

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

**Komunikace na sociálních sítích institucí zaměřených na vysokoškolské
vzdělávání**

Petra Pavčová

**Bakalářská práce
2018**

PROSTOR PRO ZADÁVACÍ LIST

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 6. 2018

Petra Pavčová

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Janu Panušovi Ph.D. za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování diplomové práce.

ANOTACE

Tato práce bude sloužit studentům pro pochopení teorie Rozhodovacích procesů a měla by pomoci vypočítat vhodnou alternativu rozhodovacího problému. Součástí práce jsou přílohy s výpočty a ukázka databáze.

KLÍČOVÁ SLOVA

Rozhodovací procesy, vzorce, vícekritériální rozhodování, sociální síť, marketing

TITLE

Communication on social networks of higher educational institutions

ANNOTATION

This thesis will serve students to understand the theory of Decision-making Processes and should help to find the suitable alternative calculation of the decisional problem. Part of the thesis are also attachments with the calculations and the samples of the database.

KEYWORDS

Decision-making processes, formulas, multiple-criteria decision-making, social network, marketing

OBSAH

ÚVOD	9
1 ZÁKLADNÍ POJMY	10
1.1 KOMUNIKACE	10
1.2 SOCIÁLNÍ SÍŤ	10
1.3 MARKETING	12
2 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH SOCIÁLNÍCH SÍTÍ	13
2.1 FACEBOOK.COM	13
2.2 YOUTUBE.COM	14
2.3 INSTAGRAM.COM	15
2.4 TWITTER.COM	15
2.5 LINKEDIN.COM	16
2.6 JINÉ SOCIÁLNÍ SÍŤE	16
3 VÍCEKRITERIÁLNÍ ROZHODOVÁNÍ	17
3.1 METODA FULLEROVA TROJÚHELNÍKU	17
3.2 SAATYHO METODA	19
4 DATA POUŽITÉ K VÍCEKRITERIÁLNÍMU ROZHODOVÁNÍ	22
4.1 DATOVÝ SLOVNÍK	22
4.2 KATEGORIE TÉMAT PŘÍSPĚVKŮ	23
4.3 KATEGORIE TYPŮ PŘÍSPĚVKŮ	25
5 POPIS KRITÉRIÍ A ALTERNATIV PRO ROZHODOVACÍ PROCES	27
5.1 KRITÉRIA PRO VÍCEKRITERIÁLNÍ ROZHODOVÁNÍ	27
5.1.1 <i>Kritérium 1</i>	27
5.1.2 <i>Kritérium 2</i>	27
5.1.3 <i>Kritérium 3</i>	27
5.1.4 <i>Kritérium 4</i>	28
5.1.5 <i>Kritérium 5</i>	28
5.1.6 <i>Kritérium 6</i>	28
5.2 ALTERNATIVY PRO VÍCEKRITERIÁLNÍ ROZHODOVÁNÍ	28
5.2.1 <i>Alternativa 1</i>	29
5.2.2 <i>Alternativa 2</i>	29
5.2.3 <i>Alternativa 3</i>	30
6 VÝPOČET OPTIMÁLNÍ ALTERNATIVY	31
6.1 METODA FULLEROVA TROJÚHELNÍKU	31
6.1.1 <i>Stanovení vah kritérií pro metodu Fullerova trojúhelníku</i>	32
6.1.2 <i>Stanovení vah alternativ pro metodu Fullerova trojúhelníku</i>	32
6.1.3 <i>Stanovení optimální alternativy pro metodu Fullerova trojúhelníku</i>	33
6.2 SAATYHO METODA	33
6.2.1 <i>Stanovení vah kritérií pro Saatyho metodu</i>	33
6.2.2 <i>Stanovení vah alternativ pro Saatyho metodu</i>	34
6.2.3 <i>Stanovení vah alternativ pro Saatyho metodu</i>	35
6.3 VYHODNOCENÍ VÝSLEDKU	35
6.3.1 <i>Porovnání vah kritérií u vybraných metod</i>	36
6.3.2 <i>Porovnání vah alternativ u vybraných metod</i>	36
6.3.3 <i>Porovnání výsledků u vybraných metod</i>	37
6.3.4 <i>Návrh na zlepšení využívání sociálních sítí Univerzitou Pardubice</i>	38
ZÁVĚR	39
POUŽITÁ LITERATURA	41
SEZNAM PŘÍLOH	44

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Párové porovnání kritérií metodou Fullera trojúhelníku.....	17
Tabulka 2: Párové porovnání kritérií Saatyho metodou.....	19
Tabulka 3: Tabulka náhodných indexů podle Whartona.....	21
Tabulka 4: Datový slovník použitých dat.....	22
Tabulka 5: Významnost jednotlivých kritérií.....	31
Tabulka 6: Hodnoty alternativ pro kritéria.....	31
Tabulka 7: Párové porovnání kritérií a vypočítání vah kritérií pro metodu Fullera trojúhelníku.....	32
Tabulka 8: Párové porovnání alternativ vypočítání vah pro metodu Fullera trojúhelníku.....	32
Tabulka 9: Porovnání výsledků metody Fullera trojúhelníku.....	33
Tabulka 10: Párové porovnání kritérií a vypočítání vah kritérií pro Saatyho metodu.....	34
Tabulka 11: Výpočet konzistenčního poměru pro kritérium 1.....	34
Tabulka 12: Párové porovnání alternativ a vypočítání vah pro Saatyho metodu.....	34
Tabulka 13: Výpočet konzistenčního poměru pro alternativy u kritéria 1.....	35
Tabulka 14: Porovnání výsledků Saatyho metody.....	35

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Grafické znázornění uživatelů rozdělení podle věku k roku 2011.....	14
Obrázek 2: Graf porovnání vah kritérií použitých metod.....	36
Obrázek 3: Graf porovnání vah alternativ pro kritérium 1.....	37
Obrázek 4: Graf porovnání výsledku použitých metod k rozhodovacímu procesu.....	37

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

UPCE	Univerzita Pardubice
UHK	Univerzita Hradec Králové
UPOL	Univerzita Palackého v Olomouci
URL	Uniform Resource Locator
CR	Konzistenční poměr
RI	Náhodný konzistenční index
CI	Index konzistence

ÚVOD

Tato bakalářská práce se zaměřuje na hodnocení prezentace a komunikace Univerzity Pardubice na sociálních sítích. Zároveň porovnává Univerzitu Pardubice s jinými univerzitami s podobnými vlastnostmi. Seznamuje se sociálními systémy a jejich fungování. Poukazuje na různá využití sociálních sítí, právě v komunikaci s veřejností a studenty a marketingové propagaci. Vysvětluje, jak funguje komunikace univerzity a na jaké sociální sítě se zaměřuje. Následně jakými příspěvky se prezentuje na vybraných sociálních systémech.

Mnoho uživatelů sociálních systému ani netuší, do jaké míry se dají tyto sítě využít, to vede k nedostatečné prezentaci nebo postrádání smyslu založení účtu na síti. Velké množství sociálních systémů nabízí různé možnosti prezentace či komunikace s jinými uživateli. Ačkoliv na těchto sítích naleznou uživatelé tzv. průvodce, podporující rozšířené využívání a snadnější orientaci v síti, mnoho uživatelů tyto průvodce nevyužívá.

Cílem práce je zjistit, která z vybraných univerzit se nejlépe prezentuje na sociálních sítích a využívá možnosti současné doby. Zda se z marketingového hlediska zaměřují na správné skupiny uživatelů a využívají vhodné příspěvky. Následně zhodnotit současný stav, zdokumentovat veškeré příspěvky vybraných institucí a vše porovnat mezi sebou podle zadaných kritérií. Po zjištění těchto informací navrhnout postup pro zlepšení prezentace a komunikace na sociálních sítích s veřejností.

1 ZÁKLADNÍ POJMY

Základní pojmy jsou vysvětlení pojmů, které budou nejbližěji používat v této práci. Říkají, co přesně si lze pod daným pojmem představit a k čemu slouží.

1.1 Komunikace

Komunikace je samozřejmě nezbytná v každém vztahu. Budování a řízení vztahů se zákazníky má přímý vliv na marketingovou komunikaci. Marketingová komunikace zdůrazňuje důležitou roli komunikace se zákazníky, výběr medií tak, aby vyhovovali svým zákazníkům. [15]

Komunikace je prostě akt předávání informací z jednoho místa na druhé. Ačkoli toto je jednoduchá definice, jak můžeme probírat témata tohoto jevu, jev se rázem stává mnohem složitějším. Existují různé kategorie komunikace a více než jednu můžeme objevit kdykoliv.

Různé kategorie komunikace jsou [31]:

- Mluvená nebo Verbální komunikace: face-to-face, telefon, televize a jiná média.
- Non-verbální komunikace: řeč těla, gesta, jak se oblékáme nebo akt – dokonce naše vůně.
- Písemná komunikace: dopisy, e-maily, knihy, časopisy, internetu nebo prostřednictvím jiných médií.
- Vizualizace: grafy, mapy, loga a další vizualizace mohou přinášet zprávy.

1.2 Sociální síť

Sociální síť využívají lidé, tzv. uživatelé zaregistrovaní pod svým jménem nebo přezdívkou, kteří zde komunikují s přáteli a svým okolím. Sdílejí na nich své pocity, videa, fotky a vše, o co se zajímají. Jsou i sociální síť, kde probíhají spíše diskuze ohledně filmů, turistiky atd.

Sociální síť, jsou on-line služba, platforma, nebo místo, které se zaměřuje na usnadnění budování sociálních sítí či společenských vztahů mezi lidmi, kteří, například, sdílejí zájmy, činnosti, pozadí, nebo reálný život připojení. Sociální síť, jako služba se skládá z reprezentace každého uživatele (často profil), jeho / jejích sociálních vazeb, a celou řadu dalších služeb. Většina sociálních sítí jsou služby web-báze a poskytují prostředky pro uživatele k interakci přes Internet, jako je e-mail a okamžité zprávy. On-line komunitních služeb jsou někdy považovány za sociální síťové služby, i když v širším slova smyslu, sociální síťová služba

obvykle znamená individuální-střed službu, zatímco on-line komunitní služby jsou skupinou střetů. [16]

Sociální sítě je v praxi rozšíření počtu sociálních kontaktů, a to propojením přes jednotlivce. Sociální již jsou bezkonkurenční potenciál internetu, aby podporovaly spoje uživatelů, je teprve nyní plně uznány a využívány, a to prostřednictvím webových skupin zřízených k tomuto účelu.

