

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut komunikačních studií a žurnalistiky

Katedra mediálních studií

Diplomová práce

2021

Tomáš Hegedůš

UNIVERZITA KARLOVA

FAKULTA SOCIÁLNÍCH VĚD

Institut komunikačních studií a žurnalistiky

Katedra mediálních studií

**Algoritmizace sociálních sítí a její percepce očima
mladistvých**

Diplomová práce

Autor práce: Tomáš Hegedůš

Studijní program: Mediální studia

Vedoucí práce: Mgr. et Mgr. Jaroslav Švelch, Ph.D.

Rok obhajoby: 2021

Prohlášení

1. Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracoval samostatně a použil jen uvedené prameny a literaturu.
2. Prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného titulu.
3. Souhlasím s tím, aby práce byla zpřístupněna pro studijní a výzkumné účely.

V Praze dne

Tomáš Hegedůš

Bibliografický záznam

HEGEDÜŠ, Tomáš. *Algoritmizace sociálních sítí a její percepce očima mladistvých*. Praha, 2021. 84 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut komunikačních studií a žurnalistiky, Katedra mediálních studií. Vedoucí diplomové práce Mgr. et Mgr. Jaroslav Švelch, Ph.D.

Rozsah práce: 154 750 znaků

Abstrakt

Diplomová práce *Algoritmizace sociálních sítí a její percepce očima mladistvých* se zabývá problematikou algoritmů, které vedou k personalizaci sociálních sítí. Jejich vnímání dětmi a mladistvými není v současné době dostatečně prozkoumáno. V teoretické části na příkladech uvádím, jak provedené studie zkoumají vnímání algoritmizace na vzorku celé populace a v kontextu mladistvých se zaměřují na sociální sítě celistvě.

Cílem této práce je proto výzkum průniku těchto tří sfér, tedy jak mladiství vnímají algoritmizaci sociálních sítí. Skrze kvalitativní výzkum metodou polostrukturovaných rozhovorů tato práce nastiňuje trendy, které v této oblasti mohou panovat. Analytickou syntézou poznatků také zodpovídá otázky, jak jsou mladiství informováni o možnostech výběru a řazení obsahu ovlivnit, a zda o tyto možnosti projevují zájem.

Čtenáře této práce uvádím v teoretické části do problematiky nových médií, a vývoje sociálních sítí včetně jejich konvergence. Mezi zkoumanými sítěmi jsou Facebook, Instagram a YouTube. Pro pochopení komparace skutečnosti a výpovědí respondentů, v teoretické části podrobně popisují fungování těchto algoritmů, včetně možností jejich ovlivnění a problematiky jejich vnímání. Komparací popsané skutečnosti a výpovědí respondentů formulují ukotvenou teorii a v závěru práce uvádím doporučení pro další výzkum.

Abstract

The diploma thesis *Algorithmization of social networks and its perception by adolescents* deals with the issue of algorithms which lead to personalization of social networks. Their perception by children and adolescents is currently not sufficiently explored. In the theoretical part, I demonstrate how the current studies examine the perception of algorithms on a sample of the entire population, in the context of adolescents how they focus on social networks as a whole.

Therefore, the ambition of this thesis is to research the intersection of these three spheres and its impact on adolescent's perception of algorithmisation of social networks. Through qualitative research using the method of semi-structured interviews, this thesis outlines trends that may prevail in this area. An analytical synthesis of knowledge also answers the questions of how adolescents are informed about the possibilities of influencing the selection and sorting of the content and whether they show interest in these possibilities.

In the theoretical part, I introduce readers of this work to the issue of new media, how social media developed, including their convergence. Among the researched social networks are Facebook, Instagram and YouTube. To understand the comparison of reality and the statements of the respondents, in the theoretical part I describe in detail how these algorithms work, including the possibilities of influencing them and the issue of their perception. By comparing the described facts and the statements of the respondents, I formulate the grounded theory and in the summary I also present recommendations for further research.

Klíčová slova

algoritmizace, algoritmus, sociální média, sociální síť, mladiství, děti, percepce, Facebook, Instagram, YouTube, polostrukturovaný rozhovor

Keywords

algorithmization, algorithm, social media, social networks, adolescents, children, perception, Facebook, Instagram, YouTube, semi-structured interview

Title

Algorithmisation of social media and its perception by adolescents

Poděkování

Srdečně děkuji panu doktoru Švelchovi za podnětné připomínky a konzultaci práce. Dále děkuji respondentům, kteří svou výpovědí přispěli do výzkumu, i všem, kteří mi je pomohli kontaktovat. Velké díky patří i mému okolí, které mě v psaní podporovalo.

Obsah

1 Úvod	3
2 Teoretická část	5
2.1 Ukotvení nových médií	5
2.2 Sociální média	6
2.2.1 Vývoj a konvergence sociálních médií	6
2.2.2 Algoritmizace sociálních médií	7
2.2.3 Percepce algoritmizace uživateli	9
2.2.4 Vztah sociálních médií a mladistvých	11
2.3 Facebook	13
2.3.1 Vývoj	13
2.3.2 Fungování News Feedu	14
2.3.3 Problematika dat a informovanosti	19
2.3.4 Možnosti ovlivnění	21
2.4 YouTube	23
2.4.1 Vývoj	23
2.4.2 Fungování algoritmu	24
2.4.3. Možnosti ovlivnění	28
2.5 Instagram	30
2.5.1 Vývoj	30
2.5.2 Fungování algoritmu	31
2.5.3 Možnosti ovlivnění	37
3 Metodologická část	38
3.1 Výzkumné otázky	38
3.2 Zvolená metodika	39
3.3 Specifika výzkumu a vedení rozhovorů	40
3.4 Výběr respondentů	41
3.5 Sběr dat	42
3.6 Metodika vyhodnocení dat	43
4 Výzkumná část	45
4.1 Respondenti	45
4.2 Využívání sociálních sítí	46

4.3 Znalost výběru obsahu	50
4.4 Znalost řazení obsahu.....	52
4.5 Možnosti ovlivnění	53
4.6 Posouzení personalizace	55
4.7 Percepce reklamního obsahu	56
4.8 Spokojenost s dílčími sítěmi	57
4.9 Souhrnná analýza a komparace poznatků.....	58
4.10 Zhodnocení výzkumných otázek	63
5 Závěr.....	65
5.1 Diskuze.....	65
5.2 Shrnutí	68
5.3 Přínos a doporučení.....	69
6 Summary.....	71
7 Zdroje.....	73
7.1 Knižní publikace	73
7.2 Články a reporty	73
7.3 Webové stránky.....	76
7.4 Diplomové práce	81

1 Úvod

Sociální sítě se staly fenoménem, který stále více prostupuje životem dětí a adolescentů. Zejména v západní společnosti již neodmyslitelně patří k životům mnoha z nich a jsou používány na denní bázi. Obsah, který zde uživatelé sledují, je vybírán a řazen speciálními algoritmy (v kontextu této práce programy obsahující jejich zápis), vlastními pro danou sociální síť.

Jak zanalyzuji v teoretické části, v akademické obci existuje řada výzkumů, které se zabývají vlivem sociálních sítí na mládež, frekvencí konzumace těchto médií a způsoby, jakými se uživatelé a sítě vzájemně ovlivňují. Samotná algoritmizace a řazení obsahu, včetně jejich přímého vlivu na mladistvé uživatele, však není z mého pohledu dostatečně popsána, a to i s ohledem na fakt, že jde o velmi živý ekosystém a dílčí koeficienty řadících algoritmů se neustále vyvíjí a mění.

Existující studie o algoritmizaci sociálních sítí či jejich percepci popisují vliv na uživatele paušálně, nezaměřují se na určitou skupinu respondentů. Vhled do problematiky vztahu algoritmizace sociálních sítí a mladistvých proto není dostatečně prozkoumán. Přitom právě mladiství a adolescenti jsou skupinou, která je z věkového hlediska těmito platformami nejvíce ovlivňována.

Tato práce se proto pouští do relativně neprobádaného území zkoumáním korelace tří atributů – adolescentů, sociálních sítí a jejich algoritmizace. S ohledem na neexistenci dostatečného počtu studií v době provedení této práce, není jejím ústředním cílem paušalizace závěrů na celou společnost, potažmo adolescenty. Skrze kvalitativní výzkum se však pokusím nastínit panující trendy v rovině percepce těchto algoritmů mladistvými.

Jak budu i v praktické části akcentovat, jde tedy o jednu z prvních lodí v těchto neprozkoumaných vodách a je pro další výzkum zapotřebí ověřit zjištěné závěry, potažmo provést nové a vyhodnotit, zda se nastíněný trend opravdu vyskytuje a bude možné jej např. ověřit kvantitativními metodami.

Čtenáře této práce v teoretické části nejprve uvedu do světa nových médií, jejich chápání a dílčích sociálních sítí. Vymežím aktuální výzkum z hlediska algoritmů, jejich percepce a vlivu na mladistvé. Teoretickou deskripci jakožto i praktický výzkum provedu na třech největších sociálních médiích současnosti: Facebooku, Instagramu a YouTube. Tato média zasadím do mediálních konceptů, vysvětlím jejich fungování i vliv a podrobně popíšu jejich aktuální chování a nastavení řadících algoritmů, včetně jejich vývoje a změn, kterými prošly.

Provedená metodika praktické části se odchyľuje od tezí diplomové práce, které počítaly s provedením focus skupin. S ohledem na trvající pandemii nemoci covidu-19 v době psaní jsem po shodě s vedoucím této práce zvolil metodiku strukturovaných rozhovorů s otevřenými otázkami, vedenými distančně přes komunikační platformy. Tyto rozhovory jsou provedeny se 14 uživateli sociálních sítí, jejichž věk je v rozmezí 12–14 let, jiné demografické omezení jsem při jejich výběru neaplikoval.

Za stěžejní výzkumnou otázku této práce považuji to, zda mladiství uživatelé sítí chápou, na základě čeho jsou příspěvky řazeny, potažmo zda si jsou vědomi možností, jak řazení obsahu mohou sami přímo ovlivnit. I za pomoci dalších doplňujících otázek následně z tohoto referenčního vzorku vyvodím závěry, kterými se pokusím na zvolené výzkumné otázky odpovědět a formulovat tak trend panující v této problematice. Po následné syntéze s teoretickými informacemi popíšu trendy nebo jevy, které tato práce objevila.

2 Teoretická část

2.1 Ukotvení nových médií

Média prostupují naši společnost již tisíce let a významně ovlivňují průběh lidských dějin. Termín „nová média“ je ze své podstaty vágní a je vždy důležité si vyjasnit, čí optikou se na něj díváme. Zatímco ve 21. století považujeme televizi již za tradiční médium, před 80 lety šlo pro společnost nepochybně o médium nové. Editoři Leah Lievrouw a Sonia Livingstone (2002) proto nová média pro pevnější ukotvení optikou nového tisíciletí definovali kombinací informačních technologií a společenským kontextem.

Informační infrastruktura podmínila raketový nástup nových médií, jak je chápeme dnes. Důležitými milníky ve vývoji byly vznik diskuzních fór, počátek e-mailové komunikace i rok 1991, kdy Tim Berners-Lee dokázal díky internetu uvést World Wide Web (WWW), základní stavební kámen pro síťovou komunikaci v novém slova smyslu. Souběžně se tak vyvíjí éra digitalizace, tedy proces přepisu textů a dat do binárního kódu, která je podle Denise McQuaila (2009) nejvýznamnějším rysem využití informačních struktur.

Podle Terryho Flewa je nejdůležitější náš vztah k novým médiím a v kontextu jejich chápání doporučuje zaměnit otázku: neptat se „*co jsou nová média*“, ale „*co nová média přináší pro společnost nového*“ (Creeber, Royston, 2009, s. 4). Přemostění z konceptu tradičních médií na nová zásadně urychluje internet, který mění tři charakteristické rysy mediatypů, jako je televize či rozhlas. Namísto pouhé výroby a distribuce sdělení umožňuje také jejich další zpracování či ukládání, činí z médií prostředky veřejné i soukromé komunikace zároveň a v komparaci s médii masovými nejsou nová média v digitálním prostředí nutně profesionalizována či byrokratizována (McQuail, 2009).

Nová média zároveň mění informační tok. Teoretici Jan Bordewijk a Ben van Kaam (1986) přišli s modelem čtyř druhů toku informací. Internet umožnil oproštění od tradičního alokutivního druhu, odpovídajícímu přenosovému modelu komunikace typického například pro televizi a rádio (McQuail, 2009), a rozvoj jiného: konverzace a výměny. Ten je charakteristický přímou interakcí dvou individuálních stran bez aktivního zapojení centrálního zprostředkovatele. Tato interaktivní, dvoustranná komunikace se hojně používá již na konci minulého tisíciletí, jedním z příkladů je e-mailová komunikace (Manovich, 2009). Již velmi záhy se však objevují první snahy o vytváření koordinované interakce virtuálních komunit: sociální média.

2.2 Sociální média

S postupem technologií a rostoucím zvykem uživatelů lze pozorovat pozvolný přesun jejich každodenních aktivit do online prostředí, a to na speciální platformy. Zatímco do jejich nástupu byl internet kanálem sociální aktivity, tyto nové služby mění kanály na tzv. aplikované služby (van Dijck, 2013).

Na těchto platformách, které získávají označení sociální média, lze velmi dobře demonstrovat rysy nových médií, které definoval McQuail pro odlišení od médií tradičních: vzájemné propojení, přístupnost pro individuální uživatele, interaktivita a všudypřítomnost (McQuail, 2009).

Zcela charakteristická je pro ně síťová struktura, která navzájem propojuje jednotlivé uživatele a jejich obsah. Každý uživatel si zde vytváří svůj individuální profil, který v souladu s pravidly platformy sám spravuje. Hnacím motorem sociálních sítí je interakce mezi uživateli, kteří mezi sebou komunikují a reagují na generovaný obsah, který prostupuje i vně sítě do mezilidské komunikace, ovlivňuje společenské i politické dění a je sám o sobě obchodovatelnou komoditou (van Dijck, 2013). Stránky jako Facebook podle Davida Marshalla (2006) navíc popisují širší šíření prezentace sebe sama, skrze budování své identity a zároveň sledování ostatních.

2.2.1 Vývoj a konvergence sociálních médií

Mezi první hybridní sociální sítě můžeme označit např. službu Blogger, která vznikla již v roce 1999. Od přelomu tisíciletí pozorujeme zrod mnoha nových sociálních platform. Některé se soustřeďují na video obsah (YouTube, Vimeo), jiné na komunikaci (WhatsApp, MSN, Skype, ICQ), další na sociální síť profilů (Facebook, MySpace, Xanga) nebo sdílení obrázků a fotografií (Instagram, Flickr) (Creeber, Royston, 2009).

Zpravidla je provází rostoucí základna uživatelů, ovšem v průběhu let o ni přichází nebo končí. Sociální sítě jsou dynamickými platformami, které se vzájemně nutí adaptovat jak na konkurenci, tak na potřeby a požadavky uživatelů i společenské změny (Feenberg, 2009). Jen některým z nich se však tato adaptace na aktuální trendy v internetové veřejnosti daří a díky tomu se dlouhodobě drží na vrcholu popularity a užívání. Pokud pomineme komunikační platformy jako WhatsApp, tvoří trojici největších sociálních sítí Facebook, Instagram a YouTube (Statista, 2021), jejichž užívání mladistvými tato práce zkoumá. Na vzestupu v žebříčku užívání mladistvými začíná být čínská síť TikTok, kterou jsem z hlediska únosnosti rozsahu do této práce nezahrnul.

V oblasti sociálních médií lze také sledovat jev konvergence, kdy majoritní sítě pohlcují či provádí akvizice menších. Pomyslnými velmocemi v této rovině jsou firma Alphabet, vlastníci internetový vyhledávač Google i největší videosít YouTube, a Facebook, kterému patří od roku 2012 síť pro sdílení obrázků Instagram a dva roky poté i komunikační platforma WhatsApp.

