonomika/polovica-zo->

studentov-v-zahranici-tam-chce-ostat-po-skole-u-nas-im-chyba-poriadok-a-praca.html

8.Podnikateľská aliancia Slovenska. Prieskum organizácie medzi študentmi so slovenským občianstvom, ktorí sa rozhodli odísť na štúdium do zahraničia. Dostupné na internete: <http://alianciapas.sk/wp-content/uploads/2015/12/Talenty-pre-Slovensko.pdf>

9.Národná štúdia Európskej migračnej siete(EuropeanMigrationNetwork). Informácie o cudzincoch, ktorí študujú na Slovensku. Dostupné na internete: http://emn.sk/phocadownload/emn_studies/emn-sk_studia_migracia_zahranicnych_studentov_do_SR_sk.pdf

10.Centrum vedecko-technických informácií SR. Štatistika prijímacieho konania na vysoké školy na Slovensku. Dostupné na internete: http://www.cvtisr.sk/cvti-sr-vedecka-kniznica/informacie-o-skolstve/statistiky/statistika-prijimacieho-konania-na-vysoke-skoly-sr.html?page_id=9723

Zoznam príloh

1. Dotazník pre študentov stredných škôl
2. Dotazník pre učiteľov stredných škôl

1. Dotazník pre študentov stredných škôl

1. Typ školy, ktorý navštevujete

- Gymnázium
- Obchodná akadémia
- Hotelová akadémia
- Odborná(priemyselná škola)

2. Ročník, v ktorom ste

- 3.ročník
- 4.ročník

3. Plánujete po ukončení strednej školy pokračovať v štúdiu na vysokej škole?

- Áno
- Nie
- Ešte som sa nerozhodol/la

4. Mali by ste záujem zúčastniť sa prezentácie študijného obdoru, o ktorom uvažujete?

- Áno
- Nie

5. Uvažujete o podaní prihlášky na viaceré vysoké školy?

- Áno
- Nie

6. Uvažovali ste nad štúdiom v zahraničí?

- Áno
- Nie

7. Čo sledujete pri hľadaní informácií o vhodnej vysokej škole? (*viacero odpovedí)

- Internetové stránky škôl
- Tlač(napr. prieskumy uplatnenia na trhu práce)
- Odporúčania rodiny/známych
- Sociálne siete

8. preferovaný odbor vysokej školy resp. odvetvie, v ktorom by ste chceli v budúcnosti pracovať(*je možné označiť viacero odpovedí)

- Humanitné vedy a umenie
- Informatické a komunikačné technológie, matematika

- Architektúra, koštrukčné inžinierstvo
- Prírodné vedy
- Pôdohospodárske, veterinárne vedy
- Služby(logistika, obrana a vojenstvo, bezpečnostné služby, dopravné a poštové služby)
- Zdravotníctvo
- Sociálne, ekonomické a právne vedy
- Výchova a vzdelávanie

9.Z akých predmetov sa chystáte zložiť maturitnú skúšku>(*textová odpoveď)

10.diskutujete na sociálnych sieťach o vybranom študijnom odbore

- Áno, veľmi často
- Občas
- Nie, preferujem iné formy diskusie

11.Poznáte náplň predmetov študijného programu, o ktorý sa zaujímate?

- Áno
- Nie
- Čiastočne

12.Zaujímate sa o informačné technológie?

- Áno
- Nie

13.pomáhajú vám pri štúdiu nejaké mobilné aplikácie? Ak áno napíšte aké.

- Áno
- Nie

14.používa vaša škola nejaký e-learningový systém? (napr.moodle)

- Áno
- Nie

15.Využívate e-learning aj mimo výučby informatiky? Ak áno ako často

- E-learning využívame aj mimo výučby informatiky
- E-learning využívame výlučne na hodinách informatiky
- Nevyužívame e-learning

16.Napíšte predmety, na ktorých využívate e-learning okrem informatiky(*textová odpoveď)

17.ako často využívate e-learning pri výučbe?