O šest stupňů odloučení konceptu (myšlenkou, že nějaké dva lidé na této planetě mohli navázat kontakt prostřednictvím řetězce, ne více než pět zprostředkovatelů) na základě, sociálních sítí se stanoví vzájemně propojených internetových komunit (někdy známý jako osobní sítě), které pomáhají lidem, aby získali kontakty, dobré pro uživatele, ale bylo pravděpodobné, že se setkal jinak. Obecně lze říci, zda se nachází návod, jak to funguje: můžete připojit jedno z míst a zvát lidi, které znáte taktéž připojit. Tito lidé zvou své kontakty, aby se připojili, a ti zase pozvou své kontakty, které chcete připojit, proces se dále opakuje pro každou osobu. [13]

Sedm pravd o sociálních sítích [14]:

- Sociální média patří mezi mladými lidmi k preferovaným způsobu vzájemné komunikace.
- Sociální média se zakládají na přátelských vztazích. Ovšem pojem přítel je neurčitý a stejně tak mohou společnosti a uživatelé profil na sociálních sítích využívat různým způsobem.
- Čím je uživatel aktivnější je zcela předvídatelné, že bude využívat i jiné sociální sítě a bude své okolí ovlivňovat.
- Jakmile se nějaká informace nebo fotografie objeví na sociální síti, nelze ji vrátit zpět.
- Sociální média nejlépe fungují vedle stávajících metod internetového marketingu.
- Nejsou zde žádná pravidla chování.
- Každý člověk na sociálních sítích je motivován kombinací lidských potřeb, kterými jsou láska, sebevyjádření, sdílení názorů, předvádění, zábava, vzpomínky a vydělání peněz.

Sociální sítě nemusí využívat pouze jedinci ke komunikaci s přáteli, ale také různé firmy, instituty a školy. Mohou je využívat jako reklamu a získání si více příznivců, nebo k vyšší informovanosti současných zájemců.

1.3 Marketing

Pojem Marketing je pouze jednou z dílčích částí managementu a nemá přesnou definici. Mnoho autorů knih a učebnic si definuje pojem marketing podle svého, ale autorizovaný institut marketingu tvrdí, že „Marketing je manažerský proces, který je zodpovědný za vyhledávání, přijímání a uspokojování požadavků zákazníků způsobem při kterém vzniká zisk.“ Jedná se o stručnou definici, která ovšem nevystihuje přesný význam marketingu. [11]

Marketing je nepřetržitý proces, který marketingově orientovaná firma nemůže podcenit a nelze jej provádět jen příležitostně. Jedná se nepřetržitý proces, který nelze provádět pouze příležitostně. Samotný marketing můžeme rozdělit do tří kroků, kterými jsou zjišťování, anticipace a uspokojení požadavků zákazníků. Pojem zákazník je všeobecný a v případě sociálních sítí se jedná o uživatele. Úkolem účinného marketingu je pochopit požadavky zákazníků a vytvořit plán pro uspokojení jejich požadavků. Dalším krokem je anticipace požadavků zákazníků. Trh je rychle vyvíjející se prostředí a pracovníci marketingového oddělení musí předvídat jeho vývoj. Pro předvídaní vývoje trhu se používá mnoho metod. Je tedy potřeba předvídat a stále sledovat vývoj trhu. Posledním krokem je uspokojení požadavků zákazníků. Hlavní podstatou uspokojení zákazníka spočívá v předvídaní jeho potřeby. Marketingová firma musí být v předstihu a připravit se na to co bude zákazník chtít ještě předtím, než to začne chtít. [11]

Postupem času se marketing rozrůstal i na internet, když si někteří marketéři uvědomili, že v internetu je velký potenciál. Ze začátku byl přístup na internet omezený, ale v dnešní době je součástí každého dne. Nyní se internetový marketing využívá více než klasický marketing. [8]

Výhody internetového marketingu oproti off-line marketingu [8]:

- V monitorování a měření – mnohem více a lepších dat.
- V dostupnosti 24 hodin denně 7 dní v týdnu – marketing se na internetu provádí nepřetržitě.
- Svou komplexností – zákazníka lze najednou oslovit několika způsoby.
- V možnostech individuálního přístupu – neanonymní zákazník, komunity, „správní“ zákazníci přes klíčová slova a obsah.
- Svým dynamickým obsahem – nabídku lze měnit neustále.

2 CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH SOCIÁLNÍCH SÍTÍ

Stručný popis charakteristiky vybraných sociálních sítí, které jsou využívány institucemi v rozhodovacím procesu. Touto cestou univerzity komunikují jak se studenty, tak s širokou veřejností. V dnešní době jsou sociální sítě využívány ne, jen ke komunikaci, ale k propagaci a upozornění veřejnosti o své činnosti. Vybrané instituce nejčastěji využívají sociální síť Facebook.com a YouTube.com.

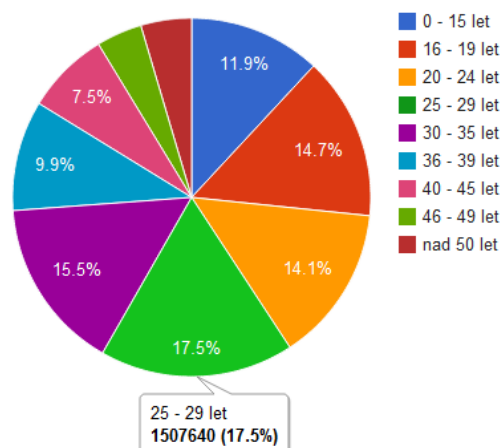
2.1 Facebook.com

Vznik této sociální sítě byl náhodný a dnes patří mezi nejvyužívanější ke komunikaci. Nebyla zamýšlena ke komunikaci, a přesto se vývoj této sítě odebral tímto směrem.

Sociální síť www.facebook.com byla založena v roce 2004 Markem Zuckerbergem, který byl studentem Harvardovy univerzity. Původně byl založen jen jako soukromá stránka pro univerzitu a komunikaci studentů pod názvem thefacebook.com. Postupně přidával Zuckerberg více informací o studentech. Studentům využívajícím tuto síť přibývalo a facebook postupně pohltil celou Harvardskou univerzitu.

Rozsáhlý webový systém sloužící jako sociální síť, která je využívána po celém světě všemi věkovými kategoriemi. Stránka je v 68 jazycích a využívá přes miliardu aktivních uživatelů, jejichž počet stále stoupá. Využívána je především mladšími věkovými kategoriemi, které se zde setkávají a sdílí své příspěvky. Uživatel využívá možnosti zakládat skupiny a sdílet své příspěvky na takzvané zdi, pod svým jménem. Sdílí se zde fotky, videa, myšlenky, které si pak mohou číst a hodnotit jiní uživatelé. Mohou se zde prezentovat i firmy a uživatelé prodávající v Bazaru. Uživatelé zde mohou hrát hry a posílat různé dárky.

Každý uživatel si na této síti musí založit vlastní profil. Na profilu je nutné vyplnit určité informace a souhlas s podmínkami této sítě. Uživatel se přihlašuje pomocí svého e-mailu nebo nově pomocí telefonního čísla. Vše je chráněno hesly nebo bezpečnostními otázkami zvolenými uživatelem. Sociální síť Facebook.com je sice věkově ohraničená, ale není důsledně kontrolována. V obrázku č. 1 jsou vidět, které věkové kategorie nejvíce využívají tuto sociální síť. Podle tohoto grafu mohou i fakulty odhadnout jaký stylem komunikovat s veřejností a jak upoutat jejich pozornost na své aktivity.



Obrázek 1: Grafické znázornění uživatelů rozdělení podle věku k roku 2011.

Zdroj: [5]

„Firmy v ČR využívají Facebook hlavně v podobě Facebook Stránky, public relation komunikace a monitorování – ať už zmínek o firmě a produktech nebo konkurenci. Z nástrojů Facebooku je nejvíce využívána Facebook Stránka a s velkým odstupem Události (Events) a Aplikace (Applications). Využití Reklamy (Advertising) a Míst (Places) je zhruba na stejné úrovni na konci žebříčku.“Gesta“ [5]

2.2 YouTube.com

Sociální síť YouTube.com se stala druhou nejčastěji využívanou sociální sítí fakultami Univerzity Pardubice. Snaží se veřejnosti ukázat pomocí zveřejnění videích, na kterých jsou zachyceny okamžiky událostí pořádaných fakultami Univerzity Pardubice. Touto cestou lze studentům nebo veřejnosti ukázat, jak události probíhají a popřípadě pozvat na další událost na které se budou fakulty podílet. Mnoho lidí nevyužívá sociální sítě ke komunikaci nebo propagaci svého projektu nebo firmy. Na této síti si lze vydělávat i pomocí ostatních uživatelů, kteří se na příspěvky koukají. Na této sociální síti se snaží takto vydělat mnoho lidí. Lze toto podobně využívat i u jiných sítích.

Sociální síť YouTube založili Steve Chen a Jawed Karim, kteří byli zaměstnanci společnosti PayPalu Chad Hurley. Vše se událo roku 2005, následující rok tato síť byla zakoupena společností Google. Z tohoto důvodu, pro přihlášení na tuto síť stačí uživatelům založení e-mail u společnosti Google. [4]

Nejrozšířenější server pro sdílení videí po celém světě. Uživatelé zde sdílejí svoje videa a hodnotí videa ostatních. Server je v 54 jazykových verzích.

Vlastní profil získá uživatel, jenž si založí e-mail u Google.com. Založením e-mailu na google.com, tedy tzv. Gmail, uživatel automaticky se řadí do sociální sítě Google+.

2.3 Instagram.com

Jedná se o sociální síť v podobě aplikace pro různé mobilní operační systémy. Používá se především ke sdílení fotek nebo krátkých videí, které šíří pomocí hashtagů. Tato sociální síť se nezaměřuje na sdílení informací o jednotlivých uživatelích a udržování kontaktu s jinými uživateli, jako tomu je u jiných sociálních sítích. Sociální síť Instagram, jak už byla řečeno, se zaměřuje na šíření fotek všeho druhu. Každý příspěvek uživatele musí být fotka nebo video. Uživatel ke každé fotce může napsat text a hashtag, který si může sám vytvořit, nebo vybrat z již vytvořených. Při výběru hashtagu může uživatel vidět kolikrát byl hashtag použitý. Hashtag funguje jako spojení uživatelů s podobným zájmem. Na každé fotce lze označit i různé uživatele. Vyhledávat si může uživatel podle uživatelského jména, ale také pomocí právě těchto hashtagů. V dnešní době je sociální síť Instagram velice populární a využívají ji celebrity nebo e-shopy ke své propagaci. Sociální síť Instagram nabízí snadné sdílení fotek na jiných sociálních sítích jako je facebook.com, který je také vlastníkem této sociální sítě. Pro telefony Apple se aplikace objevila na App Store už v roce 2010, ovšem na Google Play se dostala až v roce 2012. Aplikace nabízí mnoho filtrů a vychytávek k úpravě fotek. [9] [12]

2.4 Twitter.com

Twitter je sociální síť hodně podobná nejpoblárnější síti u nás, kterou je Facebook. Byla založena v roce 2006 a v Americe je velice poblární. Dají se zde sdílet videa, fotky, odkazy nebo jen text. V této sociální síti se sdílení příspěvku nazývá tweet podle názvu sociální sítě.