V současnosti má podle odhadů sociální profil na alespoň jedné síti 4,2 miliardy lidí, z toho 90 procent jej používá minimálně na měsíční bázi (Datareportal, 2021). U mladistvých v západních společnostech jsou tato data vyšší. Výzkum na amerických mladistvých v roce 2018 ukázal, že Facebook používá více jak polovina z nich, Instagram tři čtvrtiny z nich a YouTube dokonce 85 procent (Anderson, 2018). Spolu s vysokou frekvencí užívání těchto sítí mladistvými má nastavení těchto platforem přímý vliv na stamiliony z nich po celém světě. Ohromná množství dat zpracovávaných těmito médii vedla nevyhnutelně k jejich algoritmizaci.

2.2.2 Algoritmizace sociálních médií

Algoritmy můžeme vnímat a interpretovat z různých perspektiv. Obecně je chápeme jako sled pokynů či příkazů, jejichž aplikací se dojde k řešení daného problému či úlohy (Gillespie, 2014). V kontextu sociálních sítí můžeme tento problém nazvat personalizací, tedy cílem algoritmizace je předkládání co nejrelevantnějšího obsahu uživateli, a to v souladu s politikou dílčí sociální sítě.

Největší internetové platformy typu Google, Facebook a YouTube, slouží jako vstupní brány pro miliardy uživatelů po celém světě. Poskytují obsahovou personalizaci, avšak sami uživatelé mají pouze málo možností filtrace nebo ovlivnění informačního toku (Harambam, 2018). Tyto platformy získávají díky činnosti a aktivitě uživatelů ohromné množství dat, díky nimž dokáží modelovat velmi věrný obraz svého publika na individuální bázi. Kromě toho mohou algoritmy podle Tainy Bucher formovat vnímání událostí:

V éře big data (velkých dat) a data mining (dolování dat) mají algoritmy schopnosti výkonně změnit způsob, jakým se události šíří, nebo přinejmenším změnit jejich výklad (Bucher, 2018, s. 28).

Aby mohli uživatelé sociální sítě využívat, svou registrací souhlasí s možností práce s těmito daty. Urbano Reviglio a Claudio Agosti (2020) píšou ve své analýze, že personalizace je tak jen převlečená segmentace uživatele na obchodovatelné jednotky za cílem marketingu a cílení. V současnosti neřeší komplexně výstupní činnost algoritmizace sociálních sítí žádný právní rámec a vyskytuje se tak v určité šedé mezinárodní zóně.

Ke zpracování a správné personalizaci využívají sociální sítě automatizace ve formě programů na algoritmických bázích. Podobně jako nástup jiných technologií, přináší s sebou algoritmizace své příznivce a odpůrce. Monitoring pozitivních dopadů jako zvyšování míry interakce a s tím související pozitivní psychologický dopad, adaptace uživatelským zájmům, posilování skupinové integrity a vyšší přehlednost obsahu, jsou konfrontovány s vytvářením informačních bublin, komnatou ozvěn (skupinové utvrzování se ve svých názorech), omezením názorové plurality, podporou polarizace společnosti i šíření dezinformací nebo zneužívání pro marketingové či politické účely (Reviglio, Agosti, 2020).

Jelikož, jak si ukážeme v následujících kapitolách, je cílem algoritmizace uživatelské interakce, vede to k obavám, že je upřednostňován obsah cílící na emoce, zejména negativní (Rose-Stockwell, 2017). Otestovat se to rozhodl výzkum Pew Research (Smith, 2018) na amerických dospělých uživatelských sociálních sítích. 71 procent respondentů uvedlo, že vidají alespoň občas obsah, který je rozruší; čtvrtina respondentů dokonce často.

V kontextu objektivnosti nutno doplnit, že téměř čtvrtina dotázaných také uvedla, že často vidá obsah vyvolávající pocit sounáležitosti, a 44 procent je běžně pobaveno. Tento trend je při rozpadu na generace dokonce výraznější u mladší populace (18–29), ze které je často pobavena více jak polovina respondentů. Výzkum proto podporuje premisu, že algoritmizace vede k upřednostňování obsahu vyvolávajícím u uživatele emoce, přičemž však nelze tvrdit, že výhradně negativní.

Sociální sítě využívají pokročilé metody automatizace personalizace, jako strojové učení a neuronové sítě, které blíže rozepisují v kapitolách o dílčích sociálních sítích. Výzkum Pew Research proto také zkoumal, ve prospěch čeho jsou uživatelé ochotni se svých osobních dat sdílených se sítěmi vzdát. Třem čtvrtinám z nich nevádí práce s jejich daty v případě, že by jim na základě nich byly doporučovány zajímavé události. Více než polovině uživatelů práce s daty nevádí v případě, že by jim síť doporučila někoho, koho by mohli znát, a zhruba třetina by se svých osobních dat vzdala ve prospěch ukazování relevantní politické reklamy (Smith, 2018).

Studium algoritmů a jejich dopadů je náročné ze dvou důvodů. Jednak jde o neustále se vyvíjející systémový ekosystém, tudíž jakýkoli výzkum se po určité době stává neaktuálním a potenciálně zavádějícím od dané současnosti. Zároveň si platformy nastavení algoritmů střeží, a to do té míry, že jejich přesné formulace a koeficienty dílčích atributů neznají v některých případech ani sami vývojáři (Albanie, 2017). Algoritmy sociálních sítí jsou tak tzv. černými

skříňkami (black boxes), tedy oblastmi, u nichž známe pouze vstupy a výstupy, a nevíme, jak jsou přesně zpracovávány (Bucher, 2018).

Denis Roio (2018) v této souvislosti používá pojem algoritmická suverenita, kdy sociální síť má stoprocentní kontrolu nad svými algoritmy, v šedé zóně legislativy i nevědomí uživatelů. A to navzdory ovlivnění miliardám lidí, jako v případě Facebooku, kdy s tak masivními uživatelskými základnami vyvstávají rovněž otázky monopolistické hegemonie.

Alternativ či změn je přitom byt' potenciálně minimum; jednou z nich je nahrazení institucionalizovanými algoritmy. Jako příklad uveďme produkt Massachusettského technologického institutu (MIT) s názvem *gobo.social*. Jedná se o sociální agregátor, který dává svému uživateli kontrolu nad tříděním a řazením obsahu (Reviglio, Agosti, 2020).

Jakákoli alternativa vedoucí k dekomercializaci či snížení možností poskytovatele nad segmentací svého publika však samozřejmě jde proti obchodním politikám sociálních sítí, které nemají vyjma ideologismu důvod tyto alternativy aplikovat. Spíše než o technologickou výzvu, tak jde o výzvu politickou, a tedy impuls ke změně by musel přijít přímo od států.

2.2.3 Percepce algoritmizace uživateli

Jedním z nejdůležitějších aspektů vztahu algoritmů a jejich publika je algoritmická vzdělanost, tedy znalost uživatelů fungování a nastavení personalizace (Reviglio, Agosti, 2020). V tomto ohledu se naskýtají dvě podstatné otázky: mají uživatelé přehled nebo povědomí o tom, co stojí za řazením příspěvků na hlavní stránce Facebooku nebo ve výsledcích vyhledávání na YouTube? A snad palčivější otázka zní: zajímá to uživatele?

Výzkum v této oblasti, tedy povědomí uživatelů o algoritmech a jejich postoj vůči nim, nevykazuje jednotný trend. Naopak diverzita závěrů studií napovídá, že se percepce algoritmizace velmi rozchází v čase, místě, respondentech i zvolené metodice.

Různí se například procento uživatelů, kteří si nejsou vědomi algoritmizace sociálních sítí a s tím související automatizace personalizace. Kvalitativní výzkum na čtyřiceti facebookových uživatelích (Eslami, 2015) ukázal, že 62,5 procent z nich si neuvědomuje existenci řadícího algoritmu News Feed. Část z nich proto mylně přisuzovala logiku hierarchizace příspěvků aktivitě svých přátel nebo rodiny.

Naopak studie na téměř 500 respondentech ukázala, že zhruba polovina má relativně správnou představu o fungování algoritmu Facebooku, další alespoň zmínili domněnku, že jejich akce ovlivňují podobu hlavní stránky (Rader, 2015). Podobný trend potvrdila i studie Proferese

(2017), ve které respondenti webového dotazníkového šetření převážně uváděli, že mají povědomí o algoritmizaci Twitteru generující aktuálně panující trendy.

Větší vhled do problematiky percepce algoritmů se pokusila vnést norská výzkumnice Anne-Britt Gran, mimo jiné ve spolupráci s jednou z předních odbornic na studium algoritmizace sociálních sítí Tainou Bucher, a to na vysoce digitalizované norské populaci (Gran, 2019). Kvantitativní výzkum o znalosti algoritmů provedla na 1624 respondentech. Pro kontext této práce je důležité i to, že v rámci demografické segmentace analyzovala výsledky pro skupinu 15–19 let, která se blíží věku respondentů této práce.

	15 až 19	20 až 29	30 až 39	40 až 49	50 až 59	60 až 69	70+
Žádná znalost	31 %	21 %	15 %	36 %	49 %	61 %	74 %
Nízká znalost	24 %	22 %	22 %	23 %	22 %	19 %	14 %
Střední znalost	28 %	34 %	41 %	29 %	25 %	15 %	8 %
Vysoká znalost	14 %	18 %	17 %	9 %	4 %	4 %	4 %
Velmi vysoká znalost	4 %	6 %	5 %	3 %	0 %	1 %	0 %

Distribuce algoritmické uvědomělosti (Gran, 2019)

Ze studie vyplývá, že z respondentů ve věku 15–19 let více jak polovina má žádné nebo nízké uvědomění algoritmizace na sociálních sítích. Vysokou nebo velmi vysokou znalost této problematiky lze pozorovat pouze u 18 procent dotazovaných. Naznačení tohoto trendu bude komparováno s výsledky výzkumné části této práce, s přihlédnutím na demografické odchylky jako věkové vymezení či národnost.

Z hlediska další segmentace vyplývá z provedeného norského výzkumu, že vyšší znalost algoritmizace vykazují muži a že míra znalosti algoritmizace roste s vyšší vzdělaností. Přitom sama autorka popisuje výsledky studie znalosti této problematiky negativně:

Být uvědoměným (uživatel) a navigovat správně internetovou infrastrukturou lze vnímat jako novou a zesilující úroveň digitální propasti. Je méně nápadná, hůře se s ní vyrovnává a je přitom přinejmenším stejně důležitá jako jiné znalosti internetové gramotnosti (Gran, 2019, str. 13).

S algoritmizací úzce souvisí i personalizace obsahu a její percepce. Aktuální britská studie (Vallejos, 2021) provedla výzkum metodou focus skupin a dotazníkového šetření na 260 mladistvých. Z šetření vzešlo, že polovině respondentů (49 procent) nejenže personalizace obsahu na internetu nevadí, ale dokonce by si jí přála ještě více. Adolescenti si v tomto případě algoritmizaci (alespoň povrchně) uvědomovali a její efekt adorovali, aniž by během focus

skupin akcentovali obavy, které by z personalizace mohly plynout. Polovina respondentů (45 procent) uvedla, že by si přála mít personalizaci alespoň částečně ve svých rukách.

Podle výzkumu z roku 2018 si pak více než tři čtvrtiny uživatelů myslí, že sociální média nereflktují skutečnou společnost, respektive důležitá celospolečenská a politická témata (Smith, 2018). Pro demografickém rozpadu můžeme u mladší generace (18–29) pozorovat trend větší důvěřivosti v obraz na sociálních sítích; podle 35 procent z nich skutečně reflektují společnost.

2.2.4 Vztah sociálních médií a mladistvých

Mladiství si ze všech generací nejzdatněji osvojují digitální technologie. Podle statistik má 86 procent amerických dětí ve věku 3–4 let přístup k tabletu, 83 procent mladistvých ve věku 12–15 let vlastní chytrý telefon (Kamenetz, 2019). Jde tak o skvělé predispozice k využívání sociálních sítí, které jsou skutečně zejména doménou mladší generace.

Vztah sociálních sítí a mladistvých je pochopitelně ambivalentní; v rámci využívání těchto médií mladou generací jsou popsány pozitivní i negativní dopady. Řada pozitivních konsekvencí vychází z podstaty těchto platforem: dokážou překonat komunikační bariéru vzdálenosti a umožňují tak udržovat kontakt s osobami na libovolnou vzdálenost v reálném čase, sdružování do skupin či sledování stránek pomáhá k rozvíjení zálib a aktivit.

Mnoho uživatelů přes sociální sítě organizuje události nebo se seznámilo se svými partnery, ačkoli se v těchto případech nabízí argumentace, že jde pouze o jednu z možností nabízenou sociálními médii a aplikovatelnou i mimo ně. Sociální sítě jsou také využívány jako sdílení obsahu a profitování z něj, které vedlo ke vzniku specifické subkultury youtuberů, kteří se dokážou produkcí internetového obsahu plnohodnotně žít.

Longitudinální studie na 720 mladistvých respondentech dokonce ukázala, že přiměřené využívání sociálních sítí vedlo v kontextu socializace k pozitivnímu dopadu na životy zkoumaných (Gebremariam, 2013). Studie a výzkumy se však více zaměřují na dopady negativní, kterých je proto popsáno podstatně více.

Prizmatem mladistvých a adolescentů můžeme hovořit zejména o vystavování nevhodnému obsahu, nebo přinejmenším k jeho snazšímu přístupu; zkušenost s ním mělo již v roce 2010 dvacet procent ze skupiny britských dětí 11–16 let (Livingstone, 2010). Na sociálních sítích se rovněž objevuje kyberšikana, sociální sítě pro sdílení vizuálního obsahu jako Instagram mohou

podporovat zejména u dívek psychosomatické nemoci se stravováním jako anorexií či bulimií, případně deprese a úzkosti související se vzhledem (Vallejos, 2021).

Využívání těchto médií může také mít fyziologické dopady jako zhoršení kvality spánku (Carter, 2016), či sekundárně rozvoj obezity jako důvod nedostatečného pohybu. Objevuje se také korelace užívání sociálních sítí a psychotropních látek, kdy specifické skupiny uživatelů (např. trávící čas převážně na Facebooku a YouTube, nebo audiovizuálních platformách Vine a Tumblr) vykazují vyšší náchylnost k užívání určitých drog (Illakkuvan, 2018).

Problematická je také návykovost aktivity na sociálních sítích, kdy třetina amerických respondentů mezi 12–18 lety uvedla, že má problém omezit čas na sociálních sítích; polovina z nich uvedla, že by se od nich nedokázali zcela odpojit (Felt, Robb, 2016). Mezi další negativní dopady, společné i s dalšími uživateli napříč generací, jsou sociologické jevy jako informační bubliny, komnaty ozvěn či spirály mlčení zmíněné v kapitole o algoritmizaci.

Je však otázkou, zda je generalizace v případě adolescentů vhodná. Naznačuje to studie z roku 2020, která zkoumala s denní periodicitou náladu a pocity mladistvých v korelaci s pasivním používáním sociálních médií. 46 procent uvedlo, že se cítilo lépe, 10 procent hůře a 44 procent beze změny (Beyens, 2020). Navzdory jiným studiím akcentující zhoršení psychiky při pasivní konzumaci sociálních sítí tak dochází k opačnému závěru a je zapotřebí vždy klást velký důraz na metodiku a vyhodnocení výzkumu stejně jako demografii respondentů a rok provedení.

Pro pochopení problematiky a větší vhled do fungování sociálních sítí proto následující kapitoly krátce shrnují jejich vývoj a charakteristiku, zejména však podrobnější vhled do fungování, potažmo nastavení jejich algoritmů.

2.3 Facebook

Největší sociální síť současnosti čítá přes dvě a půl miliardy uživatelů a její stejnojmenný holding patří do tzv. *Velké pětky* amerických technologických gigantů, spolu s Alfbabetem, Applem, Microsoftem a Amazonem (Sen, 2017). Do konglomerátu se v současnosti řadí i sociální síť Instagram a WhatsApp, výrobce headsetů pro virtuální realitu Oculus Rift a služba pro sdílení GIFů (krátkých videosekvencí ve smyčce) Giphy. V této kapitole krátce rozebírám vývoj a popis sociální sítě, v kontextu práce je podrobněji popsán její řadící algoritmus a možnosti, jak ho uživatel může ovlivnit.