- Menej, ako raz do týždňa
- 1-2 krát do týždňa

- 3 a viac krát do týždňa
- Nevyužívame e-learning

18. Prebieha na vašej škole prostredníctvom e-learningu aj testovanie?

- Áno
- Nie
- Nevyužívame e-learning

19. Aký typ výučby by ste uvítali na vysokej škole?

- Úplná výučba prostredníctvom e-learningu (ak toto, tak prečo)
- Kombinovaná
- Bez e-learningu

20. Označte témy, ktorým ste sa venovali, alebo venujete počas hodín informatiky (*možnosť označenia viacerých odpovedí)

- Balík Office (Microsoft Word, Excel, Access)
- Programovanie
- Počítačová grafika
- Vyhľadávanie informácií na internete
- Iné

21. Poznáte nejaké programovacie, alebo internetové jazyky? Ak áno vymenujte.

- Áno
- Nie

22. Ako by ste ohodnotili prístup a odbornosť svojho učiteľa informatiky? (1- najlepšie, 5- najhoršie)

- 1(výborne)
- 2(veľmi dobre)
- 3(dobre)
- 4(dostatočne)
- 5(nedostatočne)

23. Koľko vyučovacích hodín informatiky máte do týždňa?

- 1 hodina
- 2 hodiny
- 3 a viac hodín

24. Akú známku z informatiky ste mali na poslednom koncoročnom vysvedčení?

- 1(výborný)

- 2(veľmi dobrý)
- 3(dobrý)
- 4(dostatočný)
- 5(nedostatočný)

25.Akú známku z matematiky ste mali na poslednom koncoročnom vysvedčení?

- 1(výborný)
- 2(veľmi dobrý)
- 3(dobrý)
- 4(dostatočný)
- 5(nedostatočný)

26.Rozmýšľali ste nad štúdiom na Ekonomickej univerzite v Bratislave?

- Áno
- Nie

27.Viete, že na Ekonomickej univerzite v Bratislave je možné študovať hospodársku informatiku?

- Áno
- Nie

28.Chceli by ste študovať hospodársku informatiku na Ekonomickej univerzite v Bratislave?

- Áno
- Nie

29.Viete, že úspešnými absolventmi Ekonomickej univerzity sú napríklad politici Peter Kažimír, Ivan Mikloš, Richard Sulík, alebo guvernér Národnej Banky Slovenska Jozef Makúch

- Áno
- Nie

30.Čo by vás zaujímalo na stránkach Ekonomickej univerzity v Bratislave?(*textová odpoveď)

2. Dotazník pre učiteľov stredných škôl

1. Typ školy, na ktorej pôsobíte

- Gymnázium
- Obchodná akadémia
- Hotelová akadémia
- Odborná(priemyselná škola)

2. Predmet, ktorý vyučujete

- Matematika
- Informatika

3. ako by ste ohodnotili v priemere prácu študentov na hodinách informatiky?
(známka)

- 1(výborný)
- 2(veľmi dobrý)
- 3(dobrá)
- 4(dostatočný)
- 5(nedostatočný)

4. Ako by ste ohodnotili v priemere prácu študentov na hodinách matematiky?
(známka)

- 1(výborný)
- 2(veľmi dobrý)
- 3(dobrá)
- 4(dostatočný)
- 5(nedostatočný)

5. Využívate na vami vyučovanom predmete aktívne vzdelávanie prostredníctvom e-learningu?

- Áno
- Nie

6. Myslíte si, že by bolo vhodné prezentovať určitý študijný odbor učiteľom univerzity priamo na vašej škole?

- Áno
- Nie

7. Akých typov prezentácií vysokých škôl sa zúčastňuje vaša škola, ako celok?(*možnosť označiť viacero odpovedí)

- Dni otvorených dverí
- Trhy vysokých škôl
- Študenti sa zúčastňujú takýchto akcií individuálne