Ačkoliv se Tweeter nehodí pro komerční komunikaci a vedení diskuze, je velice vhodným nástrojem pro publikaci informací. Komunikace je oproti sociální síti Facebook omezená a v České republice je malý počet uživatelů. Tato síť není optimální, pokud chce uživatel oslovit široké okolí. [1]

2.5 LinkedIn.com

LinkedIn není sociální sítí, která by byla specializována na. Tato sociální sít' funguje spíše pro firmy, podnikatele, živnostníky a jiné, kteří se chtějí dozvědět o zajímavých, popřípadě perspektivních lidech. Nepoužívá se ke komunikaci jako takové, ale spíše na profesionální úrovni s kolegy nebo klienty. Dalo by se říci, že tato sociální sít' slouží spíše k sebe prezentaci sama sebe v kariérním růstu. Také se jedná o kvalitní zdroj informací od zkušených specialistů. [1]

„LinkedIn patří mezi první generaci sociálních sítí. Jedná se sít' zaměřenou na sdílení kontaktů mezi profesionály z různých oborů. Na této sítí je možné sdílet reference, informace o zaměstnání, profesním statutu, kolezích. Lze také diskutovat odborná témata ve specializovaných skupinách.“ [1]

2.6 Jiné sociální sítě

Univerzita Pardubice pro svou marketingovou komunikaci využívá pouze dvou sociálních sítí. Mezi další sociální sítě patří Google+, Ask.fm, Tumblr, Myspace. Toto jsou především zahraniční a nejznámější sociální systémy, které čeští uživatelé začínají teprve využívat. Některé fakulty využívají více sociálních sítí a oproti jiným fakultám na jiných vysokých školách by se mělo působení Pardubické univerzity rozšířit.

Sociální systémy využívané českými uživateli nejsou jen zahraniční. Na internetu nalezneme spoustu českých sociálních sítí. K nejznámějším patří Lidé.cz, Spolužáci.cz, Líbísemi.cz, ČSFD.cz. Méně známé jsou Moovy.cz, Šeptter.cz, SitIT.cz, SportCentral.cz, SCUK.cz a PeopleGuild. Po přidání českého jazyka do systému Facebook, lidé přešli na tuto sít' a klesl počet zobrazení jiných Sociálních sítí, těmi jsou například Blog.cz nebo Xchat. Pokles návštěvnosti těchto sítí, pokračoval, založením sítě Lidé.cz. [4]

3 VÍCEKRITÉRIÁLNÍ ROZHODOVÁNÍ

Vícekritériální rozhodování používají většinou manažeři při rozhodování mezi více variantami za podmínek kritérií. Optimální rozhodnutí musí vyhovovat více než jednomu kritériu. Každé kritérium má svou váhu. Málokdy se stane, že by kritéria měla stejnou váhu. Kritérii musí být vždy více než alternativ. Pro vícekritériální rozhodování máme mnoho metod, nicméně pro potřeby této práce jsou použity pouze dvě metody. Vždy by se mělo použít pro rozhodování více metod, aby bylo možné porovnat mezi sebou výsledky. Má tedy čtyři části, kterými je výběr kritérií, výběr vhodných alternativ, stanovení důsledku variant a hodnocení variant. [6] [10]

3.1 Metoda Fullerova trojúhelníku

Fullerova metoda je nejjednodušším postupem vícekritériálního rozhodování. Ke zjištění preferencí jednotlivých kritérií se využívá párové porovnání. Následně se zjistí váha kritéria v rozhodování. Jedná se o číselné vyjádření významnosti kritéria, čím je kritérium významnější, tím je jeho váha vyšší. V tomto případě se používá matice, která se nachází v tabulce č.1.

Tabulka 1: Párové porovnání kritérií metodou Fullerova trojúhelníku.

Kritéria	K1	K2	K3	K4	K5	K6	f_i	f_{i+1}	v_i
K1	x	0	0	1	0	1	2	3	0,15
K2		x	0	1	0,5	1	3	4	0,2
K3			x	1	1	1	5	6	0,3
K4				x	0	1	1	2	0,1
K5					x	1	3	4	0,2
K6						x	0	1	0,05
						Suma	14	20	1

Zdroj: Vlastní zpracování

V tomto párovém porovnání se v matici uvádí pouze nuly a jedničky. Pokud je kritérium významnější, přiřadíme jedničku, jinak přiřadíme nulu. Pokud by měla kritéria stejnou významnost, přiřadilo by se číslo 0,5. Vždy se sčítají jedničky v řádku a nuly ve sloupci pro dané kritérium. Součet všech vah kritérií se musí vždy rovnat jedné. Jakmile jsou všechna kritéria porovnána a ohodnocena nad, můžeme stanovit významnost. Váhu kritéria vypočítáme pomocí vzorce:

$$v_i = \frac{f_i}{\sum_{i=1}^n f_i} \quad (1)$$

kde: f_i je skutečný počet porovnávání pro dané kritérium a výpočet se provádí pomocí vzorce:

$$\sum_{i=1}^n f_i = \frac{n \cdot (n-1)}{2} \quad (2)$$

kde: n je počtem kritérií.

Pokud se stane, podobně jako v tabulce č. 1, že jedno z kritérií bude mít preferenci nula, bude váha kritéria nulová, ačkoliv se nejedná o bezvýznamné kritérium. Ke každé hodnotě je třeba přiřadit hodnotu jedna, aby žádné z kritérií nemělo nulovou váhu. Tím se ovšem nahradí vzorec (1). V tomto případě se použije vzorec:

$$v_i = \frac{f_i + 1}{n + \sum_{i=1}^n f_i} \quad (3)$$

kde: f_i je skutečný počet porovnávání pro dané kritérium;

n je počet kritérií.

Jakmile jsou stanoveny normované váhy kritérií, může se určit nejvhodnější alternativa. Stejně jako u kritérií, tak i u alternativ se používají stejné vzorce a postup. Každé kritérium má svou matici s alternativami, které se párově porovnávají a jednotkově se ohodnotí, která z alternativ nejlépe splňuje dané kritérium. Celkové hodnocení alternativ je vážený součet dílčích ohodnocení variant ve tvaru:

$$H^j = \sum_{i=1}^n v_i * h_i^j, \text{ pro } j = 1, 2, \dots, m \quad (4)$$

kde: H^j je označení pro celkovou hodnotu variant,

v_i je váha i -tého kritéria,

h_i^j je dílčí hodnota j -té alternativy v i -tému kritériu,

n je počet kritérií,

m je počet alternativ.

Tento vzorec se aplikuje pro každou alternativu a získá se celková preference alternativy. Alternativa s nejvyššími preferencemi je právě ta nejvhodnější alternativa pro vyřešení problému. [2] [7] [6] [10]

3.2 Saatyho metoda

V této metodě probíhá párové porovnání stejně jako u metody Fullerova trojúhelníku, jen s tím rozdílem, že se u významnějšího kritéria dává i bodové ohodnocení. Saatyho metoda má svou doporučenou stupnici preferencí v párovém porovnání. V párovém porovnání se používají body 1-9.

Doporučená stupnice párového porovnání má pět bodů [30]:

$S_{ij} = 1$...rovnocenné

$S_{ij} = 3$...slabá preference

$S_{ij} = 5$...silná preference

$S_{ij} = 7$...velmi silná preference

$S_{ij} = 9$... absolutní preference

2, 4, 6 a 8 jsou mezi body.

Pokud je kritérium v řádku významnější než kritérium ve sloupci, dostane bodové hodnocení i o kolik je významnější. Na diagonále se porovnávají stejná kritéria, tak se doplní jedničky. V tabulce č. 2 jsou bodově ohodnoceny kritéria podle jejich významnosti při rozhodování. Vyplňuje se po řádcích a začíná se od nejvýznamnějšího kritéria.

Tabulka 2: Párové porovnání kritérií Saatyho metodou.

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	b_i	v_i
K1	1	1/3	1/5	3	1/3	5	0,833	0,094
K2	3	1	1/3	5	1	7	1,809	0,204
K3	5	3	1	7	3	9	3,762	0,424
K4	1/3	1/5	1/7	1	1/5	3	0,423	0,048
K5	3	1	1/3	5	1	7	1,809	0,204
K6	1/5	1/7	1/9	1/3	1/7	1	0,231	0,026
	Suma	8,866	1					

Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnoty nad diagonálou jsou bodové hodnocení a lze je vyjádřit vzorcem:

$$S_{jj} = 1 \text{ pro všechna } i \quad (5)$$

Hodnoty pod diagonálou jsou zrcadlově převrácené hodnoty bodového hodnocení zapsané nad diagonálou. Hodnoty pod diagonálou lze vyjádřit i vzorcem:

$$S_{ji} = \frac{1}{S_{ij}} \text{ pro všechny } i \text{ a } j \quad (6)$$

kde prvky s_{ji} jsou pouze odhadem vah kritérií v_i a v_j . Tento vztah lze vyjádřit vzorcem:

$$S_{ji} \approx \frac{v_i}{v_j} \quad (7)$$

Pro každé kritérium se vypočítá geometrický průměr (b_i) z bodového hodnocení preferencí kritérií pomocí vzorce:

$$b_i = \sqrt[n]{\prod_{l=1}^n S_{il}} \quad (8)$$

kde s_{ij} je preference i -tého kritéria k j -tému kritériu.

Pro celkovou váhu kritéria (v_i) v rozhodovaném problému se použije vzorec:

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^n b_i} \quad (9)$$

Součet normovaných vah pro každé kritérium sem musí vždy rovnat jedné.

Pokud jsou stanoveny normované váhy jednotlivých kritérií, může se přejít k výpočtu vah jednotlivých alternativ. Stejně jako u metody Fullerova trojúhelníku se vytvoří tabulka pro párové porovnání alternativ v každém kritériu. Jen opět s tím problém, že se alternativy neporovnají pouze pomocí jedničky a nuly, ale bodově. Lze přesně vyjádřit preferenci alternativy oproti druhé alternativě. V párovém porovnání alternativ pro jednotlivá kritéria platí stejná pravidla jako u párového porovnání kritérií. Pro každou alternativu se stejným způsobem vypočítá geometrický průměr (b_i) a váhy kritérií (v_i). Součet vah kritérií musí být roven jedné.