2.3.1 Vývoj

Podobně jako síť MySpace, Facebook vznikl jako platforma pro socializaci v internetovém prostředí. Původním cílením byl velmi úzký okruh uživatelů. Mark Zuckerberg a Eduard Saverin vytváří začátkem roku 2004 pro studenty Harvardovy univerzity portál thefacebook.com, z anglického slova *Facebooks* označující letáky pro studenty prvních ročníků na amerických univerzitách. Ještě téhož roku se rozšiřuje na univerzity v Yale a Stanfordu, v červnu již počet škol zapojených do projektu čítá 34 (Hall, 2021). Facebook se postupně stává velmi používanou platformou, na které má účet 85 % amerických studentů, z toho 60 % se přihlašuje denně (Arrington, 2009).

Během několika měsíců prostupuje Facebook akademickým prostředím a umožňuje přístup z univerzitních domén po celém světě. V roce 2006 dochází k jeho komercionalizaci a možnosti připojení kohokoli staršího 13 let. To velmi rychle přitahuje velké společnosti, které láká vysoká míra přímé interaktivity uživatelů s reklamním obsahem. Popularita Facebooku raketově roste a již v roce 2008 dosahuje hranice 100 milionu uživatelů a nechává za sebou i tak tehdejšího lídra MySpace (Hall, 2021). Čtyři roky poté vstupuje na burzu a při emisi akcií dosahuje jeho hodnota 104 miliardy dolarů (Geron, 2012).

Platforma je postavena jako síť individuálních profilů uživatelů, kteří si budují svou síť přátel. Zároveň mají možnost přidávat na stránky svůj obsah: fotografie, videa či příspěvky. Profily spolu mohou vzájemně interagovat tzv. lajkováním (vyjádřením palce nahoru či jiné emotikony u příspěvků), komentováním a sdílením obsahu, nebo komunikováním, a to skrze dceřiný produkt Facebooku Messenger.

Již v původním konceptu univerzitního Facebooku existovala možnost sdružovat se do skupin, postupně přibývaly možnosti vytváření stránek zájmů, osobností či společností. V současné době

facebookové portfolio obsahuje i online tržiště zboží Marketplace, hraní her, přidávání krátkých příběhů imitujících Instagram i seznamka.

2.3.2 Fungování News Feedu

Facebook po přihlášení zobrazuje již od roku 2006 hlavní stránku obsahující tzv. News Feed, v němž jsou řazeny příspěvky od subjektů, které daný uživatel sleduje. Krátce po genezi tohoto prostředí je řazení příspěvků primitivní a ručně regulované vlastníky Facebooku, kteří experimentují se zobrazováním obsahu. Společnost proto již po roce přistupuje k nasazení automatizace, a to ve formě algoritmických programů. Do roku 2011 byl jedním z nejvýznamnějších algoritmů EdgeRank. Jeho prezentovaná formulace byla (Cooper, 2013):

$$\sum u_e w_e d_e$$

kde:

- u_e je afinita uživatele, tedy vztah uživatele a publikujícího subjektu
- w_e je interakce uživatelů s daným obsahem
- d_e je časové ukotvení příspěvku, posuzující zejména jeho aktuálnost

Po roce 2011 Facebook nahrazuje algoritmizaci řazení vlastními systémy, které, podle jejich produktového manažera, již od počátku evaluují na 100 000 různých atributů (McGee, 2013). Pod News Feed tak nově spadají systémy, které společně vyhodnocují skóre příspěvků vlastním způsobem. V kontextu této práce tedy referuji, v souladu s veřejnou prezentací Facebooku, o algoritmizaci řazení příspěvků jako o News Feedu. Je ovšem důležité pochopit, že jde pouze o zastřešující termín pro set algoritmů a programů na bázi strojového učení, které se vzájemně doplňují.

Druhou premisou při popisu fungování News Feedu je podle Bucher (2020) uvědomění, že se algoritmy neustále vyvíjí a u jakéhokoli popisu je proto podstatné vnímat i rok jejich vzniku. Styčným bodem jsou podle ní oficiální vyjádření firmy, na nichž je možné sledovat trend vývoje a úprav algoritmu a které blíže rozvádím dále v textu.

Zjednodušený, aktualizovaný vzorec pro výpočet skóre relevance V příspěvku x součin nejvýznamnějších atributů proto Facebook zvolil následující (Constine, 2014):

$$V_x = I_x * P_x * C_x * T_x * R_x$$

kde:

- **I** reprezentuje vztah daného uživatele s autorem příspěvku
- **P** je skóre úspěšnosti míry interakce mezi jinými uživateli
- **C** znamená skóre autora na základě historických dat úspěšnosti jeho příspěvků
- **T** reprezentuje nominální hodnotu typu příspěvku, se kterým uživatel interaguje nejčastěji (např. status, fotografie apod.)
- **R** vyjadřuje aktuálnost příspěvku

Tento vzorec pouze zjednodušeně reprezentuje komplexnost výpočtu v první fázi. Facebook v roce 2021 publikoval podrobný popis vývoje algoritmicizace, přičemž tento text výše uvedený vzorec potvrzuje; nadále se skóre predikce určuje zejména na základě interakce, historie interakce autorů nebo typu příspěvku (Lada, Meihong, Yan, 2021).

V komparaci s algoritmem EdgeRank si můžeme všimnout, že vztah subjektů, interakce uživatelů a aktuálnost zůstaly zachovány. Jsou doplněny o skóre úspěšnosti autora příspěvku (relativní srovnání s jinými autory, jaké mají jeho příspěvky míru interakce) a historické vyjádření úspěšnosti příspěvků z hlediska míry interakce pro daného uživatele (pokud uživatel nejčastěji komentuje videa, budou mít skóre vyšší).

Tento zápis však vystihuje pouze jádro systému algoritmů, které vyhodnocují tisíce dalších signálů. Každému signálu je generováno skóre a predikce míry interakce, které poté funkce kombinuje do výsledného skóre relevance. Tyto skóre se neustále aktualizují a vypočítávají na pozadí, i za uživatelovy nepřítomnosti.

Jakmile se uživatel přihlásí, rozhraní, z něhož se přihlašuje, vyšle požadavek přes PHP vrstvu do backendové vrstvy agregátoru (rozhraní operující s daty). Zde se zpracuje aktuální inventář se seřazenými příspěvky, které jsou pro daného uživatele relevantní, a odešlou se zpátky do frontendu (reálně viditelné rozhraní). Po přihlášení se proto okamžik hlavní stránka načítá, protože se právě generuje vlastní feed (Lada, Meihong, Yan, 2021).

Následná stránka obsahuje již hierarchicky řazené příspěvky na základě skóre relevance. To vyjadřuje predikci, jak vysoká je pravděpodobnost, že uživatel s daným příspěvkem bude

interagovat. Toto nastavení je v souladu s Facebookem proklamovaným zjištěním psychologů, podle nichž přináší uživateli interakce s obsahem příjemnější zážitky z doby strávené na síti (Facebook, 2017/12). Jako první proto uživatel vidí příspěvky, u nichž je z aktuálního výběru obsahu podle algoritmu nejvyšší pravděpodobnost, že na ně zareaguje.

Jednotlivý příspěvek má unikátní skóre pro každého uživatele, kterému se zobrazuje. Jakmile subjekt, kterého uživatel sleduje, přidá příspěvek, News Feed mu vygeneruje skóre a zařadí do hierarchie hlavních stránek uživatelů, kterých se to týká. Hlavní stránka je proto velmi živé místo, které se i v době nepřítomnosti uživatele neustále aktualizuje tak, aby po jeho přihlášení nabídlo co nejrelevantnější obsah s nejvyšším potenciálem na interakci.

Každému uživateli je přiřazen balík všech příspěvků, které by se mu mohly eventuálně zobrazit. Tento tzv. inventář se neustále aktualizuje a kdykoli entita (přítel, uživatel ve skupině, stránka) přidá příspěvek, News Feed jej zařadí do inventáře. Toto se týká i obsahu, který nesleduje přímo uživatel, ale jeho přátelé. Takový obsah je poté označen jako příspěvek, který by se mohl danému recipientovi potenciálně líbit.

Pro vygenerování skóre vychází News Feed z atributů, které nazývá tzv. signály. Ty mají různou váhu, jež se různě mění v souladu s aktuální politikou Facebooku. Jde o tisíce faktorů, kterým je přiřazena různá míra důležitosti; některé však mají prioritu zásadní, jak udává dříve zmíněný vzorec.

Jedním z nejvýznamnějších signálů je míra interakce. Algoritmus si v tomto případě všimá, jak často a jakým způsobem uživatel interaguje s obsahem. Příspěvky od subjektů, na které reaguje více, jsou poté upřednostňovány. S ohledem na toto zjištění řada osob a stránek začala využívat tzv. *engagement bait*, tedy příspěvky přímo nabádající k interakci. Typicky jde o hlasování, ankety nebo otázky. Facebook proto v roce 2017 implementuje výsledek testů strojového učení na detekci těchto příspěvků a News Feed je začíná upozadovat. V průběhu roku algoritmické rozšíření detekuje toto chování i v rámci komentářů nebo videoobsahu (Silverman, Huang, 2017).

Publikující subjekty jsou hodnoceny i z dalších hledisek, například jak často jste v kontaktu (skrze platformu Messenger), zda se jedná o rodinného příslušníka i doba vašeho přátelství na Facebooku. V průběhu let Facebook i na žádosti uživatelů třikrát navyšuje váhu tohoto signálu (Eulenstein, Scissors, 2014), aby uživatelé při dlouhodobém nepřihlášení nepřišli o podstatné příspěvky od svých blízkých přátel. Pro větší pobídku k interakcím rozšiřuje Facebook roku

2015 i jejich možnosti. Namísto pouhého lajku nabízí nově i reakce, vyjadřující emoce jako smích, pláč nebo vztek (Tosswill, 2015).

V rámci rozšiřování sítě přátel Facebook umožňuje označení (tzv. tag) přátel na fotce, ve statusu či oznámení polohy nebo události. Tím se rozšiřuje dosah (reach) příspěvku i na přátele označených osob. Od února 2014 Facebook povoluje tuto možnost i pro stránky a veřejně známé osobnosti, které si mohou vzájemným označováním zvyšovat dosah svých příspěvků (Song, 2014/02).

Dalším významným signálem je čas, který je posuzován ve dvou rovinách. Jednak je evaluován okamžik zveřejnění příspěvku, přičemž čím aktuálnější příspěvek, tím získává vyšší skóre. News Feed však recykluje i příspěvky, které jsou staršího data, ale uživatel při prohlížení hlavní stránky nesjel při jejich prvním zařazení dostatečně daleko, aby vygenerovaly impresi. V srpnu 2013 si Facebook všiml, že uživatel v průměru nespátří 43 % příspěvků z aktuálního inventáře. Po úpravě časového signálu a jejich recyklaci se míra interakce zvýšila o pět procent (Facebook, 2013/06).

Zároveň měří News Feed i dobu, jak dlouho se na daný příspěvek uživatel dívá, respektive zastaví u něj při tzv. scrollování stránkou. Pokud se uživatel u postu pozastaví, a to z jakéhokoli důvodu, příspěvkům od daného subjektu se skóre navýší (Yu, Tas, 2015). Kombinace signálů interakce a času vyhodnocuje atribut sledující nejen kolik má příspěvek interakcí, ale i po jak dlouhé době od zveřejnění. Neaktuální příspěvky, vykazující vysokou míru interakcí, mohou získat vyšší skóre relevance (Owens, Vickray, 2014).

Newsfeed kromě výše zmíněného vyhodnocuje tisíce dalších signálů. Některé z nich zahrnují relativně vágní kategorie jako informovanost, tedy potenciální míru obohacení, nebo kvalitní obsah. V srpnu 2013 spouští Facebook vlastní výzkum ve snaze o úspěšnější detekci kvality příspěvků. Pro vyhodnocení dat z tohoto šetření vyvíjí vlastní program na bázi strojového učení, který následně přidává mezi algoritmy News Feedu jako jeden ze sekundárních evaluátorů posuzování příspěvků z hlediska informovanosti a kvality (Kacholia, 2013/08).

S tím se pojí i detekce spamu a tzv. clickbaitových příspěvků, které Facebook začíná kontrolovat rok poté. Namísto textové analýzy si všímá zejména doby, jak dlouho trvá návrat uživatele od prokliku na daný web zpátky na Facebook. V případě, že je doba krátká, vyhodnotí News Feed daný příspěvek jako potenciální spam a sníží mu tak skóre.

Další skupinou signálů jsou i technické předpoklady jako používané zařízení. Od roku 2015 je vyhodnocován jako separátní signál i rychlost připojení k internetu, která ovlivňuje zobrazování příspěvků s velkou datovou velikostí, tedy zejména videopříspěvky (Marra, Sourov, 2015), nebo rychlost načítání externích stránek, na které odkazy z příspěvku odkazují (Wen, Guo, 2017). Všechny tyto informace a jejich dílčí skóre následně News Feed podle váhy, kterou Facebook nezveřejňuje, přepočítá do skóre výsledného, které určí pořadí příspěvku na hlavní stránce.

Kromě standardních příspěvků věnuje Facebook zvláštní pozornost třem specifickým druhům:

- videoobsahu
- reklamnímu obsahu
- zpravodajství a publicistice

Pro audiovizuální obsah vyhodnocuje News Feed unikátní signály vycházející z jejich podstaty. Facebook začíná separátně vyhodnocovat skupinu videí od roku 2014, kdy její sledovanost skokově roste, a to dvojnásobně během šesti měsíců. Vývojáři proto věnují pozornost aktualizaci rankingu videoobsahu, u nějž doposud evaluovali zejména míru interakce. Nově přidáný signál posuzuje i míru sledování videa, tedy kolik procent uživatel zhlédl (Welch, Zhang, 2014).

Zároveň berou v potaz nejen přímou interakci lajkem nebo komentářem, ale i s prvky videopřehrávače. Akce uživatele jako zapnutí zvuku, rozšíření na celou obrazovku či změnu na vysoké rozlišení, vyhodnocují jako nové signály zvyšující skóre příspěvku s videem (Wang, Zhuo, 2015). Podobně jako YouTube, Facebook si od roku 2017 začíná všimnout také aktivního vyhledávání videoobsahu a jeho pravidelné komunikace od daných osob nebo stránek – pro které je to pozitivní signál zvyšující určující skóre pro pozici na hlavní stránce (Facebook, 2017).

Specifickým druhem videa je živě vysílané video, nazývané Facebook Live Video. News Feed jej vyhodnocuje jako separátní druh příspěvku a jeho signály evaluuje odlišně od klasického videa. Během spuštění Live Video v roce 2013 jej jako novinku News Feed upřednostňoval, i díky čemuž dosahoval třikrát vyšší sledovanosti než videa standardní (Kant, Xu, 2016).

Příspěvky na hlavní zdi prokládá News Feed také tzv. nativními reklamami, které mají podobu běžného postu. I jejich zobrazování News Feed průběžně optimalizuje v rámci hledání rovnováhy mezi jejich výkonností a spokojeností uživatele. Reklamy jsou hierarchicky řazeny

na základě podobného algoritmu vyhodnocující standardní příspěvky, mezi něž se poté reklamy vkládají. Uživatel tak nemá možnost se zcela oprostít od reklamního obsahu, ale dílčí inzertní příspěvek může skrýt a vyjádřit tak svůj názor, že se mu nelíbí. Od roku 2014 se Facebook navíc při této akci ptá na důvod skrytí a zároveň zvyšuje důležitost této akce od uživatelů, kteří tuto možnost využívají velmi zřídka, jakožto silný signál (Eulenstein, 2014).

2.3.3 Problematika dat a informovanosti

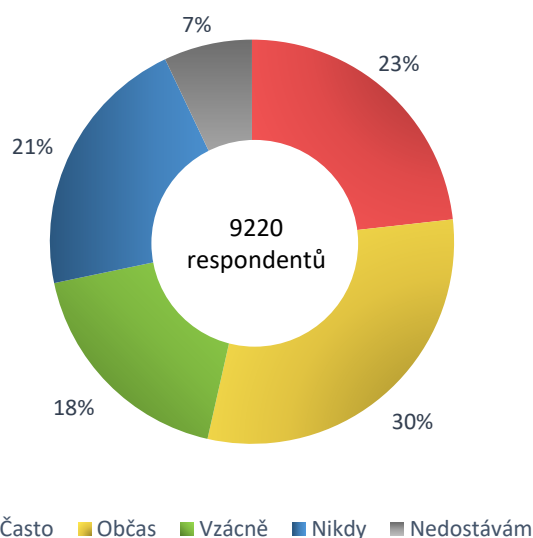
Cílení na uživatele a manipulace s jejich daty uniklo na veřejnost v roce 2014 v rámci aféry Cambridge-Analytica. Stejnomené firmě Facebook poskytoval data k profilům desítek milionů uživatelů, která na ně následně cílila specifickou politickou reklamu (Meredith, 2017). Facebook po medializaci kauzy se společností rozvázal spolupráci, nešlo však o jedinou aféru s ovlivněním politického dění.

Byznys model Facebooku je postaven jako bezplatná platforma, která generuje většinu příjmů z reklamy. Zároveň je využíván nejen pro politickou reklamu, ale i agitaci, a poprvé podstatně ovlivňuje mínění veřejnosti při amerických prezidentských volbách 2008, kdy na podporu obou tehdejších kandidátů Baracka Obamy i Mitta Romneyho vzniká dohromady na tisíce facebookových skupin.

V roce 2016 se projevilo, že ruské agentury skrze politickou reklamu mimo jiné právě na Facebooku ovlivnily výsledky amerických prezidentských voleb (Madrigal, 2017). Od následujícího roku proto začíná Facebook kontrolovat, na jaké weby odkazy z reklamních příspěvků směřují. V případě, že obsahují závadný nebo nekvalitní obsah, příspěvky s těmito odkazy upozaduje, ačkoli blíže nespecifikuje, na základě jakých kritérií evaluuje hodnotu těchto externích webů (Lin, Guo, 2017). V rámci transparentnosti také Facebook téhož roku spouští Reklamní archiv, ve kterém jsou veřejně dostupné informace o inzerátech týkající se politiky či sociální problematiky.

Velkou část obsahu Facebooku tvoří také zpravodajství a publicistika. Výzkum Pew Research centra (2020) ukázal, že alespoň občas konzumuje zpravodajství na sociálních sítích více než polovina dospělých Američanů. Příspěvky zpravodajského typu mohou uživatelé sledovat přímým sledováním stránek s tímto obsahem, přidáváním se do skupin, přímo od svých přátel nebo jako sponzorovanou reklamu.

Procentuální vyjádření frekvence konzumace zpráv ze sociálních sítí dospělými Američany



(Shearer, Mitchell, 2020)

Podstatné změny v zobrazování zpravodajství provádí Facebook po kauze ovlivnění prezidentských voleb 2016, které ovlivnila nejen politická reklama, ale zároveň šíření dezinformací a fake news. Jen během let 2016 a 2018 vydává firma patnáct prohlášení o změnách v algoritmu News Feedu při rankingu zpravodajského obsahu.

Vysoký koeficient mají signály sledující délku strávení na daném odkaze a detekci clickbaitu. Zároveň se Facebook spoléhá na aktivitu samotných uživatelů, kteří mají možnost obsah nahlašovat nebo oznamovat podezření na výskyt dezinformací. Ty následně Facebook prověřuje. Namísto výstražných upozornění s podezřením na nepravdivý obsah otáčí firma přístup a od prosince 2017 jej nahrazuje zobrazením souvisejících článků ze zdrojů, které pokládá za věrohodnější (Lyons, 2017).

Dezinformace se snaží odhalit Facebook nejen pasivně od uživatelů, ale také aktivně, a to dvěma způsoby. Prvním je systém na bázi strojového učení, který se snaží na základě historických cenzur detekovat nové případy. V druhém případě najímá Facebook třetí strany, které sami provádí ověřování faktů a nových podnětů jak od uživatelů, tak od interních systémů sítě (Woodford, 2019).

Zpravodajský a jiný politický obsah však začíná být upozadňován. Od roku 2021 spouští Facebook test snížení skóre relevance pro příspěvky s politickým obsahem. Ačkoli tvoří v průměru pouze 6 procent obsahu, Facebook vyhodnocuje efekt jejich upozadění v Kanadě,

Brazílii, Indonésii a USA (Gupta, 2021). Nejde přitom o první test. V roce 2016 testoval Facebook koexistenci dvou hlavních stránek simultánně; jedna obsahovala příspěvky přátel, druhá stránek a zpravodajství. Vyhodnocení v zemích, mezi nimiž bylo i Slovensko, ukázalo velký propad ve čtenosti i impresích, včetně negativní zkušenosti uživatelů. Test se proto v březnu 2018 ukončil (Mosseri, 2018).

Facebook veřejně informuje o úpravách algoritmu od roku 2013 na své stránce pro komunikaci s veřejností. Nejvyšší počet referencí publikoval v roce 2017, kdy se největší počet ohlášených změn týkal nastavení algoritmů ve vztahu ke zpravodajství v rámci boje Facebooku proti šíření dezinformací a fake news.



(Facebook, 2021)

2.3.4 Možnosti ovlivnění

Ačkoli je News Feed systémově nastaven pro všechny uživatele stejně (vyjma testů probíhajících ve vybraných zemích), uživatel má dvě možnosti, kterými může ovlivnit podobu své hlavní stránky: přímou akcí v nastavení a svým chováním.

V nastavení může uživatel vybrat přátele a stránky, o jejichž obsah má zvýšený zájem. Příspěvkům od těchto subjektů se následně uměle navýší jejich skóre relevance. U příspěvku má uživatel rovněž možnost jej skrýt; tato akce sníží skóre všem postům daného subjektu, zejména, pokud jde o opakovaný jev. Druhou možností skrytí je tzv. uspání, které skryje vybrané příspěvky po uživatelem zvolenou dobu.

Facebook nabízí také možnost přepnutí hlavní stránky do reverzně-chronologického režimu, a to v současnosti výběrem možnosti Nejnovější v levém panelu stránky nebo manuálním zadáním URL¹. V tomto případě se příspěvky řadí výhradně podle jediného kritéria, a sice okamžiku přidání od nejaktuálnějších. News Feed přesto nadále běží na pozadí a příspěvkům generuje skóre relevance v případě, že by uživatel opět zvolil možnost standardního zobrazení.

Těmito způsoby může uživatel vědomě ovlivnit podobu hlavní stránky, na řazení příspěvků má však největší vliv svým chováním. A to zejména interakcemi, díky nimž získávají jejich autoři i příspěvek pro ostatní uživatele vyšší skóre. Co se ostatních uživatelů týče, může jedinec ovlivnit jejich podobu hlavní stránky například i nahlašování příspěvků či stránek, které jsou následně posuzovány z hlediska dodržení firemní politiky. Skrytí i nahlášení příspěvků je monitorováno na uživatelské úrovni tak, aby skrytí od uživatele volícího tuto možnost velmi zřídka mělo vyšší dopad, než od uživatele skrývajícího příspěvky často (Tas, Wang, 2015).

News Feed jako jeden ze signálů monitoruje i čas, který uživatel na daném příspěvku stráví. Pokud se tedy u některého z nich zastaví při scrollování stránkou nebo si jej rozklikne, skóre časového signálu se příspěvku navýší. Systém však není schopen rozeznat důvod pozastavení a vyhodnocuje jej stejně, bez ohledu na to, zda si uživatel příspěvek skutečně čte nebo jeho pozornost upoutalo cokoli jiného. V případě, že uživatel vstane od zařízení v určité části hlavní stránky, nevědomě tak navyšuje skóre autorovi příspěvku, který je aktuálně v zobrazeném poli. Roli hraje i zařízení, na němž se uživatel přihlašuje, nebo rychlost internetového připojení. V případě pomalého toku dat je automaticky snižováno skóre zejména videopříspěvkům.

¹ [facebook.com/?sk=h_chr](https://www.facebook.com/?sk=h_chr)

2.4 YouTube

YouTube je v současnosti největší sítí pro sdílení a sledování videoobsahu. Podle oficiálních dat má přes 2 miliardy aktivních uživatelů, je používán v 80 jazycích a každou minutu je nahráno více než 500 hodin obsahu. Díky vznikajícím komunitám a vzájemné interakci mezi uživateli skrze komentování nebo zprávy ji lze také považovat za sociální síť.

2.4.1 Vývoj

YouTube vzniká v roce 2005 jako platforma pro sdílení domácích videí. Zakládají jej tehdejší zaměstnanci internetového platebního systému PayPal Steve Chen, Chad Hurley a Jawed Karim. Právě Karim vystupuje na prvním nahraném videu, kdy v zoo San Diego komentuje sloní kly.² Ideou za projektem je sdílení domácích videí obyčejnými lidmi, brzy však na platformu lidé nahrávají videa všeho druhu. Z malé kanceláře nad kalifornskou restaurací konkuruje rychle se šířící YouTube tehdejšímu produktu Googlu, Google Video, který je též videoplatformou.

Lavinově se šířící platforma se začíná potýkat s problémy. Jednak musí zakladatelé dokupovat hardwarové vybavení pro udržení jejího chodu, zároveň se některá média začínají ozývat ohledně používání obsahu s copyrightem či jinak chráněným autorským právem (Hosch, 2009). Díky rostoucí popularitě však do firmy vstupují dva velcí investoři. Na přelomu let 2005 a 2006 investuje nejprve Sequoia Capital 11,5 milionů dolarů (256 milionů korun), pár měsíců poté Artis Capital Management do firmy vkládá 8 milionů dolarů (178 milionů korun) (Helft, 2006).

Je důležité zmínit, že YouTube není jedinou platformou pro šíření videoobsahu, kromě Google Video existovalo již od roku 2004 Vimeo a další méně známé platformy. YouTube se však daří díky jednoduchému rozvržení stránky a imitaci sociální sítě šířit konkurenci navzdory. V listopadu 2006 pak dochází k akvizici YouTube internetovým vyhledávačem Google, v transakci za 1,65 miliardy dolarů (36,75 miliardy korun) ve svých akcích (Sorkin, 2006).

Google začíná řešit nejpálčivější problém platformy, a sice používání obsahu s copyrightem. Domlouvá s řadou vydavatelů možnost používat jejich díla uživateli, zároveň tisíce videí porušující autorská práva maže (Hosch, 2009). Jelikož se jeho produktu Google Video nedaří získat kýženou základnu uživatelů, nedochází k fúzi služeb a YouTube dál běží pod svým jménem. YouTube se tak technologicky slučuje s Googlem a účty uživatelů na obou

² <https://www.youtube.com/watch?v=jNQXAC9IVRw>

platformách jsou vzájemně propojené. Zároveň se v roce 2011 integruje se sítí Google+, díky čemuž jsou videa YouTube pozorovatelná přímo z prostředí Google+.³

YouTube spouští i řadu svých dceřiných produktů. Od roku 2015 funguje separátní platforma YouTube Kids s obsahem schváleným pro sledování nejmladšími diváky (sám YouTube je oficiálně určen pro uživatele starší 13 let). Ačkoli první náznaky o spuštění prémiového obsahu a předplatného se objevují již v květnu 2013, až v říjnu 2015 je oficiálně spuštěn YouTube Red (o tři roky později přejmenovaný na YouTube Premium), který umožňuje sledování exkluzivního obsahu a zároveň surfování na platformě bez reklam (Constine, 2015).

V témže roce spouští také platformu YouTube Gaming, určenou pro streamování a sdílení obsahu souvisejícím s hraním počítačových her. Jedná se o reakci na konkurenční platformu Twitch spadající pod technologickou a logistickou firmu Amazon. V roce 2018 oficiálně představuje YouTube také svůj poslední velký dceřiný produkt: YouTube Music, platformu zaměřenou na poslouchání hudebních videí (Snapes, 2018). V Česku je YouTube v tuzemském jazykovém rozhraní spuštěno v říjnu 2008, mobilní aplikace je lokalizována pro češtinu o rok později (Norvell, 2009).

2.4.2 Fungování algoritmu

Dlouhých sedm let je pro algoritmus hlavním atributem kliknutí na video, nikoli tzv. „míra dokoukání“ (retence) nebo interakce s videem. To logicky vede k rozmachu a vysokému šíření videí s clickbaitovými titulky nebo zavádějícími náhledovými obrázky (tzv. thumbnaily). Šíření nekvalitního obsahu vyústí v nespokojenost na dvou stranách: jednak uživatelé často shledávají, že video neodpovídá nebo nedostává svému titulku, zároveň zadavatelé reklamy nesou nelibě zobrazování reklam nespokojeným uživatelům.

V roce 2012 proto Google vlastní síť přichází s aktualizací algoritmu, který si nově nejvíce všímá angažovanosti uživatelů a kolik času tráví jak u dílčích videí, tak na platformě samotné. Uživatelské chování je nově monitorováno na více úrovních: kolik času tráví na daném videu, jak s ním interaguje (lajkem, komentářem, sdílením), případně kam poté směřuje jeho aktivita. Google otevřeně píše, že jednou z motivací je právě vytváření spokojenějšího, aktivnějšího publika, které je pro zadavatele reklamy lukrativnější (Meyerson, 2012).

Během následujících let se personalizace vyhledávání a doporučování videí stává čím dál složitější z několika důvodů. Jednak skokově roste objem obsahu s nově nahranými stovkami

³ Sociální síti Googlu se však dlouhá léta nedaří získat širokou a aktivní uživatelskou základnu, v roce 2019 je proto ukončena.

hodin videí za minutu, díky čemuž vyvstává výzva pro systémovou evaluaci ve dvou rovinách. Zároveň musí mít programy ohromnou výpočetní kapacitu pro vyhodnocení takových objemů dat a v rámci aktuálnosti velmi rychle zpracovávat nově nahraná videa. Třetí výzvou je podle samotných vývojářů nevyzpytatelnost uživatelů, jejichž chování je velmi proměnlivé (Covington, 2016).

Archetyp uživatele YouTube typicky sleduje více druhů obsahu. Přes den si může pouštět hudbu, v mnoha případech i různých stylů, večery trávit sledováním svého oblíbeného tvůrce, učit se svůj koníček skrze vzdělávací platformy, případně místy prokládat sledování vtipnými nebo jinak zajímavými videi. Zatímco sám uživatel nebo lidský pozorovatel by mohl alespoň odhadnout trendy, kdy uživateli doporučit vtipné video a kdy epizodu ze vzdělávacího kanálu, pro systém to tak jednoduché nemusí být. Pro správnou personalizaci se tak nevyhnutelně schyluje k nasazení pokročilých technologií.

Nástup inteligentní automatizace strojovým učením a neuronových sítí přichází v roce 2016, kdy Google zveřejňuje white list (dokumentaci) *Deep Neural Networks for YouTube Recommendations* (2016). Mozkem celého systému je tým Alphabetu Google Brain, který se specializuje na metody hlubokého učení. Jeho systémy jsou využívány s různými obměnami dodnes a lze na nich proto dobře vysvětlit principiální fungování algoritmizace.

Podobně jako v případě Facebooku, YouTube nejprve musí vytvořit zúžením všech příspěvků, potažmo videí, jejich inventář, ze kterého následně začne hodnotit dílčí videa. Zatímco pro Facebook byl tento krok dlouhou dobu relativně jednoduchý syntézou příspěvků všech přátel, jejich přátel, skupin a stránek, které uživatel sleduje, pro YouTube je tento krok mnohem obtížnější.

V rámci doporučování nového obsahu je každé video z celé sítě YouTube potenciálně doporučitelné. V prvním kroku proto po dlouhých letech metodu maticového rozkladu nahrazuje neuronová síť, která podle uživatelské aktivity zúží miliony videí do stovek relevantních, nazývaných *generací kandidátů*. Tato síť ke generaci využívá zejména demografii a historie sledování i vyhledávání, které tokenizuje do vybraných metrik (rozčlenění a následně přiřazení daným hodnotám). V rámci aktuálnosti bylo také zapotřebí zakomponovat jako metriku čas videí určených pro učení neuronové sítě. Ta je postavena na principu učení se z minulosti a aby neupřednostňovala videa, na kterých se učila v neprospěch aktuálních, museli vývojáři jejich čas posunout do záporných hodnot (Covington, 2016).