Saatyho metoda se liší ještě v ověření, zda je matice konzistentní. K tomuto ověření se používá konzistenční poměr (CR) a dva indexy. Jeden je konzistenční index (CI) a náhodný konzistenční index (RI).

Konzistenční index se vypočítá pomocí vzorce:

$$CI = \frac{(\lambda_{max} - m)}{(m-1)} \quad (10)$$

kde λ_{max} je největší vlastní číslo matice a m je počet kritérií.

Hodnota náhodného konzistenčního indexu se liší podle autora. Jeden z těchto autorů je Wharton, který vytvořil hodnoty k jednotlivému počtu prvků v rozhodovaném problému. V tabulce č. 3 jsou uvedeny hodnoty náhodného konzistenčního indexu po počet kritérií podle Whartona.

Tabulka 3: Tabulka náhodných indexů podle Whartona.

Proměnné	Hodnoty									
m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RI	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	4,49	1,51

Zdroj: Vlastní zpracování

Posledním krokem je výpočet konzistenčního poměr podle vzorce:

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (11)$$

U tohoto výpočtu platí, že pokud index konzistence není vyšší než 0,1, matice je konzistenční. Stejným postupem se pokračuje u výpočtu alternativ pro každé kritérium. [2] [7] [10]

4 DATA POUŽITÉ K VÍCEKRITERIÁLNÍMU ROZHODOVÁNÍ

V této části mé práce se zaměřím na současný stav komunikace Univerzity Pardubice, Univerzity Hradec králové a Univerzitou Palackého v Olomouci na sociálních sítích. Všechna použitá data jsou shromážděna za období 1. 9. 2016 až 31. 8. 2017. Jedná se o ukončený akademický rok a je tedy vhodný pro vícekritériální rozhodování. V tabulce č. 1 se nachází datový slovník k použitým datům, která byla shromážděna. Následně jsou popsány všechny kategorie, do kterých jsou jednotlivé příspěvky univerzit zařazeny.

4.1 Datový slovník

V tabulce č. 4 se nachází datový slovník, podle kterého jsou jednotlivé příspěvky zařazeny.

Tabulka 4: Datový slovník použitých dat.

Atribut	Forma popisu	Hodnota
Sociální síť	Text	Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, LinkedIn
Téma příspěvku	Text	Fotografie z kampusu, Studenti, Pozvánka na výstavu/událost, Charitativní akce, Záznam z události, Reprezentace, Přijímací řízení, Video z kampusu, Vzpomínka na historii ČR, Zaměstnání UPCE, Zpravodaj Univerzity Pardubice článek, Žurnál Online zpravodajství z univerzity
Typ příspěvku	Text	Fotografie, Fotografie s odkazem, Gif, Odkaz, Text Událost na FB, Video, Zvukový záznam
Univerzita	Text	UPCE, UHK, UPOL
Datum Příspěvku	Datum	DD.MM.RR
Počet Like	Číslo	0–350
Počet komentářů	Číslo	0–350
Počet sdílení	Číslo	0–350
Počet shlédnutí		Neuvedeno - 3500

Odpověď zástupce UPCE na komentář	Logická hodnota	Ano/ Ne
Like u komentáře od zástupce UPCE	Logická hodnota	Ano/ Ne

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2 Kategorie témat příspěvků

Pro potřebné rozřídění dat bylo nezbytné vytvořit 12 kategorií, které by dostatečně vystihly příspěvek prezentovaný vybranými univerzitami:

- **Fotografie z kampusu** – jedná se o neomezený počet fotografií, které byly pořízeny v kampusu Univerzity Pardubice bez ohledu na to, zda se jedná o snímek krajiny nebo pohybujících se studentů v budovách.
- **Studenti** – do této kategorie patří příspěvky, které jsou určeny studentům. Jde o články týkající se života na kolejích, důležitá upozornění, aktuality, ale také informace o možnostech studenta po absolvování studia.
- **Pozvánka na výstavu/událost** – pozvánky se nemusí týkat pouze událostí, které jsou organizované Univerzitou Pardubice. Patří sem všechny akce bez ohledu na jejich téma nebo velikost.
- **Charitativní akce** – do této kategorie jsou zahrnuty veškeré příspěvky, ve kterých se univerzita podílela na pomoci potřebným. Jedná se o darování krve, charitativní běh a jiné události.
- **Záznam z události** – v této kategorii jsou příspěvky, které zaznamenávají již uběhlé události. Mohou to být vzpomínky, jak vypadala událost v předchozích letech, fotografie z univerzitních plesů, nebo z akcí, které pořádala univerzita pro své studenty nebo absolventy. Nemusí se vždy jednat o fotky, mohou to být také videa nebo pouze zvukový záznam. Většina těchto záznamů jsou ale fotky.
- **Reprezentace** – příspěvky v této kategorii jsou záznamy různých událostí, kdy byla univerzita reprezentována na veletrzích, konferencích a studenty na soutěžích. Reprezentací univerzity jsou myšleny i zahraniční cesty, nebo návštěvy obchodních zástupců ze zahraničních univerzit. Mohou zde být zařazeny i různé novinové články, na kterých se univerzita podílela.

- **Přijímací řízení** – zde jsou zařazeny příspěvky informující zájemce o studium o termínech podání přihlášek ke studiu, přijímacích řízeních a podmínkách k přijetí. Budoucí studenti zde mohou najít informace o kurzech, které je připraví na přijímací řízení nebo samotné studium.
- **Video z kampusu** – samostatných videí není mezi příspěvky mnoho a je pouze pár videí zachycujících prostředí kampusu. Jsou to videa zachycující přírodu měnící se podle ročního období a studenty pohybující se v prostředí univerzity. Jedná se o videa pouze z kampusu univerzity.
- **Vzpomínka na historii ČR** – příspěvky v kategorii nejsou pouze vzpomínkami na historii naší země, ale i vývoj univerzity v průběhu let. Jsou zde příspěvky se vzpomínkou na úmrtí významné osobnosti, výročí vybudování univerzity a vítězství války.
- **Zaměstnání UPCE** – zde se nachází pouze pár příspěvků nabízející volné pracovní pozice na Univerzitě Pardubice. Příspěvek není věnován pouze studentům, ale i veřejnosti, proto jej nelze zařadit do kategorie Studenti.
- **Zpravodaj Univerzity Pardubice článek** – příspěvky tohoto tématu jsou články zveřejňované ve Zpravodaji Univerzity Pardubice. Jedná se o časopis s různým zaměřením a informacemi o Univerzitě Pardubice, který je volně dostupný i na internetu.
- **Žurnál Online zpravodajství z univerzity** – kategorie vznikla podle Univerzity Palackého v Olomouci, která si založila online zpravodaj přímo pro studenty, zaměstnance a veřejnost se zájmem o univerzitu. Na rozdíl od Univerzity Pardubice, která má vlastní tištěný časopis, má Univerzita Palackého v Olomouci pouze online zpravodaj, který informuje studenty a veřejnost o aktualitách, novinkách nebo změnách.

4.3 Kategorie typů příspěvků

Příspěvky jsou rozděleny podle formátu do kategorií. Celkem je těchto kategorií 8:

- **Fotografie** – mezi fotografie se řadí klasické fotografie, ale i plakáty s termíny konání událostí, různé typy pozvánek a blahopřání přidaných pouze jako fotografie nebo obrázek. Do této kategorie mohou spadat i propagační materiály ve formě letáčku nebo již zmíněných plakátů
- **Fotografie s odkazem** – na sociální síti Facebook je v současné době možné zveřejnit fotografii přímo s odkazem na článek nebo určitou webovou stránku. Po stisknutí fotografie se rovnou spouští odkaz ukrytý pod fotkou. Pokud by fotografie neobsahovala odkaz, spadal by do kategorie Fotografie.
- **Gif** – příspěvků tohoto formátu není mnoho. Jedná se pohyblivý obrázek a většinou je přidán jen v případě blahopřání, například u blahopřání do nového roku s tématem ohňostroje. Formát gif je v dnešní době velice populární a určitě by se měl využívat více pro získání pozornosti uživatelů.
- **Odkaz** – Příspěvky formátu odkaz jsou především odkazy na různé články vhodné pro studenty nebo uchazeče o studium. Jedná se zkopírovaný URL odkaz, na kterém se po stisknutí automaticky dostane přímo na danou URL stránku. Spousta odkazů jsou mířené přímo na články z univerzitního časopisu, které jsou zároveň k online dostání.
- **Text** – příspěvků, které obsahují samostatný text je také velice málo. Je to způsobeno především marketingovým tahem, kdy uživatelé více reagují na příspěvky s fotografiemi nebo jinými grafickými vyjádřeními. Například příspěvky s odkazem se na sociálních sítích načítají i s náhledem na stránku na URL adresu odkazu, takže se tam nenachází pouze URL adresa v textu, ale přímo náhled.

- **Událost na FB** – v dnešní době je nejvíce využívanou sociální sítí Facebook, který nabízí možnost vytvoření události a sledovat uživatele jak reagují na pořádanou událost. Zároveň může zakladatel události na Facebooku sledovat a předvídat návštěvnost, například pořádané výstavy. Pořadatel ovšem musí také předpokládat, že někteří uživatelé mají o událost zájem, ale z různých důvodů se i přesto nedostaví. Výhodou těchto událostí na sociálních sítích je jejich průběžné připomínání uživatelům, kteří si tuto událost zobrazili, nebo dokonce nastavili status „Zúčastním se“. Sociální síť těmto uživatelům dává průběžné informace o události a stále připomíná termín konání.
- **Video** – tento formát příspěvku je jediný příspěvek, u kterého lze vidět počet shlédnutí. Příspěvek musí obsahovat přímo videa a nelze jej počít v případě odkazu na video například na jinou sociální síť. V dnešní době se příspěvky ve formátu videa se spouští automaticky bez spuštění uživatele. Jedná se také o marketingový tah, kdy se přitáhne pozornost uživatele na již běžící video. Většina uživatelů video následně dosleduje, popřípadě video komentují, sdílejí nebo ohodnotí pomocí „Like“
- **Zvukový záznam** – příspěvky v tomto formátu také nespádají mezi nejvyužívanější. Zvukový záznam neupoutá na první pohled svým vizuálním vzhledem, ale působí pouze obsahově. Záznam se automaticky nespouští a uživatel si musí přečíst co zvukový záznam obsahuje. Jedná se o záznamy vysílání z rádia, rozhlasu a přednášek. Zvukové záznamy nejsou z marketingového pohledu vhodné a mnoho uživatelů jim nevěnuje takovou pozornost, ačkoliv mohou obsahovat pro daného uživatele zajímavou tematiku nebo informace.