Zpracovaný vzorek postupuje druhé neuronové síti, která kandidáty ohodnotí na základě stanovených atributů a hierarchizuje je podle relevance. Druhá síť má opět velmi nesnadný úkol, protože v rámci audiovizuálního obsahu je tokenizace některých atributů velmi složitá. Ačkoli může být dané video přímo perfektní pro daného uživatele, nemusí na něj kliknout, protože nemá například dostatečně lákavý náhledový obrázek (thumbnail). Zatímco člověk by dokázal intuitivně posoudit lákavost těchto thumbnailů, neuronová síť musí operovat s exaktními daty, do nichž jsou některé tyto atributy těžko transformovatelné, některé vůbec.

Hluboká neuronová síť, která nahrazuje do té doby používané lineární stromové metody, hodnotí dodaná videa metodou logistické regrese, která zjišťuje pravděpodobnost závislé proměnné na proměnných nezávislých (tokenizované atributy videa). Samotná závislá proměnná je míra dokoukání videa, která je však podmíněna kliknutím na video a síť proto musí vyhodnocovat obě proměnné separátně, přičemž evaluace míry dokoukání je podmíněna skórem prokliku.

Složitost vyhodnocení souvisí se samotnými atributy. Zatímco některé jsou binární (existují pouze dvě možnosti, například je-li uživatel přihlášen), jiné mají miliony různých výstupních hodnot (jako například poslední vyhledávaný výraz). Oficiálně jsou používány stovky podobných atributů, které musí detekovat a rozlišovat i používaný jazyk videa a další demografické prvky (Covington, 2016).

Jednou z nejvýznamnějších kategorií signálů je historie interaktivity uživatele s autorem posuzovaného videa. Algoritmus bere v potaz, kolik videí uživatel od daného autora viděl, kdy naposledy, jak často s nimi interaguje, kolik procent z nich průměrně dokouká. Jakákoli projevená aktivita a déle strávený čas zvyšuje skóre daného videa.

Videím je skóre i snižováno. Tím, že uživatel se každým kliknutím dostane na novou stránku, udává tím určité signály. Například pokud klikne v návrzích videa na jedno z nich, ostatním je skóre sníženo (a to pokaždé, kdy jsou uživateli viditelné a nevygenerují proklik). Nejvýše ohodnocené příspěvky se následně zobrazují na základě uživateli viditelných pozic. Tento systém je neustále optimalizován skrze tzv. A/B testy (zkoušení jedné metodiky na více uživatelích a následné komparaci úspěšnosti z hlediska prokliku nebo délky sledování).

Ve srovnání s popisem algoritmu Facebooku vyplývá, že YouTube komunikuje na veřejnost změny nastavení hodnotících systémů jen velmi zřídka. Na svém oficiálním blogu⁴ tak v období

⁴ <https://blog.youtube>

od 2012 do 2020 učinil pouze čtyřikrát, naopak často referuje o změně své politiky a paušálních výrociích, z nichž lze pouze spekulovat o jejich případném vlivu na nastavení algoritmu.

Jeden z příspěvků lze pokládat za shrnující, v němž v bodech zmiňuje milníky ve svém boji proti závadnému obsahu. Podle něj v červnu 2017 rozšiřuje pole působnosti strojového učení na detekci extremistického obsahu, od prosince téhož roku i na rozpoznání šíření nenávisti nebo porušení zásad dětského obsahu. Od ledna 2018 monitoruje obsah speciálně vytvořený lidský tým a od června 2019 detekci potenciálně nevhodných komentářů a funkci jejich nezveřejnění do souhlasu autora videa (YouTube, 2019).

Podobně jako u jiných sítí, algoritmizace má své kritiky. V rámci personalizace je jednou z nejskloňovanějších výtek distorze reality. Uživatel sledující zpravodajský nebo publicistický obsah primárně skrze YouTube může mít zkreslený obraz reality. Algoritmus totiž nereflektuje objektivitu, morální správnost nebo pravdivost, jeho jediným cílem je přimět uživatele strávit na síti co nejvíce času. Nevyhnutelně mu tak doporučuje videa, která se budou líbit, což je jediným a stěžejním kritériem, uznává jeden z prvních vývojářů algoritmu a jeho systematizace (Lewis, 2018).

Zatímco v případě sledování vtipných videí nemusí jít o problém, doporučováním videí s jednostranným politickým obsahem je uživatel více uzavírán ve své informační bublině, potažmo spolu s interakcí s uživateli pod videem v komnatě ozvěn. Rovněž systém doporučování videí prokazatelně napomohl šíření dezinformací a konspiračních teorií, například po střelbě v Las Vegas (Levin, 2017). Existenci komnaty ozvěn potvrdil i experiment, při němž výzkumníci sledovali chování algoritmu při vyhledávání politického obsahu, na příkladu prezidentských voleb Donalda Trumpa a Hillary Clinton (Cho, 2020).

YouTube se tak podobně jako jiné sociální sítě potýká s kritikou za šíření nevhodného nebo potenciálně nebezpečného obsahu. V reakci najímá lidské moderátory, kteří kontrolují nahlašování videí i kanálů ostatními uživateli, případně sami moderují nebo cenzurují obsah. Jedním ze sankčních nástrojů YouTube je také demonetizace, kdy je daný autor nebo kanál odstřižen od příjmů z reklamy.

Podle bývalého zaměstnance Googlu Guillaumea Chaslota rovněž YouTube upřednostňuje fikci před realitou. V manifestu stránek *Algotransparency*, které spoluzaložil a které monitorují systém doporučování na sociálních sítích, vysvětluje, že uživatelé přirozeně klikají více na šokující obsah. Šokovat se však více daří konspiračním teoriím a dezinformacím než pravdě nebo realitě. Spolu s ústředním cílem algoritmu doporučovat videa, která se budou uživateli

líbit, jsou tak extrémní názory na dílčí problematiku v návrzích upřednostňovány. Při hledání výrazů „Kdo je Michelle Obama“ tak většina návrhů v době studie nabízela „Muž“, papež byl spojován se satanistickým obsahem, a videa s tvrzeními, že Země je placatá (Lewis, 2018).

YouTube reagoval v roce 2018 prohlášením, že algoritmus a systém doporučování upravil tak, aby byly konspirační teorie a dezinformace upozaďovány (YouTube, 2018). O dva roky později informuje, že tato změna vedle k poklesu zhlédnutí těchto problematických videí z vyhledávání a doporučování o 70 procent (YouTube, 2020). V prohlášení však blíže nespecifikuje, jakým způsobem detekuje nebo určuje, co je dezinformací, případně závadným nebo jinak škodlivým obsahem.

Specifickou kategorií publika jsou děti. Na YouTube je vyčleněný tzv. Trust & Safety Team (Tým důvěry a bezpečnosti), jehož cílem je vyhledávání nevhodného obsahu pro mladistvé a jeho označení. Poté lze video zobrazit pouze jako přihlášený uživatel, který uvedl, že je mu více než 18 let. Jelikož je používání YouTube podle pravidel platformy přípustné od 13 let, spustila sociální síť v roce 2015 specializovanou subplatformu YouTube Kids. Ta je určena pro šíření obsahu vhodného pro děti a prochází proto kontrolami, včetně separátních algoritmů hodnotících videa zde nahraná. I přesto se objevují případy, kdy videa obsahující explicitní zobrazování krve nebo sexuálního podtextu vygenerují na této platformě určené pro děti desítky milionů zhlédnutí, než jsou nahlášena a stažena (Maheshwari, 2017).

I v rámci lepší kontroly mohou rodiče od roku 2017 vytvářet dílčí profily pro své děti, u nichž mohou blíže specifikovat nastavení zobrazování obsahu. Například rodičovským zámekem nebo zvolením věku dítěte, kdy se automaticky upravuje obsah, který je pro danou věkovou kategorii relevantní (Srinivasan, 2017).

2.4.3. Možnosti ovlivnění

Základním předpokladem pro možnosti změn je používat YouTube jako přihlášený uživatel, na jehož profilu se akce nebo změny průběžně ukládají. Jako u jiných sociálních sítí platí, že uživatel ovlivňuje relevanci personalizace jak vědomými akcemi, tak svým chováním.

Velkou váhu má uživatelova přímá aktivita, tedy lajkování videí, případně jejich komentování nebo sdílení. Pakliže algoritmus rozpozná trend, kdy uživatel nejpravděpodobněji přistoupí k napsání komentáře, videím splňující tuto charakteristiku poté skóre navýší. Tyto akce mají vyšší váhu u uživatelů, kteří tyto akce používají zřídka.

Z deskripce algoritmu vyplývá, že nejdůležitější, vzájemně se doplňující atributy jsou proklik na video a tzv. „míra dokoukání“ (retence). Kdykoli tedy uživatel klikne na video nebo se na něj dívá, vyjadřuje tím, že se mu video líbí. Tím jsou všechna videa od daného autora, případně stejně vyhodnocené kategorie, upřednostňována. Algoritmus není schopen detekovat, zda uživatel video skutečně sleduje, nebo například vstal od zařízení a nechal video puštěné.

Uživatel, kterého personalizace zajímá, by proto měl dbát na to, aby nenechával videa puštěná bez své přítomnosti, zejména, pokud má zapnuté automatické přehrávání (po skončení videa se automaticky spustí následující v řadě, tedy video s nejvyšším skóre z doporučených kandidátů). Nově YouTube jako jednu z možností kontroly tohoto aspektu přidává funkci pozastavení videa po určitém časovém intervalu (desítky minut) se zprávou, zda si uživatel přeje pokračovat ve sledování. Rovněž si algoritmus všímá historie vyhledávání a nejčastěji využívaných výrazů. I jejich vědomým používáním tak lze algoritmus usměrňovat.

Zároveň může uživatel znalý nastavení algoritmizace záměrně personalizaci usměrnit. Tím, že aktuálně nejdůležitěji nastaveným aspektem je respondentova retence, může uživatel kliknutím na video a jeho okamžitým opuštěním (tzv. bounce) video a jeho relevantním sousedům podstatně snížit skóre.

Uživatel má možnost také explicitních úkonů. V rámci svého profilu může odebírat kanály, které ho zajímají, a jejichž videím je následně významně zvyšováno skóre, případně může dostávat i upozornění. Naopak má u každého videa, jak na hlavní stránce, tak v návrzích, možnost jej skrýt, čímž se podobným videím skóre naopak sníží a jsou upozaděna. To platí zejména v případě, kdy se tento trend projevuje v určitém vzorci (například cílené skrývání videí z dílčí kategorie nebo od daného autora).

Google přiznává, že historie uživatelovy činnosti a aktivity hraje jednu z nejvyšších rolí při evaluaci doporučení (Covington, 2016). Tento faktor vede k tomu, že algoritmus doporučuje uživateli videa, která již viděl; a to zejména, pakliže se na ně při doporučení skutečně znovu dívá. Doporučená videa jsou proto ovlivněna například při vymazání určitých z historie vyhledávání nebo sledování. Kompletní zrušení historie sledování a vyhledávání je pak velkým zásahem do personalizace algoritmu. Uživatel má možnost vypnout sledování těchto historií ve svém uživatelském účtu Google.⁵

⁵ <https://myactivity.google.com/>

Uživatel může rovněž ve svém nastavení účtu vypnout personalizaci reklamy. Tím zabrání algoritmu, aby mu přiřazoval relevantní reklamu na základě historie jeho chování, sledování a vyhledávání. Objem reklamy však ovlivnit nemůže, té se mu bude zobrazovat nadále stále stejné množství, pouze nebude personalizována.

2.5 Instagram

V současnosti nejpoužívanější sociální síť pro sdílení obrázků spadá pod společnost Facebook. Z původní sítě pro sdílení obsahu ve čtvercovém formátu na systému iOS se rychle rozšířila do multidimenzionálního sociálního média umožňující uživatelům nahrávat interaktivní obsah, komunikovat i nakupovat, a to napříč systémy i zařízeními.

2.5.1 Vývoj

S nápadem přišel americký marketér Kevin Systrom. Zatímco se po večerech a nocích učil programovat, vymyslel aplikaci Burbn, která by uživatelům umožňovala sdělovat, kde se právě nachází. Po výpovědi ze svého zaměstnání se seznámil s Mikem Kriegerem, z jejichž spolupráce vzešel Instagram (spojení slov instantní fotoaparát a telegram). Aplikace, která na rozdíl od svých existujících konkurentů umožňovala sdílet pouze obrázky a interakce s nimi.

Prototyp aplikace spouští tandem v březnu 2010, první příspěvek, přístavní fotografii, nahrává Mike Krieger.⁶ Po spuštění v říjnu 2010 zaznamenala aplikace raketový nárůst uživatelů, jejichž počet již po dvou měsících dosáhl jednoho milionu. Do února následujícího roku vybírá aplikace od investorů 7 milionů dolarů (156 milionů korun), kdy na platformu necelé dva miliony uživatelů nahrávají 290 tisíc fotek denně (Siegler, 2011).

Nutno zmínit, že mobilní aplikace fungovala v té době pouze na systému iOS pro produkty společnosti Apple. V dubnu 2012 se Instagram objevuje ke stažení i v internetovém obchodě Google Play pro zařízení se systémem Android a během jediného dne generuje milion stažení (Ngak, 2012). V průběhu téhož roku probíhá akvizice platformy společností Facebook a po schválení antimonopolními a dalšími úřady přechází v září Instagram pod Facebook. Po transakci za miliardu dolarů v devizách a akciích (22,3 miliardy korun) zůstává Instagram dál separátní aplikací a dochází pouze k propojení systémů obou sítí.

Sociální síť umožňuje uživatelům vytvořit si svůj profil, ze kterého mohou sledovat jiné účty a přidávat příspěvky nebo videa. To mají možnost provést formou příspěvku nebo krátkého,

⁶ <https://www.instagram.com/p/G/>

dočasného příběhu, tzv. stories. Příspěvky mohou obsahovat popis včetně hashtagu, jehož fungování je dále rozvedeno v kapitole o algoritmu.

Uživatelé mezi sebou mohou komunikovat interní poštou, vzájemně si lajkovat i komentovat příspěvky. Existuje možnost vyhledávání i objevování nových účtů i příspěvků. Speciální kategorií je IGTV, které umožňuje nahrávání videí delších než jednu minutu na celou obrazovku. Od roku 2020 přibývá také kategorie Reels, což jsou patnáctisekundová videa, která může uživatel upravit skrze integrované funkce aplikace (Instagram, 2020). Instagram umožňuje také internetové nakupování, a to vytvářením portfolia na firemním účtu nebo označováním produktů na fotografiích. Kupovat lze i přímo v aplikaci, byť počátkem roku 2021 pouze ve Spojených státech amerických.

2.5.2 Fungování algoritmu

Strukturou rozhraní se Instagram v mnohém neliší od Facebooku; jako firma pod něj spadá. Podobně jako Facebook proto také do roku 2016 nabízel reverzně chronologický feed hlavní stránky, kde se příspěvky řadily podle nejaktuálnějšího. Po spuštění algoritmizace se řazení příspěvků obou sítí velmi podobá, řadící a hodnotící systém funguje však na jiných kritériích.

Na rozdíl od Facebooku není fungování algoritmu Instagramu, i s ohledem na rozsah uživatelské základny nebo proběhlé kauzy, pod tak velkým drobnohledem veřejnosti. O jeho fungování a změnách proto Instagram neinformuje v komparaci s Facebookem tak často; na oficiálním blogu jsou podobné příspěvky v jednotkách. Větší vhled do fungování algoritmu přináší specializovaný blog *Instagram Engineers* a laické veřejnosti zprostředkoval sondu do fungování hodnotícího systému produktový manažer Instagramu Julian Guntman v roce 2018.

Uživatel si vybírá, jaké profily lidí či stránek bude sledovat. Algoritmus při generaci inventáře tedy vyhledává všechny příspěvky od subjektů, které daný uživatel sleduje. Tento první krok se označuje jako tzv. generace kandidátů. Po shromáždění tohoto inventáře, dochází stejně jako v případě Facebooku, k hodnocení kandidátů (příspěvků), tedy evaluaci jejich nominálního skóre, které rozhodne o jejich pořadí na hlavní stránce. Výpočet skóre vychází z několika signálů, tedy atributů, které jsou tokenizovány do nominálních dat (rozčleněny a následně přiřazeny daným hodnotám) (Constine, 2018).

Třemi nejdůležitějšími signály v případě algoritmu Instagramu jsou (Instagram, 2021):

- Zájem, znamenající vyjádření pravděpodobnosti, že uživatele daný obsah zaujme.
- Čas, tedy doba publikace příspěvku.