5 POPIS KRITÉRIÍ A ALTERNATIV PRO ROZHODOVACÍ PROCES

Pro vícekritériální rozhodování jsem si zvolila dvě metody. Těmito metodami jsou Saatyho metoda a Fullerův trojúhelník. Tyto dvě metody jsou pro tuto problematiku neoptimálnější. U obou metod jsou použita stejná kritéria pro hodnocení a mají v obou metodách stejnou váhu.

5.1 Kritéria pro vícekritériální rozhodování

Celkem je šest kritérií na jejichž základě se zhodnotilo, která z univerzit nejlépe využívá sociální sítě ke komunikaci s veřejností a marketingu. Pro neoptimálnější zpracování jsou kritéria vytvořena metodami vícekritériálního rozhodování a následně vyhodnocena.

5.1.1 Kritérium 1

Kritérium 1 je celkový počet používaných sociálních sítí ve vybraném roce. V současné době se mohl stav používaných sociálních sítí trochu změnit. Pokud by byl použit současný stav používaných sítí, mohly by se výsledky zkreslit. Proto počet používaných sítí odpovídá použitých pouze ve vybraném akademickém roce. Toto kritérium už patří mezi méně důležité, ale hraje stále důležitý prvek. Umístěn byl na čtvrté místo vah kritérií.

5.1.2 Kritérium 2

Druhým kritériem je průměrný počet příspěvků na jeden den. Zde se nepřihlíží na druh sociální sítě, typ příspěvku ani na téma příspěvku. Průměrný počet je ze všech sociálních sítí a ty lze pozorovat aktivitu univerzity. Toto kritérium má stejnou významnost jako kritérium 5.

5.1.3 Kritérium 3

Dalším z kritérií je průměrný počet reakcí na jeden příspěvek pomocí „Like“. Těchto reakcí je nejvíce a podle této reakce jde nejlépe sledovat, co přesně veřejnost nejvíce zajímá a popřípadě na jaké příspěvky se zaměřit. Toto kritérium se stalo nejdůležitějším pro rozhodovací metody. V současnosti se uživatelům ukazuje, když jejich přítel k některému z příspěvků dá „Like“. „Like“ je sice drobná reakce, ale ukazuje univerzitě i přátelům, které příspěvky uživatele nejvíce zajímají. Na základě tohoto způsobu reakce se i ostatní uživatelé mohou rozhodnout začít odebírat příspěvky přidávané univerzitou. V tomto případě záleží na tématu příspěvku a samotném uživateli. Právě proto je toto kritérium nejvýznamnější v rozhodovacím procesu.

5.1.4 Kritérium 4

Mezi kritéria se řadí i průměrný počet reakcí na jeden příspěvek prostřednictvím komentáře. Těchto reakcí je méně než reakcí typu „Like“ a sdílení. Kvůli tomu je váha kritéria nízká, ale pořád důležitá při vyhodnocování. Je tedy pátým kritériem pro zjištění výsledků.

5.1.5 Kritérium 5

Jedním z kritérií je průměrný počet reakcí na jeden příspěvek ve formě sdílení. Tento typ reakce je častější než komentář. Toto kritérium má druhou nejvyšší váhu. Pokud příspěvek bude sdílen a více uživatelů uvidí, že zdrojem příspěvku je univerzita, začne uživatel také sledovat univerzitu na sociální síti, aby získával více informací, které jsou pro něj zajímavé. Jak už bylo zmíněno více, kritérium 5 má stejnou významnost jako kritérium 2.

5.1.6 Kritérium 6

Posledním kritériem v rozhodovacím procesu je počet reakcí na komentáře veřejnosti zástupcem univerzity. Toto kritérium má nejslabší váhu. Sice je zpětná reakce velmi důležitá, ale ne každý příspěvek má komentář, a proto má toto kritérium slabší váhu než kritérium 4, na kterém je závislé. Zpětná reakce na komentář nebyla provedena ve všech případech. Některé komentáře nebyly směřovány přímo k tématu nebo na univerzitu a zpětná reakce nebyla nutná. Kritérium má ze všech kritérií nejnižší významnost, pro rozhodovací proces je důležité.

5.2 Alternativy pro vícekritériální rozhodování

Jako alternativy byly vybrány Univerzita Pardubice, Univerzita Hradec Králové a Univerzita Palackého v Olomouci. Univerzity jsou vybrány podle lokality a všeobecnějšímu zaměření. Polohově se nenachází v našich největších městech jako je Praha nebo Brno. Pokud by se porovnávala univerzita z hlavního města a z malého krajského města, mohly by být výsledky zkreslené. Jsou vybrány univerzity z krajských měst, nicméně ne z těch největších. Tyto tři univerzity nemají podobnou pouze lokalitu, ale i možnosti studia. Všechny tyto univerzity mají více fakult a nabízejí studium v různých oborech, nejsou tedy úzce specializované na jedno odvětví jako některé univerzity nebo vysoké školy. Univerzita Pardubice nabízí studium na 7 fakultách s různým druhem zaměření. Univerzita Palackého v Olomouci má také 7 fakult, přičemž některé fakulty mají i stejná zaměření a snaží se oslovit stejný typ uživatelů. Univerzita Hradec Králové má pouze 5 fakult, ale také podobného zaměření. Jak už bylo zmíněno, tyto univerzity byly vybrány na základě svých podobností a snahy oslovit podobný typ veřejnosti, absolventů, současných studentů a zájemců o studium.

5.2.1 Alternativa 1

Alternativou 1 je Univerzita Pardubice. Univerzita využívala ve vybraném akademickém roce pět sociálních sítí. Odkazy na jejich účty na sociálních sítích jsou na jejich webových stránkách. Univerzita využívá ke komunikaci s veřejností sociální sítě Facebook, Instagram, Twitter, YouTube a LinkedIn. Facebook a Twitter patří mezi nejvíce využívané sociální sítě a v dnešní době se do popředí dostává i sociální síť Instagram. Univerzita se snaží využívat tyto nejsledovanější sociální sítě co nejvíce. Zaměřuje se především na Facebook, na kterém má 10 707 odběratelů. V akademickém roce celkem zveřejnila 452 příspěvků, na které uživatele reagovali typem „Like“ 6286x, 254 komentářů a 566 sdílení. Na Instagramu je 791 sledujících uživatelů a univerzita celkem přidala 41 příspěvků. Na těchto příspěvcích získala univerzita 937 „Like“, ale ani jeden komentář nebo sdílení. Další sociální sítí je Twitter a zde je 340 sledujících uživatelů. Celkem je zde 165 příspěvků, které mají 432 „Like“, 19 komentářů a 132 sdílení. Na sociální síti YouTube sleduje univerzitu 275 uživatelů. Má zde pouze 18 příspěvků a celkem 58 „Like“. Na této sociální síti nejsou příspěvky sdílené nebo komentované. Na poslední využívané sociální síti LinkedIn je 10 241 uživatelů sledujících Univerzitu Pardubice. Zde bylo přidáno pouze 17 příspěvků ve vybraném období s celkem 90 „Like“ a 2 komentáře. [25] [26] [27] [28] [29]

V průměru vychází na jeden den 1,89 příspěvku z celkového počtu příspěvků na všech využívaných sociálních sítích. Průměrně na jeden příspěvek ze všech sociálních sítích vychází 11,25 „Like“ bez ohledu na téma a typ příspěvku. Stejně tak vychází v průměru 0,4 komentáře a 1,01 sdílení na jeden příspěvek. V průměru na jeden příspěvek vychází i 0,06 zpětných reakcí na komentáře pod příspěvkem. Ať už je to „Like“ nebo komentář.

5.2.2 Alternativa 2

Alternativou 2 je Univerzita Hradec Králové. Tato univerzita využívala pouze dvě sociální sítě ve vybraném akademickém roce, a to především sociální síť Facebook a zřídka YouTube. Na sociální síti Facebook má Univerzita Hradec Králové 5 091 uživatelů odebírajících jejich příspěvky. Za akademický rok přidala univerzita na svůj účet na Facebooku 226 příspěvků, které mají celkem 3367 „Like“, 103 komentářů a 424 sdílení. Na druhé sociální síti, kterou univerzita využívá ke své prezentaci má pouze 5 příspěvků a celkem 13 „Like“, ale žádné komentář ani sdílení. [17] [18] [19]

V průměru za jeden den přidá 0,63 příspěvku z celkového počtu příspěvků na obou sociálních sítích. Průměrně vychází na jeden příspěvek 14,63 „Like“ bez ohledu na sociální síť

nebo téma příspěvku. Také vychází v průměru 0,45 komentáře na jeden příspěvek a 1,84 sdílení na jeden příspěvek. Zpětná reakce formou komentáře nebo „Like“ zástupcem Univerzity Hradec Králové na komentáře pod příspěvky vychází v průměru na jeden příspěvek 0,05. Univerzita Hradec Králové nevyužívá mnoho sociálních sítí a nesdílí ani mnoho příspěvků.

5.2.3 Alternativa 3

Poslední alternativou je Univerzita Palackého v Olomouci. Univerzita v době shromažďování dat využívala ke své prezentaci tři sociální sítě. Těmito sociálními sítěmi jsou Facebook, Twitter a YouTube. Nejvíce Univerzita Palackého v Olomouci využívá sociální síť Facebook, na které má 21 548 odběratelů. Celkem přidala za akademický rok na tuto sociální síť 592 příspěvků, které mají celkem 44 170 „Like“, 964 komentářů a 1 989 sdílení. Dále využívá Twitter, kde mají 1 250 sledujících. Zde je přidáno pouze 9 příspěvků ve vybraném akademickém roce a ty mají celkem 77 „Like“, 0 komentářů a 29 sdílení. Poslední využívanou sociální sítí je YouTube. Na této sociální síti sleduje Univerzitu Palackého v Olomouci 1249 uživatelů. Přidaných příspěvků je 5 a má celkem 13 „Like“, žádné sdílení ani komentáře. [20] [21] [22] [23]

Průměrně vychází na jeden den 1,66 příspěvku. Na každý příspěvek připadá v průměru 73,04 „Like“, 1,59 komentářů a 3,33 sdílení, a to bez ohledu na sociální síť, typ příspěvku nebo téma příspěvku. Zpětná vazba zástupcem univerzity, ať už v podobě „Like“ nebo komentáře, vychází v průměru 0,04 na jeden příspěvek. Univerzita Palackého v Olomouci využívá sociální sítě k oslovení co největšího počtu uživatelů.