- Interakce, vyjadřující předchozí interakce s autorem.

Dva z těchto signálů jsou postaveny na relativně exaktních datech. Doba zveřejnění příspěvku ovlivňuje skóre způsobem, že jsou nejaktuálnější příspěvky nadřazeny postům staršího data. Tento atribut je mezi trojicí nejdůležitějších z důvodu, aby hlavní stránka působila na uživatele jako aktuální feed, ačkoli další atributy mohou upřednostnit dříve publikované příspěvky. Jedním z nich je signál interakce, který sleduje minulost vztahu mezi uživatelem, jemuž se generuje hlavní stránka, a autorem, jehož příspěvek je posuzován. Jakákoli interakce (vzájemné sledování, frekvence lajků, komentářů a dalších akcí), zvyšuje skóre příspěvku.

První signál je relativně vágním atributem. Pravděpodobnost uživatelského zájmu je v tomto případě postavena na kombinaci více signálů a jevů. Systém v tomto případě evaluuje typ příspěvku (obrázek, album, video), autora, kategorii, do níž post spadá, a další signály, vycházející zejména z uživatelských zájmů a historie aktivity. Přesné fungování a nastavení tohoto stěžejního signálu však není známo; Instagram větší vzhled do jeho pojetí nepublikoval.

Z dalších signálů ovlivňujících skóre příspěvku vyzdvihl Guntman tři, které také významněji zasahují do volby příspěvků, které uživatel uvidí (Constine, 2018). Jedním z nich je frekvence, při níž algoritmus monitoruje, jak často se uživatel přihlašuje, respektive spouští Instagram (bez ohledu na zařízení). Druhým je užívání, které reprezentuje dobu, kterou uživatel průměrně při návštěvě stráví. Oba signály vyjadřují to, jak relevantní příspěvky bude ukazovat. Jakmile tráví uživatel na hlavní stránce mnoho času, musí Instagram logicky ukazovat i příspěvky, které by se jiným uživatelům trávícím na síti méně času nemusely vůbec zobrazit.

Třetím z těchto obsah ovlivňujících signálů je sledování, které rozšiřuje inventář evaluovaných příspěvků. Mnoho sledovaných subjektů a vyšší míra interakce s jejich obsahem v kombinaci s například nízkou frekvencí může vést k tomu, že příspěvky některých autorů mají již při publikaci menší šanci na zařazení vyšších pozic hlavní stránky daného uživatele. Instagram tím vyvrací podezření některých uživatelů, že příspěvky některých autorů nezařazuje na hlavní stránku vůbec (Constine, 2018).

Upozadění obsahu dílčích autorů může být iluzí i z hlediska exaktních dat. Jak roste popularita sítě, zvyšuje se spolu s ní objem zde generovaného obsahu. Rostoucí počet osobností, stránek i lidí zvětšuje také objemy inventářů. S tím, že čas uživatele zde trávený, vyjádřený signály frekvence a užívání, se v průběhu času příliš nemění, nevyhnutelně se snižuje šance příspěvků pro zařazení na vysoké pozice hlavních stránek.

Kromě těchto signálů pracuje algoritmus s řadou dalších. Jejich evaluace ovšem podléhá cíli algoritmu, který hledá rovnováhu mezi krátkodobou a dlouhodobou spokojeností uživatele. Instagram na toto téma zveřejnil v prosinci 2020 rozsáhlý text, ve kterém zdůvodňuje volbu střední cesty mezi těmito dvěma možnostmi (Mahapatra, 2020).

Podle něj můžeme teoreticky krátkodobou a dlouhodobou spokojenost s obsahem sociální sítě vyjádřit dvěma koncepty: personalizací a rovnováhou. Mahapatra to demonstruje na trychtýři se dvěma kuličkami: červenou, reprezentující akční film, a šedou, reprezentující komedii. Jestliže vytáhneme náhodně jednu z těchto kuliček a po vrácení ji zduplikujeme, imitujeme tak personalizaci; po sto takových opakováních bude většina kuliček jedné barvy, dáno ryze pravděpodobností (šance, že vytáhneme minoritní kuličku a zduplikujeme ji, je pokaždé nižší). Druhým přístupem je rovnováha, kdy po vytažení kuličky zduplikujeme druhou. Tím se statisticky dáno trychtýř drží průměrně na rovnováze obou kuliček. Přeneseno na síť Mahapatra komentuje dopad těchto přístupů na spokojenost uživatele:

Metoda personalizace by krátkodobě zapojila uživatele, ale v dlouhodobém horizontu vedla k nudě, ztrátě zapojení a nedostatku rozšiřování preferencí. Na druhou stranu bychom mohli mít systém založený na procesu rovnováhy, který nevede k okamžitému zapojení, ale je vhodný pro udržení dlouhodobé preferenční rozmanitosti (Mahapatra, 2020).

Převaha personalizace by vedla k zobrazování stále stejného obsahu, naopak převaha rovnováhy k upřednostňování obsahu, který se uživateli nemusí líbit. Instagram proto volí kombinaci těchto metod, a to implementací několika způsobů, které mohou být nadřazeny exaktnímu vyhodnocení nominálního skóre na základě signálů.

Na úrovni autorů a typu obsahu volí Instagram stratifikaci, kdy v případě vysokého skóre u mnoha příspěvků daného autora proloží příspěvky jinými. To samé platí u fotografií a videí; jestliže nominálně systém zařadí po sobě jdoucí tři videa a poté dvě fotografie, algoritmus je může dodatečně v rámci diverzity vzájemně proložit.

Instagram pracuje i se sémantickou diverzitou, kdy specializovaná strojová učení a neuronové sítě detekují jednotlivé úrovně obsahu. Například na fotografii tygra může vyhodnotit na základní úrovni tygra, strom a západ slunce, na sémantické úrovni životní prostředí a zvíře, na generalizované úrovni fotografii (Mahapatra, 2020). S ohledem na uživatelovy zájmy je proto obsah diverzifikován i v rámci obsahu; tedy aby se například nezobrazovaly čtyři fotbalové fotografie po sobě.

Realita je však složitější než teorie, což platí i při vyhodnocení uživatelských zájmů. Řada příspěvků může zájmy kombinovat (například vtip a fotografie koček), rovněž uživatel vyvíjí různou afinitu k dílčím zájmům (například 23 procent vůči vtipu, 92 procent vůči kočkám). Rovněž hraje roli i povaha obsahu. Pokud má uživatel vysokou afinitu k obsahu s kočkami, neznamená to automatické upřednostnění příspěvků, u nichž sémantické systémy detekují kočku (například pokud by zde byla kočka přejeta na silnici).

Především se však uživatelské zájmy v průběhu dne i doby mění (například sentimentální fotografie upřednostní večer nebo o ně může po roce ztratit zájem). Všechny tyto faktory musí algoritmus vzít v potaz a dílčí atributy a signály mezi sebou vzájemně přehodnocovat.

O výše uvedené se stará algoritmus Systém řadič hlavní stránku (Home Feed Ranking System, HFRS). Algoritmizace však nemá na starosti pouze řazení příspěvků z vygenerovaného inventáře, ale, právě i v rámci teoretického přístupu rovnováhy a větší diverzity obsahu, doporučovat uživateli obsah, který by se mu mohl potenciálně líbit. Toto pole má na starost separátní algoritmus pojmenovaný Objevovací hodnotící systém (Explore Ranking System, ERS).

Činnost tohoto algoritmu je možnost vidět ve třech sférách: u příspěvků s tagem *mohlo by se vám líbit*, které prokládají hlavní stránku, po tzv. doscrollování (sjetí) na konec hlavní stránky (vyčerpání inventáře) a při vyhledávání přes hashtagy nebo konkrétní výrazy. Jeho cíl je v tomto případě jasný: imitovat hlavní algoritmus, přičemž na mnohem větším inventáři (subjektů, které uživatel nesleduje).

Mezi oběma algoritmy je principiální rozdíl. Zatímco hlavní HFRS je tzv. spojitou personalizací, kde jsou vstupy fixně podmíněny uživatelem, objevovací ERS je tzv. nespojitou personalizací, u níž jsou vstupy generovány celou uživatelskou základnou (Medvedev, 2019). Selektace kandidátů probíhá podle výběru příspěvků s nejlepším skóre, vycházejícím z následujícího vzorce:

$$\text{Value(Post)} = (\text{pravděpodobnost zájmu})^{\text{váha zájmu}} * (1 - \text{pravděpodobnost nezájmu})^{\text{váha nezájmu}}$$

kde pravděpodobnost zájmu je pozitivní interakce (lajk, komentář, uložení), pravděpodobnost nezájmu naopak negativní (akce uživatele „nezajímá mě“ nebo „chci vidat méně takových“ v možnostech u jednotlivých příspěvků). Váhu těchto pravděpodobností jakožto jejich exaktní výpočet si Instagram střeží, přičemž sám uvádí, že je průběžně mění (Medvedev, 2019).

Při výběru objevovacího inventáře se systém zaměřuje na úrovně autorů spíše než médií (dílčích příspěvků). Pro jejich vyhodnocení využívá Instagram algoritmus na bázi word2vec, který zjednodušeně využívá neuronové sítě pro zpracování přirozeného jazyka, které hledají souvislosti mezi jednotlivými slovy. Slovy jsou v tomto případě ID publikujících uživatelů, která jsou na hybridní slova převedena (Medvedev, 2019). To vede k predikci nikoli s jakým příspěvkem by mohl uživatel nejspíše interagovat, ale s jakým autorem. Následně je od něj vybrán příspěvek na základě podobné algoritmizace, jako v kroku řazení kandidátů HFRS.

Řazení, respektive hodnocení příspěvků však probíhá ve více krocích. Z několika set kandidátů je filtračním sítím skóre pravděpodobnosti počet zúžen na 150. Ve druhém kroku je nasazena neuronová síť, která z kandidátů vybere nejrelevantnějších padesát, a v posledním kroku Instagram nasazuje hlubokou neuronovou síť, která operuje se všemi dostupnými signály, a která vyselektuje 25 nejlepších postů. Podobně jako u HFSR je aplikována řada dalších faktorů upravující finální výběr, jako penalizující skóre pro opakující se příspěvky stejného autora (Medvedev, 2019). Posty s nejvyšším skórem jsou následně recyklovány na pozicích určených pro výsledky ERS, jako v průběhu hlavní stránky nebo na jejím konci.

Specifickou částí objevování jsou trendy, které uživatelům doporučují obsah, jenž se líbí nejen jemu, ale většinové instagramové populaci. Vyhledává se za pomoci výrazů s hashtagem (např. #equality). Při charakteristice trendu využili vývojáři tři základní atributy: popularitu, tedy pro kolik uživatelů je vyhodnocen hashtag jako potenciálně zajímavý, aktuálnost a navázání na události.

Identifikace trendu vyžaduje, abychom kvantifikovali, jak odlišná je aktuálně sledovaná aktivita (počet sdílených fotografií a videí) ve srovnání s odhadem očekávané aktivity (Instagram Engineers, 2015/06).

Jinými slovy vychýlení predikce vývoje trendu daného výrazu od skutečnosti. Tento výkyv S je vypočítáván jako součin aktuální popularity a logaritmu podílu aktuální a očekávané popularity:

$$S(h, t) = P(h, t) * \ln(P(h, t)/P'(h, t))$$

kde:

- h je sledovaný hashtag (výraz)
- t vyjadřuje dobu, po kterou je hashtag sledován (typicky pětiminutová okna)
- P znamená aktuálně sledovanou popularitu
- P' označuje očekávanou popularitu generovanou historickými modely

Při podstatném pozitivním vychýlení je následně výraz zařazen mezi trendy. Potenciální problém u výpočtu predikované popularity je datový vzorek; pokud jde příliš do minulosti, může být zcela nerelevantní. Například #coronavirus může být v únoru 2021 ohromným trendem vůči únoru 2016, ale naopak klesající tendence oproti únoru 2020.

Separátní kategorií pro algoritmy je vyhledávání. Facebook pro tyto účely vytvořil vlastní vyhledávač Unicorn, na který se po akvizici Facebookem napojuje i vyhledávací infrastruktura Instagramu. Krátce poté registruje Instagram 65% nárůst objemu vyhledávání, přičemž je nutné zohlednit i 12% nárůst uživatelů v témže sledovaném období (Instagram Engineering, 2015/07). Robustní systém je schopný odpovídat na miliony žádostí uživatelů každou minutu a generovat v krátkém čase relevantní výsledky z miliard různých výsledků, a to napříč příspěvky, lidmi, místy i mediálními soubory.

V kontextu této práce je důležitá i komunita mladistvých na Instagramu. Ačkoli je služba oficiálně od 13 let, řada uživatelů je mladší, což si uvědomují i správci aplikace:

Vyžadujeme, aby každému uživateli bylo alespoň 13 let, a požádali jsme nové uživatele, aby uvedli svůj věk, když se zaregistrují. I když je mnoho lidí o svém věku upřímných, víme, že mladí lidé mohou lhát o svém datu narození. (Instagram, 2021)

Jelikož je verifikace věku online složitá, implementuje Instagram alespoň některé funkce, které mají mladší uživatele chránit. Jedním z nich je zablokování možnosti pro dospělé uživatele kontaktovat mladší 18 let, kteří je nesledují. Systém strojového učení se v tomto nespolehá pouze na věk, který uživatel uvádí při registraci, ale predikuje jej na základě jeho aktivity (Instagram, 2021).

Proti tzv. predátorům kontaktující masivně mladistvé podniká Instagram i další kroky. Jedním z nich je detekce této aktivity a následné upozadění v sekcích jako jsou doporučení uživatelé ke sledování, aby se omezily způsoby jejich potenciální interakce, a samotným dospělým

uživatelům vykazující charakteristiky podezřelé aktivity vůči mladistvým omezování zobrazování obsahu s teenagery nebo automatické skrývání jejich komentářů u příspěvků od uživatelů mladších 18 let (Instagram, 2021).

2.5.3 Možnosti ovlivnění

Platforma umožňuje uživatelům řadu funkcí, kterými mohou ovlivňovat jak svou viditelnost, tak obsah, který je jim předkládán v rámci různých sekcí aplikace. Jednou z hlavních funkcí je možnost volby, zda profil uživatele bude soukromý, nebo veřejný. V případě výběru soukromého profilu nemůže být uživatel sledován, dokud to on sám neschválí. Zároveň tato funkce umožňuje odebrat sledující nebo vybrat, kdo smí komentovat jejich obsah. Uživatelé mají možnost i filtrace svých příspěvků ve smyslu komu budou zobrazovány. Ve funkci Blízcí přátelé může vybrat okruh uživatelů, kterým bude zobrazován obsah, který si sám uživatel zvolí za citlivý.

V kontextu ochrany mladistvých mohou rodiče také v nastavení určit omezení komunikace. Funkce žádosti může zamezit všem neznámým účtům navázat s daným profilem interakci, zároveň se zde mohou zablokovat dílčí účty. Instagram o dalších doporučeních informuje ve stostránkovém manuálu Rodičovský manuál k Instagram (A Parent's Guide to Instagram, 2021).

Ovlivnění algoritmu řadícího příspěvky uživatelovou aktivitou se velmi podobá možnostem u Facebooku. Optimalizací na míru interakce opět uživatel lajkováním nebo komentováním dílčích příspěvků vyjadřuje, že se mu tento druh obsahu líbí, a příspěvky této kategorie či autora mu mohou být nadále zobrazovány ve vyšší míře. Podrobnější popis ovlivnění algoritmu na základě aktivity aplikovatelný i na Instagram je v kapitole Facebooku 2.3.4.

Co se přímé aktivity týče, nabízí Instagram v komparaci s Facebookem a YouTube méně možností ovlivnění obsahu hlavní stránky. Jednou z nich je nahlašování příspěvků pro různé důvody, které je anonymizované a které zároveň sníží skóre postům daného autora. Druhou akcí je uspání uživatele, které zachová jeho sledování, ale na vybranou dobu zcela ignoruje jeho příspěvky při generaci inventáře pro hlavní stránku.

3 Metodologická část

Vnímání sociálních sítí, jejich algoritmizace a vztah k mladistvým nejsou v současnosti dostatečně prozkoumány. Z tohoto důvodu je v této problematice nejprve zapotřebí naznačit panující jevy, které lze následně dalšími příspěvky z akademické obce verifikovat kvantitativními metodami výzkumu. Z tohoto důvodu jsem zvolil pro zjištění aktuálně panujících trendů metodu kvalitativního výzkumu.

V této části práce podrobněji rozepisují zvolenou metodiku výzkumu a její specifika, která jsou nezbytná pro správný výklad závěrů.

3.1 Výzkumné otázky

V korelaci sociálních sítí, jejich algoritmizace a adolescentů existuje řada studií. Koncentrují se však převážně pouze mezi dvěma z těchto atributů:

- a) Algoritmizace a sociální sítě, bez fokusu na mladistvé (např. Bucher)
- b) Sociální sítě a jejich vliv na mladistvé (nezkoumají však přímo algoritmizaci, ale jejich celkový dopad, potažmo obsah, frekvenci jeho konzumace apod.)

Tato práce si klade za cíl zjištění panujících trendů v problematice syntézy všech tří atributů, tedy jak algoritmizace sociálních sítí ovlivňuje mladistvé, potažmo jak ji vnímají, co o ní ví a na kolik si ji uvědomují, případně zda ví o možnostech, jak ji ovlivnit.

S ohledem na toto zjištění je zvolena metodika kvalitativního výzkumu, kterým nebudu aspirovat na paušalizaci poznatků na celou společnost nebo adolescenty obecně. Pokusím se však kvalitativním výzkumem v rámci praktické části nastínit trendy nebo jevy, které v této oblasti mohou panovat, a reprezentovat tak zvolenou problematiku.

Zároveň si tento výzkum klade za cíl demonstrovat vnímání používání tří největších sociálních sítí současnosti na individuální úrovni a komparací jednotlivých výpovědí přispět k pochopení toho, jak demografické odchylky mohou ovlivňovat percepci algoritmizace. Z podstaty kvalitativního výzkumu nelze kvantifikovat predikce nebo testovat hypotézy, naopak je možné vymezit teorie (Hendl, 2005). Z tohoto důvodu jsou pro vyhodnocení práce připraveny výzkumné otázky.

Ústřední výzkumnou otázku jsem proto definoval následovně:

Do jaké míry si mladiství uživatelé uvědomují algoritmizaci sociálních sítí?

Větší vhled do problematiky přinesou odpovědi na doplňující výzkumné otázky:

- a) Jak jsou mladiství informováni o výběru a řazení obsahu na sociálních sítích?**
- b) Jak jsou mladiství informováni o možnostech, jak algoritmus a předkládaný obsah ovlivnit?**
- c) V jaké míře projevují mladiství zájem o algoritmizaci a ovlivnění výběru a řazení obsahu?**

3.2 Zvolená metodika

V souvislosti s probíhající problematickou situací spojenou s pandemií nemoci covidu-19 v době psaní práce, bylo zapotřebí se odchýlit od metodiky zvolené v tezích této práce. Zde jsem počítal s provedením focus skupin s mladistvými. Organizaci těchto skupin přes komunikační platformy jsme však s vedoucím této práce vyhodnotili jako zbytečně rizikovou z důvodu horší interakce a komunikačních šumů. Přistoupil jsem proto ke změně metody, a to na polostrukturované rozhovory.

Ty se vyznačují definovaným účelem, určitou osnovou a velkou pružností celého procesu získávání informací (Hendl, 2005, s. 164)

Hlavní otázky, jakožto styčné body rozhovorů, byly odvozeny od definovaných výzkumných otázek. Sloužily zejména jako kotvy v rozhovoru, přičemž průběh dialogu mezi nimi měl vždy volný průběh na základě odpovědí respondenta, s ohledem na jeho sdílnost a informační přínos pro výzkum. Volba otázek předem je v rozhovoru důležitá jak pro jeho usměrnění, tak pro získání relevantních odpovědí, důležitých pro následné zodpovězení výzkumných otázek.

Zvolil jsem následující otázky, vždy pro dílčí platformy (s respondenty jsem si po dohodě tykal):

- 1) Jaké sociální sítě využíváš a jak často?
- 2) Tušíš, kdo nebo co vybírá příspěvky/video, které zde vidíš a na základě čeho?
- 3) Tušíš, podle čeho jsou příspěvky/video řazeny a co hraje roli?
- 4) Myslíš, že to můžeš nějak ovlivnit?

5) Pokud by takové možnosti byly, zajímaly by tě?

Tyto otázky byly různě modifikovány a přizpůsobovány danému respondentovi. Volil jsem proto jejich dělení na více částí, využití fiktivní třetí osoby, které by měl tázaný poradit, nebo využití příkladů. Analýzy a důvody těchto přístupů jsou více rozepsány ve výzkumné části.

Rozhovory jsem vedl přes vybrané komunikační platformy, vždy přizpůsobené danému respondentovi. Během výzkumu jsem proto použil aplikace Google Meet, Zoom, Skype a Messenger. Dialog byl se souhlasem dětí i jejich rodičů nahráván, audiozáznam jsem následně využil k přepisu rozhovorů, které jsou pro případný větší vhled do provedeného výzkumu součástí této práce jako příloha.

3.3 Specifika výzkumu a vedení rozhovorů

Před analýzou výzkumu je nezbytné, abych nejprve jakožto výzkumník blíže popsal jeho specifika, a to včetně výhod i potenciálních rizik, vycházejících z jeho podstaty.

Výzkum byl v souvislosti s probíhající epidemií nemoci covidu-19 prováděn distančně přes komunikační platformy. Tento průběh rozhovorů mi umožnil rychlejší a snazší provedení rozhovoru oproti případným osobním setkáním. Rovněž jsem díky tomu mohl provádět jednodušeji rozhovory s respondenty z velkých vzdáleností a rozprostřít tak analyzovaný vzorek za hranice hlavního města, což by při iniciaci osobních setkání bylo náročnější na organizaci.

Provedení rozhovorů touto formou však znamenalo, že jsem se s respondenty neviděl naživo a nemohl tak lépe přispět k jejich uvolnění, aby neměli trému, a dosáhnout lepšího lidského kontaktu. U všech respondentů s výjimkou jediného jsem alespoň vždy úspěšně požádal o navázání audiovizuálního kontaktu prostřednictvím webových kamer, abych v rámci možností co nejdříve imitoval skutečné setkání a napomohl vedení rozhovorů pozitivní nonverbální komunikací.

Zároveň je při analýze nezbytné vzít v potaz věk respondentů, který osciluje mezi 12 a 14 lety (včetně). Na některých dětech byla znát tréma a je proto možné, že jejich stud nebo nedostatečné uvolnění mohlo spolu s distančním vedením rozhovoru vést k jejich nedostatečné upřímnosti či sdílnosti v probírané problematice. Po pilotním rozhovoru jsem proto po shodě se svým vedoucím dospěl k rozhodnutí, že se dětí budu na stěžejní otázky související s výzkumem vždy doptávat. V tomto případě je ovšem nezbytné oddělit jejich spontánní výpovědi, které řekly děti samy, od odpovědí na doplňující otázky, což je v následujících oddílech provedeno. V případě

zájmu bližšího prozkoumání odpovědí jednotlivých respondentů jsou k dispozici přepisy rozhovorů v příloze této práce.

V jednotlivých podkapitolách také pro lepší ilustraci demografie respondentů a jejich odpovědí využívám komparační grafická znázornění. Je ovšem velmi důležité si uvědomit, že nejde o analýzu výzkumu kvantitativního, nýbrž kvalitativního. Závěry z této práce proto nelze v žádném případě generalizovat na celou společnost, respektive mladistvé. Jde pouze o naznačení trendů, které v této problematice mohou panovat, a které musí být teprve kvantitativními metodami výzkumu ověřeny. Grafy slouží pouze pro lepší ilustraci zmíněných trendů, vycházejících z analýzy výzkumu na několika jednotlivcích.

Rozhovory jsou polostrukturované, vedeny tedy podle předem zvolené struktury blíže popsané výše. Otázky byly podobného rázu pro dílčí sociální sítě. Pořadí používaných sociálních sítí stejně jako pokládání jednotlivých otázek bylo následně vždy adaptováno na daného respondenta na základě jeho odpovědí, včetně přikládání významu tomu, jak entuziasticky se k jednotlivým otázkám nebo médiím vyjadřovali. Respondenty jsem rovněž předem empaticky instruoval, že žádná odpověď není špatná a aby se nebáli případně přiznat, že odpověď neznají.

3.4 Výběr respondentů

Správnému výběru respondentů předchází vhodná volba cílové skupiny v souladu se záměry práce. Základním požadavkem při výběru kandidátů bylo, aby používali alespoň jednu z analyzovaných sociálních sítí, tedy Facebook, Instagram a YouTube, aby jejich výpovědi byly pro výzkum relevantní.

Tyto platformy požadují pro registraci minimální věk 13 let. Z tohoto důvodu jsem jako druhé kritérium při výběru respondentů zvolil demografické – věk mezi 12 a 14 lety. O rok nižší věk, než je minimální hranice pro registraci na těchto sociálních sítích, jsem zvolil z důvodu zájmu, jak uživatelé registraci obcházejí, jakou pro ni mají důvody a zda se cítí provinile.

Používání těchto platforem a stanovený věk byly jedinými kritérii pro přijetí do výzkumu a jedná se proto o metodu kritériálního vzorkování (Hendl, 2005). Ačkoli se nejedná o kvantitativní výzkum a při volbě respondentů proto není primárně důležitá jejich reprezentativnost, snažil jsem se docílit co největší diverzity. Výběr např. čtrnáctiletých chlapců z jednoho pražského gymnázia by mohl vést k iluzorním zjištěním i v oblasti trendů a byl by hodnotným přínosem pouze pro trendy panující na daném gymnáziu. Při hledání kandidátů jsem proto sekundárně sledoval i následující vlastnosti:

- a) pohlaví – snaha o dostatečné zastoupení obou pohlaví
- b) lokace – kontaktování dětí z různých částí republiky
- c) instituce – respondenti jsou vybráni z různých vzdělávacích institucí (gymnázia, střední školy, základní školy, učiliště)
- d) kolektiv – žádný z respondentů nezná více než jednoho jiného

Respondenty jsem kontaktoval různými možnostmi, zejména s pomocí svých známých, kteří zjišťovali, zda ve svém okolí neznají děti splňující oba zmíněné požadavky. Některé z respondentů se mi podařilo získat přes instituce, kde jsem v minulosti studoval sám, s dalšími jsem se spojil díky pomoci základních a středních škol po celé republice, které jsem kontaktoval napřímo.

Jelikož se jedná o mladistvé, u každého z nich jsem zajistil převážně e-mailový souhlas rodičů s provedením rozhovoru. Všem účastníkům, jakožto i jejich rodičům, byla slíbena stoprocentní anonymizace jejich jmen nebo jakýchkoliv dalších konkrétních vlastností, které by mohly vést k jejich identifikaci. Z tohoto důvodu jsou použita jména alfabetycky po sobě jdoucí pseudonymy, které indikují pouze pohlaví respondenta. Záznamy rozhovorů jsem použil výhradně pro jejich přepis, který je součástí příloh této práce.

3.5 Sběr dat

Dětem bylo pouze naznačeno téma práce, aby nebyly názvem ovlivněny. Rovněž byly předem instruovány, aby si nic nezjišťovaly nebo se nijak nepřipravovaly s tím, že se jedná o výzkum jejich názoru a žádná odpověď není špatná.

Po provedení pilotního rozhovoru jsem výsledky a zvolený přístup konzultoval se svým vedoucím práce. Před zahájením dalších dialogů jsme si v rámci debaty ujasnili, že je při komunikaci nutné dbát na několik faktorů:

- 1) Nepodsouvat dětem své názory, například sugestivními otázkami, používáním záporu, tendenční intonací apod.
- 2) Vyvarovat se dichotomických otázek, na které děti mohou odpovídat jednoslovně a nenapomáhají rozvíjení rozhovoru z jejich strany.
- 3) Nechat děti mluvit a nedokončovat myšlenky za ně.

4) Navést děti, které se stydí nebo reagují vyhýbavými otázkami, aby si při dotazování na obsah sítě danou platformu otevřely a v rámci interaktivity popisovaly své zkušenosti v rámci jejího používání.

5) Jakékoli následné dotazování na více informací musí být ve výsledcích výzkumu rozlišeno od výpovědí, které mladistvý řekl sám od sebe.

Kontaktování respondentů probíhalo longitudinálně od prosince 2020, během února a března 2021 byly provedeny všechny rozhovory. Komunikace se ve všech případech obešla bez technických nebo jiných komunikačních problémů. Rovněž byla s výjimkou jednoho rozhovoru používána audiovizuální komunikace přes webkamery, na čemž jsem trval pro lepší navázání kontaktu s respondentem.

Počet respondentů nebyl předem fixně stanoven; nízký počet mladistvých by nemusel vést k vyvození hodnotných závěrů, naopak vysoký počet by mohl v rámci kvalitativního výzkumu nastolení trendů vést k některým rozhovorům provedeným zbytečně. Jak sám uvádí Disman (2011), v rámci metodiky polostrukturovaných rozhovorů, jakožto i jiných kvalitativních výzkumů, je vhodné ukončit sběr dat v momentě, kdy již významně neovlivňují panující trendy.

3.6 Metodika vyhodnocení dat

Pro kvalitativní výzkum je z hlediska vyhodnocování charakteristické, že se data získávají postupně a tím pádem má výzkumník možnost evaluovat závěry současně s probíhajícím výzkumem. Oproti některým kvantitativním metodám to otevírá výhodu úprav nebo změn v probíhajícím výzkumu pro relevantnější celkové vyhodnocení. Sám Hendl k tomuto píše:

Analýza dat a jejich sběr probíhají současně – výzkumník sbírá data, provede jejich analýzu a podle výsledků se rozhodne, která data potřebuje, a začne znovu se sběrem dat a jejich analýzou. Během těchto cyklů výzkumník své domněnky a závěry přezkoumává (Hendl, 2005, s. 50).

Z podstaty zvolené metody nejsou data získávána standardizovanou cestou (jako např. evaluace exaktních dat z dotazníkového šetření). Pro vyhodnocení provedených rozhovorů jsem zvolil metodu analytické indukce, při níž jsem zpětně hodnotil rozhovory a snažil se izolovat trendy nebo jevy, které měli respondenti společné, nebo naopak v kontradikci s výzkumnými otázkami. Výstupem této metodiky je formulace zakotvené teorie, tedy *teorie induktivně odvozené ze zkoumání jevu, který reprezentuje* (Strauss, Corbin, 1999, s. 14).

Při aplikaci této metodiky bylo velmi nutné dbát introspekci na co nejmenší projekci svých vlastních názorů nebo myšlenek během vyhodnocování. Teoreticky se v tomto případě doporučuje tzv. triangulace výzkumníků, tedy nasazení vícera lidských tazatelů a hodnotících, což může zamezit eliminaci zkreslení lidským faktorem (Hendl, 2005).

Jelikož je tato práce individuálním příspěvkem do akademické debaty, je nutné možnost tohoto zkreslení vzít v potaz. Jako autor jsem se však snažil spolu s konzultacemi s vedoucím této práce vědomě zachovat co nejvyšší objektivitu. Zároveň pro transparentnost a případné přezkoumání provedené analytické indukce jsou součástí této práce v příloze i přepisy provedených rozhovorů.

4 Výzkumná část

Výzkumnou částí této práce je analýza kvalitativního výzkumu, provedeného metodou polostrukturovaných rozhovorů. Nejprve uvádím blíže do problematiky a rozebírám zvolený přístup včetně procesu provádění rozhovorů, což je nezbytné pro jejich správnou interpretaci. Následuje analýza demografie respondentů a jejich využívání sociálních sítí.

Poté popisuji a analyzuji výstupy z otázek, a to strukturovaně podle zvolených výzkumných témat, přičemž vždy rozlišuji podle rozpadu na dílčí sociální sítě. V této části podrobně popisuji odpovědi respondentů a demonstruji zjištěné výstupy na jejich konkrétních citacích. V závěrečné podkapitole provádím analytickou indukci a sumarizuji zjištěné informace.