6 VÝPOČET OPTIMÁLNÍ ALTERNATIVY

Pro zhodnocení univerzit a jejich prezentace na sociálních sítí byly použity dvě metody na vícekritériální rozhodování. Použité metody k rozhodování jsou Saatyho metoda a metoda Fullerova trojúhelníku. Pro vybrané metodu jsou stejná kritéria a váha jednotlivých kritérií se vypočítá na základě jejich významnosti, které jsou v tabulce č. 5. Jednotlivá kritéria a jejich popis je v kapitole č. 5. Preferenční pořadí kritérií je určeno posloupností:

$$K3 > K5 = K2 > K1 > K4 > K6$$

Tabulka 5: Významnost jednotlivých kritérií.

Kritérium	
Název	Stupnice hodnocení
K3	nejvýznamnější
K2	méně významné, ale stejně významné jako K2
K5	méně významné, ale stejně významné jako K5
K1	méně významné
K4	méně významné
K6	nejméně významné

Zdroj: Vlastní zpracování

Každá alternativa splňuje určitým způsobem každé kritérium. V tabulce č. 6 jsou hodnoty alternativy pro kritéria.

Tabulka 6: Hodnoty alternativ pro kritéria.

	UPCE (V1)	UHK (V2)	UPOL (V3)
Sociální síť (K1)	5	2	3
Příspěvky za den (K2)	1,90	0,63	1,66
"Like" na příspěvek (K3)	11,25	14,63	73,04
Komentář na příspěvek (K4)	0,40	0,45	1,59
Sdílení na příspěvek (K5)	1,01	1,84	3,33
Zpětná vazba (K6)	0,06	0,05	0,04

Zdroj: Vlastní zpracování

Každé kritérium může mít jiné vlastnosti. U každého kritéria má vyšší preference alternativa s vyšší vlastností.

6.1 Metoda Fullerova trojúhelníku

V této části práce je použita pro rozhodovací proces metoda Fullerova trojúhelníku. Tato metoda je popsána v kapitole č. 3.

6.1.1 Stanovení vah kritérií pro metodu Fullerova trojúhelníku

Váhy kritérií se vypočítají pomocí vytvořené matice v tabulce č. 7. Nejdříve se párově porovnají kritéria mezi sebou a stanoví se jejich preference. Z těchto preferencí se vypočítá f_i , pokud pro nějaké kritérium vychází počet preferencí 0, přičte se ke každému kritériu jednotka. V tabulce č. vychází u kritéria č. 6 počet preferencí 0, tak byla ke každému kritériu přičtena jednička podle vzorce (3). Kritérium č. 2 a 5 mají stejnou významnost a v případě porovnávání těchto dvou kritérií se může doplnit x nebo $\frac{1}{2}$. Zde je doplněné x a tato hodnota se nepočítá do počtu preferencí.

Tabulka 7: Párové porovnání kritérií a vypočítání vah kritérií pro metodu Fullerova trojúhelníku.

Kritéria	K1	K2	K3	K4	K5	K6	f_i	f_{i+1}	v_i
K1	x	0	0	1	0	1	2	3	0,15
K2		x	0	1	x	1	3	4	0,2
K3			x	1	1	1	5	6	0,3
K4				x	0	1	1	2	0,1
K5					x	1	3	4	0,2
K6						x	0	1	0,05
						Suma	14	20	1

Zdroj: Vlastní zpracování

Nyní má každé kritérium váhu pro stanovení nejvhodnější alternativy. Součet všech vah kritérií vychází 1 a lze tak ověřit jejich správnost.

6.1.2 Stanovení vah alternativ pro metodu Fullerova trojúhelníku

Následujícím krokem po vypočítání vah kritérií je výpočet preferencí alternativ pro každé kritérium. Tento výpočet se dělá stejně jako u párového porovnávání u kritérií. V tabulce č. 8 se počítají preference pro kritérium 1. V tomto případě je také jedna z alternativ s nulovým počtem preferencí a musel být použit vzorec (3) a z něj následně vypočítány váhy alternativ u kritéria 1. Výpočty ostatních vah alternativ pro další kritéria jsou v příloze B.

Tabulka 8: Párové porovnání alternativ vypočítání vah pro metodu Fullerova trojúhelníku.

K1	V1	V2	V3	f_i	f_{i+1}	v_i
V1	x	1	1	2	3	0,5
V2		x	0	0	1	0,166667
V3			x	1	2	0,333333
			Suma	3	6	1

Zdroj: Vlastní zpracování

6.1.3 Stanovení optimální alternativy pro metodu Fullerova trojúhelníku

Jestli-že jsou vypočítané normované váhy kritérií a alternativ pro kritéria, tak se pomocí vzorce (4) vypočítá optimální alternativa. Všechny tyto výsledky se sečnou a alternativa s nejvyšší hodnotu je institucí, která nejlépe využívá sociální sítě ke své komunikaci s veřejností. V tabulce č.9 jsou dílčí výpočty a zle z ní vyčíst, která kritéria nejlépe splňuje.

Tabulka 9: Porovnání výsledků metody Fullerova trojúhelníku.

	V1	V2	V3
K1	0,075	0,025	0,050
K2	0,080	0,040	0,080
K3	0,050	0,100	0,150
K4	0,020	0,020	0,060
K5	0,033	0,067	0,100
K6	0,025	0,017	0,008
Suma	0,283	0,268	0,448

Zdroj: Vlastní zpracování

Podle metody Fullerova trojúhelníku vychází optimální alternativa 3, kterou je Univerzita Palackého v Olomouci. Váha alternativy 3 převyšuje ostatní alternativy dvojnásobně. Z toho vychází, že alternativa 3 má vyšší normované váhy u kritérií, která mají vyšší váhu v rozhodování než ostatní. Ačkoliv výsledek vypadá jednoznačně, pro ověření je použita ještě Saatyho metoda. Výsledky obou metod se porovnají a na základě výsledku z porovnání a podle nich se určí vhodná alternativa

6.2 Saatyho metoda

V této části práce je použita pro rozhodovací proces Saatyho metoda párového porovnání. Tato metoda je popsána již v kapitole č. včetně vzorců potřebných k výpočtu optimální alternativy.

6.2.1 Stanovení vah kritérií pro Saatyho metodu

Stejně jako u metody Fullerova trojúhelníku se nejprve vypočítají váhy kritérií. S tím rozdílem, že v této metodě lze váhu kritéria ohodnotit pomocí stupnice 1-9 a tím lépe vyjádřit její preference. Jak už bylo zmíněno, jedná se o odhad podílu váhy kritéria podle vzorce (7). Párové porovnávání pro kritéria se nachází v tabulce č. 10. Kritérium 2 a 5 mají stejnou významnost a v tabulce, kde se tyto kritéria porovnávají, bude tedy uvedeno číslo 1, stejně jako u porovnávání stejných kritérií na diagonále. Stejně jako u Fullerovy metody musí součet

normovaných vah kritérií dát hodnotu 1. U této metody se na místo počtu preferencí dělá geometricky průměr.

Tabulka 10: Párové porovnání kritérií a vypočítání vah kritérií pro Saatyho metodu.

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	b_i	v_i
K1	1	1/3	1/5	3	1/3	5	0,833	0,094
K2	3	1	1/3	5	1	7	1,809	0,204
K3	5	3	1	7	3	9	3,762	0,424
K4	1/3	1/5	1/7	1	1/5	3	0,423	0,048
K5	3	1	1/3	5	1	7	1,809	0,204
K6	1/5	1/7	1/9	1/3	1/7	1	0,231	0,026
						Suma	8,866	1

Zdroj: Vlastní zpracování

V této metodě se počítá konzistenční poměr podle vzorce (11), který musí být nižší než 0,1. Pokud je hodnota konzistenčního poměr vyšší, matice je chybná. Výpočet konzistenčního poměru pro kritérium 1 je v tabulce č. 11 Na výpočet hodnoty Lambda byl použit program Matlab.

Tabulka 11: Výpočet konzistenčního poměr pro kritérium 1.

Lambda	RI	m
6,255	1,24	6
CI	0,051	
CR	0,041129	

Zdroj: Vlastní zpracování

6.2.2 Stanovení vah alternativ pro Saatyho metodu

Dalším krokem je vypočítání vah alternativ pro kritérium. Postup je stejný jako u výpočtu vah kritérií. V tabulce č. 12 jsou alternativy v párovém porovnání pro kritérium 1. Výpočty ostatních vah alternativ pro další kritéria jsou v příloze C.

Tabulka 12: Párové porovnání alternativ a vypočítání vah pro Saatyho metodu.

	V1	V2	V3	b_i	v_i
V1	1	5	4	2,714	0,683
V2	1/5	1	1/2	0,464	0,117
V3	1/4	2	1	0,794	0,200
			Suma	3,972	1

Zdroj: Vlastní zpracování

Při výpočtu normovaných vah pro alternativy u kritéria se musí také vypočítat konzistenční poměr. Konzistenční index se počítá stejným způsobem jako u stanovení vah u kritérií. Výpočet konzistenčního indexu se nachází v tabulce č. 13.

Tabulka 13: Výpočet konzistenčního poměru pro alternativy u kritéria 1.

Lambda	RI	m
3,0246	0,58	3
CI	0,0123	
CR	0,021207	

Zdroj: Vlastní zpracování

6.2.3 Stanovení vah alternativ pro Saatyho metodu

Jakmile jsou vypočítány normované váhy pro kritéria a alternativy u každého kritéria, pomocí vzorce č. se vypočítá optimální alternativa. V tabulce č. 14 jsou už vypočítané hodnoty pro určení optimální alternativy. Optimální alternativa je alternativa s nejvyšším součtem. Také jsou v tabulce dílčí hodnoty, z kterých je možné zjistit, které kritérium nejlépe splňuje.

Tabulka 14: Porovnání výsledků Saatyho metody.

	V1	V2	V3
K1	0,064	0,011	0,019
K2	0,132	0,015	0,057
K3	0,043	0,073	0,308
K4	0,007	0,011	0,030
K5	0,021	0,053	0,130
K6	0,014	0,008	0,004
Suma	0,282	0,170	0,548

Zdroj: Vlastní zpracování

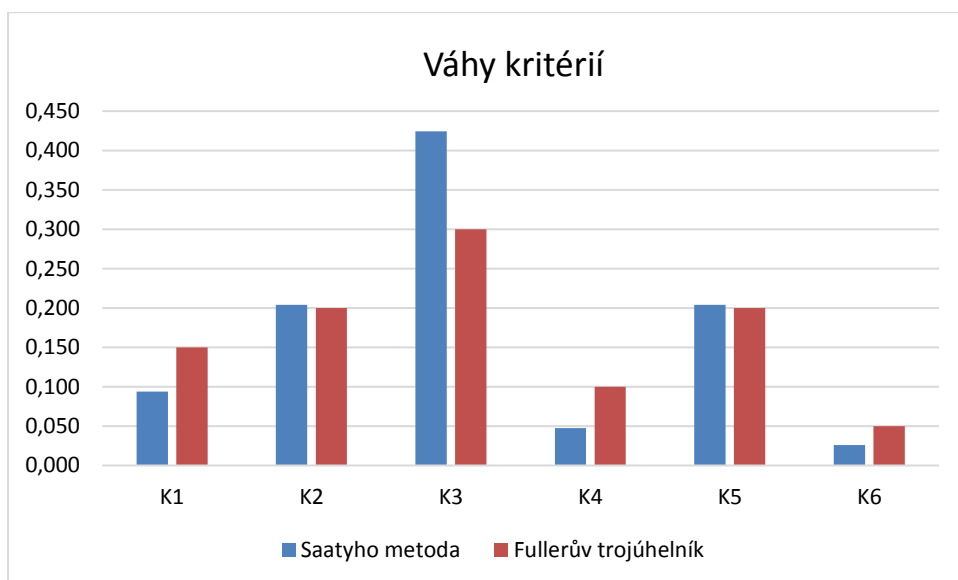
Podle Saatyho metody je optimální alternativa 3. Alternativa má dvounásobný součet normovaných vah u všech kritérií.

6.3 Vyhodnocení výsledku

Jestliže jsou už všechny výpočty dokončené, můžou být následně a vyhodnotí optimální alternativa. V této práci se vyhodnotí, která univerzita nejlépe využívá sociální síť ke komunikaci s veřejností.

6.3.1 Porovnání vah kritérií u vybraných metod

V prvním kroku je důležité zkontrolovat, zda váhy kritérií u obou alternativ mají stejné pořadí. Pokud by kritéria měla v každé metodě jiné pořadí vah kritérií, je potřeba zkontrolovat správnost výpočtu. V grafu na obrázku č. 2 jsou porovnány váhy kritérií v použitých metodách. Z grafu vychází, že u využitých metod je stejné pořadí vah kritérií, které odpovídá dané významnosti kritérií v tabulce č. 5.

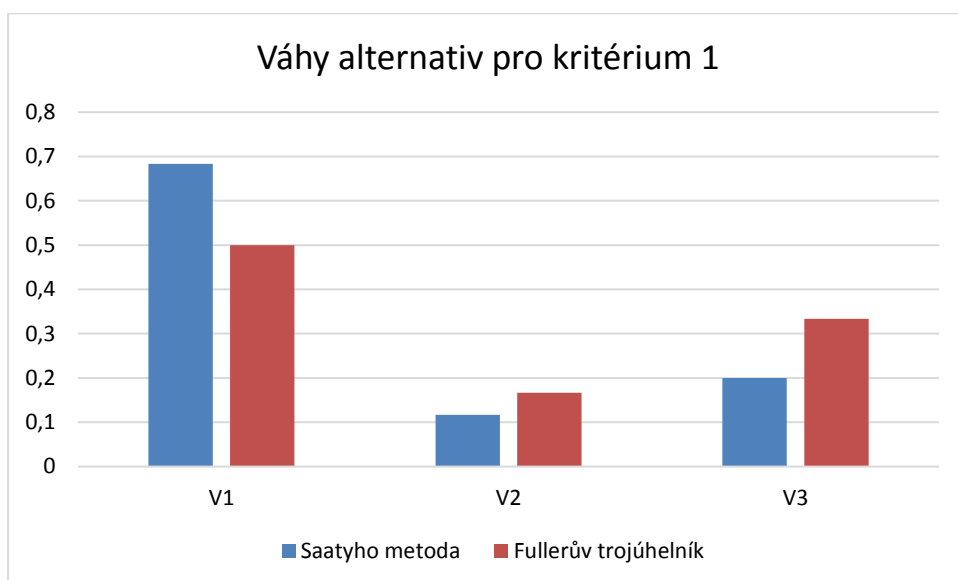


Obrázek 2: Graf porovnání vah kritérií použitých metod.

Zdroj: Vlastní zpracování

6.3.2 Porovnání vah alternativí u vybraných metod

Stejně porovnávání vah se dělalo pro každé kritérium a alternativy. Na obrázku č. 3 jsou váhy alternativ pro kritérium 1. V použitých metodách vyšli váhy alternativ odlišně, ale pořadí alternativ splňující kritérium 1 je stejné. Výpočet pro kritérium 1 je správné a porovnání se dělo následně pro ostatní kritéria.

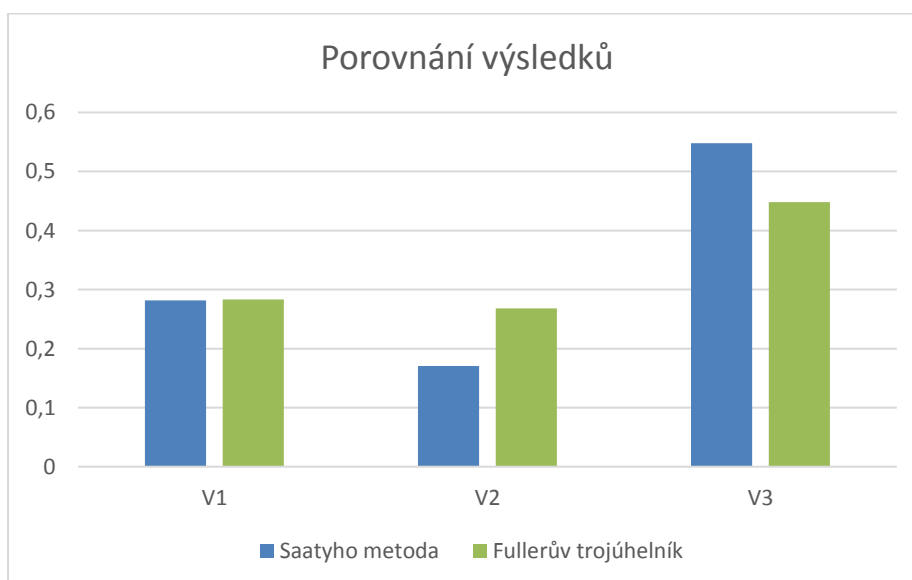


Obrázek 3: Graf porovnání vah alternativ pro kritérium 1.

Zdroj: Vlastní zpracování

6.3.3 Porovnání výsledků u vybraných metod

Posledním krokem je porovnání výsledků využitých metod a vyhodnocení optimální alternativy. Na grafu č. 4 jsou výsledky použitých metod. Na první pohled je zcela zřejmé, že neoptimálnější alternativou je alternativa 3, která svým výsledkem převyšuje ostatní alternativy. Univerzitou, která nejlépe využívá sociální sítě ke komunikaci je Univerzita Palackého v Olomouci.



Obrázek 4: Graf porovnání výsledku použitých metod k rozhodovacímu procesu.

Zdroj: Vlastní zpracování

6.3.4 Návrh na zlepšení využívání sociálních sítí Univerzitou Pardubice

V případě Univerzity Pardubice, která skončila na druhém místě v rozhodovacím procesu, se může podívat na způsob komunikace Univerzita Palackého v Olomouci a pokusit se podobným způsobem oslovit širší okolí. Univerzita Pardubice využívá více sociálních sítí, ovšem reakce veřejnosti na příspěvky už nejsou tak vysoké. Ve snaze zvýšit reakce veřejnosti na příspěvky by bylo optimální vytvořit průzkum oblíbeného téma příspěvků a zaměřit se na příspěvky s tímto tématem. Tím se zvýší reakce veřejnosti na příspěvky a následně i počet odběratelů.

ZÁVĚR

Cílem této práce je zjistit prezentaci vybraných vysokoškolských institucí na sociálních sítích. Porovnat ji a vyhodnotit, která z institucí nejlépe komunikuje s veřejností prostřednictvím sociálních sítí. Práce je v rámci přehlednosti rozdělena do šesti kapitol.

V první kapitole jsou popsány základní pojmy, které se objevují v průběhu práce. Zde jsou tři základní pojmy podrobněji vysvětleny.

Druhá kapitola obsahuje popis vybraných sociálních sítí, které instituce využívají ke své komunikaci na sociálních sítích s veřejností. Popis sociálních sítí je od jejich vzniku až po současnost a jejich možnost využití běžným uživatelem.

Třetí kapitola je teoretický popis vícekriteriálního rozhodování a popis dvou metod, které jsou v práci použity. Jedná se o Saatyho metodu a metodu Fullerův trojúhelník. V této kapitole je stručný popis každé metody včetně vzorců potřebných pro výpočty a tabulek sloužících jako názorná ukázka. Zároveň slouží jako popis následných výpočtů a zpracování dat, pomocí kterých se určí optimální alternativa.

Čtvrtá kapitola obsahuje popis dat a kategorie, do kterých jsou data podle téma nebo formátu příspěvku zařazena. Nachází se zde i datový slovník.

Pátá kapitola popisuje jednotlivá kritéria a alternativy použité v rozhodovacím procesu. Každé kritérium má svůj popis včetně popsání jeho výhod a důležitosti. Dále kapitola popisuje vybrané alternativy, které jsou stručně popsány a uvádí informace o jejich prezentaci na sociálních sítích. Kapitola zahrnuje i odůvodnění výběru alternativ a kritérií pro rozhodovací proces.

Šestá a poslední kapitola popisuje postup zpracování dat vybraných institucí ve vícekriteriálním rozhodování Saatyho metodou a metodou Fullerůva trojúhelníku, které jsou popsány ve třetí kapitole. V této kapitole jsou uvedeny jen dvě tabulky s výpočty a zbytek výpočtů se nachází v příloze. Zároveň se zde nachází i porovnání výsledků obou metod a vyhodnocení optimální alternativy na základě těchto výsledků.

Po porovnání výsledků metod a zkontrolování její správnosti, vychází optimální alternativou v rozhodovacím procesu alternativa 3. Univerzita Palackého v Olomouci je vysokoškolskou institucí, která nejlépe využívá sociální sítě ke komunikaci s veřejností. Svými příspěvky zaujme široké okolí a mnoho uživatelů reaguje na příspěvky.

Cílem práce bylo zjistit, která z vysokoškolských institucí nejlépe využívá sociální sítě ke komunikaci a popřípadě navrhnout plán na zlepšení stavu Univerzity Pardubice. Tento cíl byl dodržen, proto doufám, že tato práce bude vzorem pro státní instituce, živnostníka nebo firmy, které se budou chtít prezentovat na sociálních sítích a získat si co nejvíce odběratelů.

Má bakalářská práce mi přinesla více poznatku o sociálních sítích. Nyní mám lepší představu o využití sociálních sítí, které v dnešní době nejsou pouze ke komunikaci s přáteli. Naučila jsem se prakticky využít metody na vícekritériální rozhodování, které budu moct použít i v budoucnu.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] BEDNÁŘ, V. Marketing na sociálních sítích: prosad'te se na Facebooku a Twitteru. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3320-0.
- [2] BOROVCOVÁ, M. Metody vícekriteriálního hodnocení variant a jejich využití při výběru produktu finanční instituce. *Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava* [online]. 2010 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <https://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/rmfr/.content/galerie-dokumentu/2014/plne-zneni-prispevku/Borovcova.Martina_1.pdf>
- [3] BUGNER, M. Sociální síť, dobrý sluha, zlý pán. *Internet pro všechny* [online]. 2009 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<http://www.internetprovsechny.cz/socialni-sit-dobry-sluha-zly-pan/>>
- [4] CASHMORE, P. Google Bays YouTube. *Mashable.com* [online]. 2006 [cit. 2018-06-26] Dostupné z: <<http://mashable.com/2006/10/09/confirmed-google-buys-youtube/>>.
- [5] DOČEKAL, D. České firmy na Facebooku a Twitteru v roce 2011. *Lupa.cz* [online]. 2011 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.lupa.cz/clanky/ceske-firmy-na-facebooku-a-twitteru-v-roce-2011/>>
- [6] FOTR, J. Manažerské rozhodování: postupy, metody a nástroje. Vyd. 1. Praha: Ekopress, 2006, 409 s. ISBN 80-869-29-15-9
- [7] FRIEBELOVÁ, J. Vícekriteriální rozhodování za jistoty. *Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích* [online]. 2010 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<http://www2.ef.jcu.cz/~jfrieb/tspp/data/teorie/Vicekritko.pdf>>
- [8] JANOUC, V. Internetový marketing: prosad'te se na webu a sociálních sítích. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2795-7.
- [9] KONVIČKOVÁ, B. Instagram - Od počátků až dodnes. *SWMAG.cz* softwarový magazín [online]. 2017 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<http://www.swmag.cz/1620/instagram-sdileni-fotek/>>
- [10] KŘUPKA, J. MÁCHOVÁ, R. KAŠPAROVÁ, M. Rozhodovací procesy. *Anzdoc* [online]. 2012 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://anzdoc.com/jii-kupka-miloslava-kaparova-renata-machova.html>>
- [11] MAJARO, S. Základy marketingu. Praha: Grada, 1996. ISBN 80-7169-297-2.

- [12] PTÁČEK, M. Jak vznikl a následně uspěl Instagram, jehož hodnota se dnes odhaduje na 35 miliard dolarů?. *CzechCrunch* [online]. 2015 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.czechcrunch.cz/2015/07/jak-vznikl-a-nasledne-uspel-instagram-jehoz-hodnota-se-dnes-odhaduje-na-35-miliard-dolaru/>>
- [13] ROUSE, M. Social networking. *Whatis.com* [online]. 2014 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://whatis.techtarget.com/definition/social-networking>>
- [14] TREADAWAY, Ch. SMITH, M. Marketing na Facebooku: výukový kurz. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-3337-8.
- [15] Marketing communications as a strategic function. *OpenLearn* [online]. 2013 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<http://www.open.edu/openlearn/money-management/management/business-studies/marketing-communications-strategic-function/content-section-0?intro=1>>
- [16] Social networking. *Mashable.com* [online]. 2005 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://mashable.com/category/social-networking/?europe=true>>
- [17] Univerzita Hradec Králové. *Facebook.com* [online]. 2016 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.facebook.com/uhk.cz>>
- [18] Univerzita Hradec Králové. *Univerzita Hradec Králové* [online]. 2013 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.uhk.cz/cs-CZ/UHK>>
- [19] Univerzita Hradec Králové. *YouTube.com* [online]. 2016 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.youtube.com/channel/UCPDbrMlZWM35ntsAEfg3JCw/videos>>
- [20] Univerzita Palackého v Olomouci. *Facebook.com* [online]. 2016 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.facebook.com/univerzita.palackeho/>>
- [21] Univerzita Palackého v Olomouci. *Tweeter.com* [online]. 2016 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://twitter.com/UPOlomouc>>
- [22] Univerzita Palackého v Olomouci. *Univerzita Palackého v Olomouci* [online]. 2016 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.upol.cz/>>
- [23] Univerzita Palackého v Olomouci. *YouTube.com* [online]. 2016 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.youtube.com/user/PalackyUniversity>>
- [24] Univerzita Pardubice. *Facebook.com* [online]. 2016 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.facebook.com/univerzita.pardubice>>

- [25] Univerzita Pardubice. *Instagram.com* [online]. 2016 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <https://www.instagram.com/upce_cz/?hl=cs>
- [26] Univerzita Pardubice. *LinkedIn.com* [online]. 2016 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.linkedin.com/school/university-of-pardubice/>>
- [27] Univerzita Pardubice. *Tweeter.com* [online]. 2016 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://twitter.com/UniPardubice>>
- [28] Univerzita Pardubice. *Univerzita Pardubice* [online]. 2013 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.upce.cz/>>
- [29] Univerzita Pardubice. *YouTube.com* [online]. 2016 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<https://www.youtube.com/user/upcecz>>
- [30] Vícekritériální rozhodování. *Matematická sekce Matematicko-fyzikální fakulta Univerzita Karlova*[online]. 2011 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<http://www.karlin.mff.cuni.cz/~kopa/VRfinal.pdf>>
- [31] What is Communication?. *Skills You Need* [online]. 2011 [cit. 2018-06-26]. Dostupné z: <<http://www.skillsyouneed.com/general/what-is-communication.html>>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Ukázka zpracovávaných dat.

Příloha B Výpočet vah alternativ pro kritéria metodou Fulerova trojúhelníku.

Příloha C Výpočet vah alternativ pro kritéria Saatyho metodou.

Příloha A

Ukázka zpracovaných dat.

ID	Sociální síť	Téma příspěvku	Univerzita	Datum příspěvku	Počet like	Počet komentářů	Počet sdílení	Počet zhládnutí	Komentář zástupce UPCE	Like zástupce UPCE
1	Face book	Zpravodaj Univerzity Pardubice článěk	UPCE	31.8.2017	5	0	0	164	Ne	Ne
2	Face book	Studenti	UPCE	30.8.2017	27	0	1	Neuveden	Ne	Ne
3	Face book	Pozvánka na výstavu/událost	UPCE	29.8.2017	17	0	1	Neuveden	Ne	Ne
4	Face book	Studenti	UPCE	28.8.2017	29	0	3	Neuveden	Ne	Ne
5	Face book	Zaměstnání UPCE	UPCE	27.8.2017	20	0	1	Neuveden	Ne	Ne
6	Face book	Studenti	UPCE	26.8.2017	1	0	0	Neuveden	Ne	Ne
7	Face book	Záznam z události	UPCE	25.8.2017	26	0	8	Neuveden	Ne	Ne
8	Face book	Pozvánka na výstavu/událost	UPCE	24.8.2017	5	0	0	Neuveden	Ne	Ne
9	Face book	Pozvánka na výstavu/událost	UPCE	23.8.2017	19	0	2	Neuveden	Ne	Ne
10	Face book	Pozvánka na výstavu/událost	UPCE	22.8.2017	20	1	0	Neuveden	Ne	Ano
11	Face book	Vzpomínka na historii ČR	UPCE	21.8.2017	3	0	0	Neuveden	Ne	Ne
12	Face book	Reprezentace	UPCE	20.8.2017	13	0	0	Neuveden	Ne	Ne
13	Face book	Studenti	UPCE	19.8.2017	6	0	0	Neuveden	Ne	Ne
14	Face book	Pozvánka na výstavu/událost	UPCE	18.8.2017	3	0	0	Neuveden	Ne	Ne
15	Face book	Reprezentace	UPCE	17.8.2017	20	0	4	Neuveden	Ne	Ne
16	Face book	Pozvánka na výstavu/událost	UPCE	16.8.2017	15	0	0	Neuveden	Ne	Ne
17	Face book	Reprezentace	UPCE	15.8.2017	4	0	0	Neuveden	Ano	Ne

Příloha B

Výpočet vah alternativ pro kritérium 2.

K2	V1	V2	V3	Fi	Fi+1	vi
V1		1	1/2	1	2	0,4
V2			0	0	1	0,2
V3				1	2	0,4
			Suma	2	5	1

Výpočet vah alternativ pro kritérium 3.

K3	V1	V2	V3	Fi	Fi+1	vi
V1		0	0	0	1	0,166667
V2			0	1	2	0,333333
V3				2	3	0,5
			Suma	3	6	1

Výpočet vah alternativ pro kritérium 4.

K4	V1	V2	V3	Fi	Fi+1	vi
V1		1/2	0	0	1	0,2
V2			0	0	1	0,2
V3				2	3	0,6
			Suma	2	5	1

Výpočet vah alternativ pro kritérium 5.

K5	V1	V2	V3	Fi	Fi+1	vi
V1		0	0	0	1	0,166667
V2			0	1	2	0,333333
V3				2	3	0,5
			Suma	3	6	1

Výpočet vah alternativ pro kritérium 6.

K6	V1	V2	V3	Fi	Fi+1	vi
V1		1	1	2	3	0,5
V2			1	1	2	0,333333
V3				0	1	0,166667
			Suma	3	6	1

Příloha C

Výpočet vah alternativ pro kritérium 2.

K2	V1	V2	V3	bi	vi
V1	1	7	3	2,758924	0,649118
V2	1/7	1	1/5	0,305711	0,071927
V3	1/3	5	1	1,185631	0,278955
Suma				4,250266	1

Výpočet vah alternativ pro kritérium 3.

K3	V1	V2	V3	bi	vi
V1	1	1/2	1/6	0,43679	0,102034
V2	2	1	1/5	0,736806	0,172118
V3	6	5	1	3,107233	0,725848
Suma				4,280829	1

Výpočet vah alternativ pro kritérium 4.

K4	V1	V2	V3	bi	vi
V1	1	1/2	1/4	0,5	0,1365
V2	2	1	1/3	0,87358	0,238487
V3	4	3	1	2,289428	0,625013
Suma				3,663009	1

Výpočet vah alternativ pro kritérium 5.

K5	V1	V2	V3	bi	vi
V1	1	1/3	1/5	0,40548	0,104729
V2	3	1	1/3	1	0,258285
V3	5	3	1	2,466212	0,636986
Suma				3,871692	1

Výpočet vah alternativ pro kritérium 6.

K6	V1	V2	V3	bi	vi
V1	1	2	3	1,817121	0,539615
V2	1/2	1	2	1	0,296961
V3	1/3	1/2	1	0,550321	0,163424