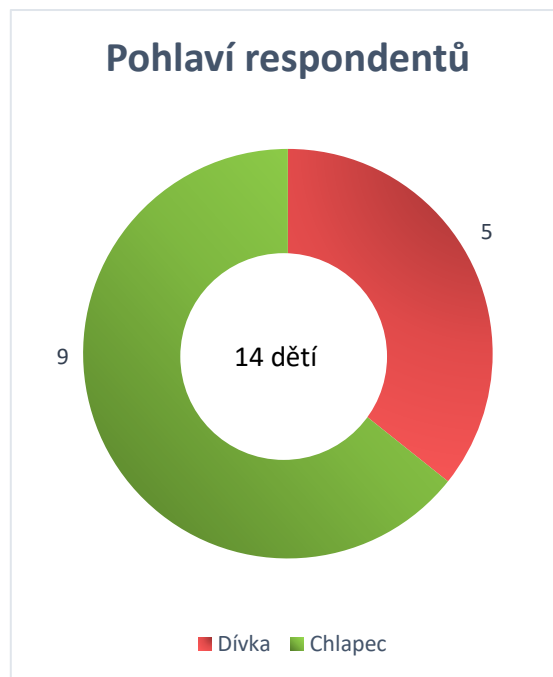
4.1 Respondenti

Díky distančnímu vedení rozhovorů jsem měl možnost provést výzkum s respondenty z různých míst po republice. Tento přístup jsem zvolil pro vytvoření co nejvíce heterogenního vzorku, na němž mohu následně komparovat nebo provádět závěry lépe než při provedení výzkumu na malém území.

V důsledku toho pochází respondenti z následujících měst:

- 7 z Prahy a její aglomerace
- 2 z Českých Budějovic
- 2 z Pardubic a okolí
- 1 z Liberce
- 1 z Mníšku pod Brdy
- 1 ve střídané péči mezi Brnem a Prahou

Věk respondentů se pohybuje mezi 12 a 14 lety, přičemž polovina respondentů je stará 14 let. Co se pohlavního rozdělení týče, vedl jsem rozhovory s pěti dívkami a devíti chlapci.

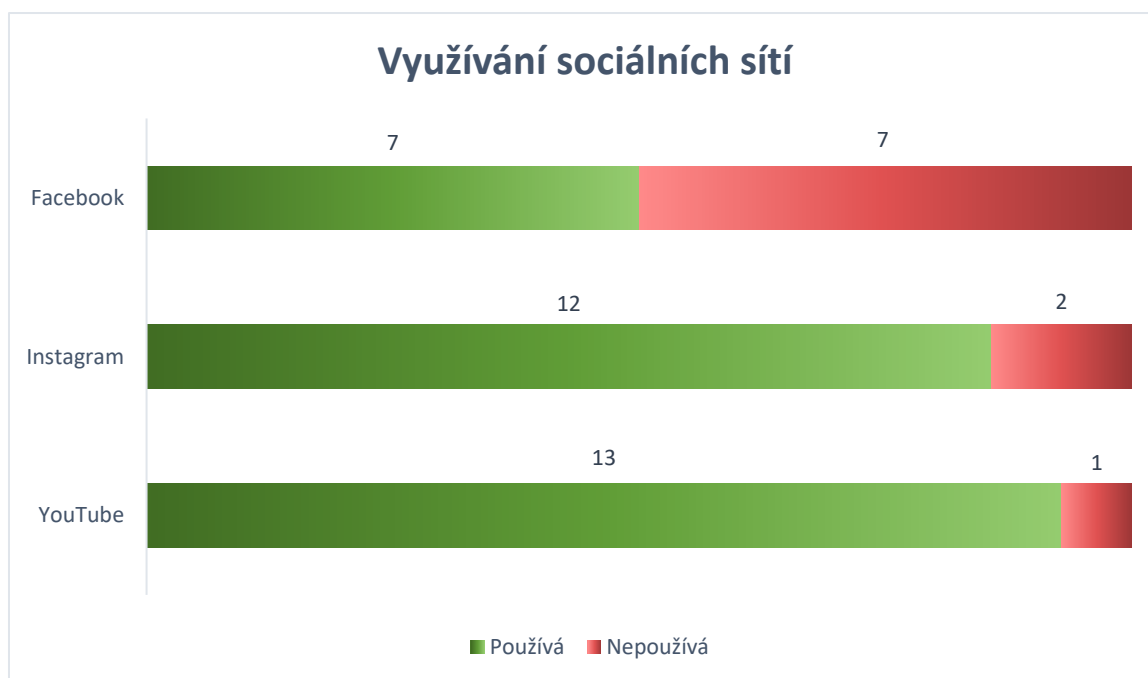


4.2 Využívání sociálních sítí

Jednou z důležitých ověřených premis je, že děti v tomto věku nevyužívají Facebook v míře, jako používají Instagram nebo YouTube. Ze čtrnácti respondentů má Instagram dvanáct, YouTube používá třináct a Facebook má polovina z nich.

Instagram nepoužívají dva chlapci; Karel, protože podle svých slov „*je to (Instagram) spíš pro holky*“, a Martin, kterého Instagram a Facebook jednoduše nezajímají. Jediným, kdo nezapíná YouTube, je Filip. Ten při doplňující otázce na důvod, pokud zde ani neposlouchá písničky nebo nekouká na záznamy her, odpověděl: „*No tak na hudbu mám Spotify, to je aspoň bez reklam, a hry nějaký hraju a koukám, ale to hlavně na Twitchi*“.

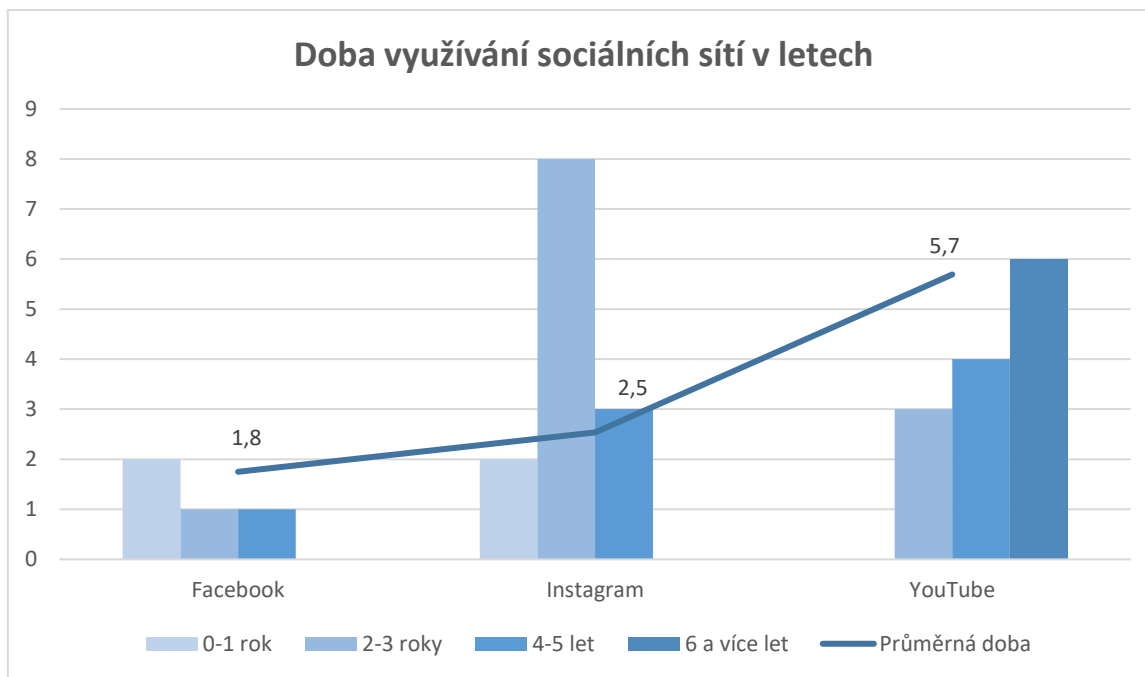
Facebook má oproti tomu pouze polovina respondentů. Pro tři z nich je navíc hlavní motivací využívání jeho komunikační platformy Messengeru, přičemž hlavní stránku Facebook navštěvují okrajově nebo vůbec. Mezi hlavními důvody, proč Facebook nemají, uvádí respondenti zejména dojem, že je zastaralý nebo že ho nepoužívají jejich vrstevníci. Mezi dalšími důvody děti uváděly, že je složitý nebo nepřehledný (Gabriela a Eva), Cyrilovi neumožnili založení Facebooku rodiče.



U dílčích sociálních sítí mne vždy zajímalo, jak dlouho je respondenti využívají. Tato informace je důležitá ze dvou důvodů. Jednak dlouhodobější uživatelé mají možnost získat větší vhlad do fungování dané sítě, jednak jsou všechna tři analyzovaná média přístupná od 13 let. S ohledem na věk respondentů proto téměř ve všech případech museli při registraci zadávat nepravdivé datum narození. Z tohoto pohledu mě zajímalo, zda zadávání nepravdivých údajů vede k jejich výčitkám, nebo nikoli.

Oproti dalším dvěma sítím se vymyká YouTube, který uživatelé používají již od svého útlého věku; průměrná doba jeho používání činí téměř 6 let. Facebook a Instagram mají respondenti průměrně zhruba dva roky, přičemž Instagram o něco déle.

Z toho vyplývá, že naprosté většiny respondentů se týká nepravdivé zadávání data narození při registraci. Při otázce, zda je to trápí nebo z toho mají výčitky, všichni bez výjimky uvedli, že jim tento úkon nevadí. Gabriela uvedla, že se dovolila rodičů, Nikola odpověď rozvedla: „*Ne, tak já to mám u většiny aplikací, abych tam neměla třeba rodičovskej zámeček nebo tak.*“



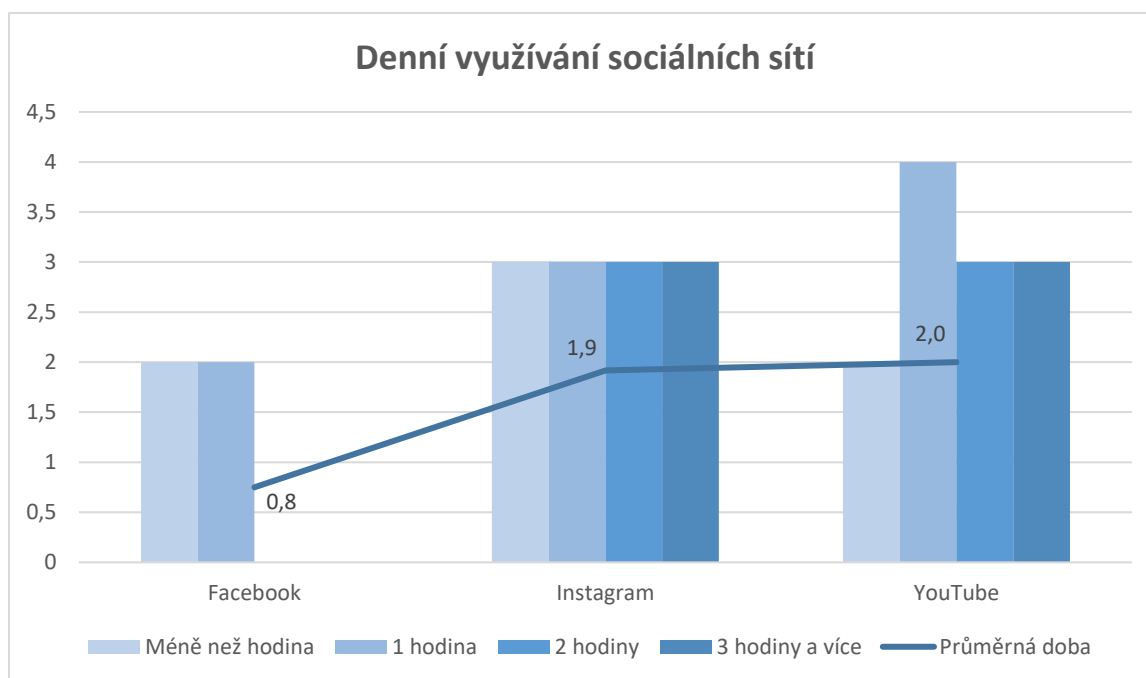
**v datech Facebooku chybí tři respondenti, kteří jej mají výhradně pro Messenger*

Při zahájení dialogu u dílčích sociálních sítí jsem se dětí také ptal na důvody, proč si na dané platformě založily účet nebo ji začaly používat. U Facebooku je nejčastějším důvodem jeho komunikační kanál Messenger (5x), minoritně hrají roli vrstevníci nebo existence skupin.

Při uvádění důvodů u založení instagramového účtu zaznělo ve všech odpovědích okolí, tedy vrstevníci. Důvody používání YouTube si s ohledem na dlouhou dobu užívání většina respondentů nevybavuje nebo neuvědomuje. Lucii zde začali rodiče pouštět animované pohádky jako Šmoulové, Karlovi zde ukazovala obsah jeho starší sestra. V zahájení užívání sociálních sítí proto velkou roli hraje okolí dětí, ať už rodina nebo zejména vrstevníci.

Pokud se blíže podíváme na frekvenci využívání sociálních sítí respondenty, v případě Facebooku zde tráví zhruba tři čtvrtě hodiny denně, přičemž je nutné zmínit, že část této doby připadá komunikační platformě Messengeru.

Komparací frekvence využívání YouTube a Instagramu se ukázal zajímavý trend velmi rozložených dat na časové škále. Ta je v následujícím grafu rozložena mezi čtyři časové úseky: méně než hodinu, hodinu, dvě hodiny a tři a více hodin denně. Na škále obou platform jsou respondenti téměř rovnoměrně rozloženi po čtvrtinách v každé části.



V případě doby kolem jedné hodiny se aktivita respondentů relativně shoduje, tedy že se podívají na hlavní stránku, krátké příběhy svých přátel (tzv. stories), případně okrajově komunikace. Důvody vyššího trávení času dobře shrnuje odpověď Evy: „*Já tu fakt hodně komunikuju s lidma, že si píšeme voláme a podobně. Někdy i s lidma, který třeba tolik neznám, ale je to třeba kamarád kamarádka. Pak taky že jo hodně koukám na věci, třeba mě teď zajímaj koně a koukám proto na různý věci, jak zacházet s koňma a podobný věci. Potom taky projíždim veřejný posty, když vyhledávám, jen na tom se dá zamrznout tři hodiny třeba tím, že roluju ty věci.*“

Podobně jako u Facebooku je proto i v případě Instagramu nutné dát pozor při jakékoli analýze frekvence trávení času na to, jakým způsobem zde respondenti tráví čas. Jelikož obě sociální sítě mají implementovanou komunikační platformu, je nutné rozlišit, zda respondent na dané platformě tráví hodinu času na hlavní stránce a v sekci vyhledávání, nebo komunikací. Rovněž je třeba tato data brát s určitým odstupem, neboť se jedná o časové odhady dětí, které nemusí být zcela věrné.

Grafické znázornění je vhodné zejména pro naznačení určitého trendu, ze kterého vyplývá, že respondenti na analyzovaných sociálních sítích tráví několik hodin denně. Toto zjištění je velmi důležité pro jakékoli následné závěry plynoucí z percepce algoritmizace, potažmo vliv na mladistvé obecně, neboť tato vysoká doba denního užívání naznačuje, že děti mohou být algoritmizací velmi ovlivněny (naopak v případě trávení jednotek minut denně by jakýkoli apel plynoucí z této práce nemusel mít takovou váhu).

V následujících oddílech analyzuji odpovědi respondentů na stanovené výzkumné otázky a s nimi související témata. Nižší míra využívání Facebooku vede k méně výpovědím k této sociální síti a zjištěné trendy je proto nutné akcentovat s nižším důrazem než u Instagramu nebo YouTube, které využívá většina tázaných.

4.3 Znalost výběru obsahu

Dialog o frekvenci a důvodech využívání sociálních sítí jsem vždy usměrnil směrem k ústřední výzkumné otázce, tedy *do jaké míry si mladiství uživatelé uvědomují algoritmizaci sociálních sítí?* Nejprve jsem se děti ptal na obsah, jeho problematika je konkretizována sekundární výzkumnou otázkou, *jak jsou mladiství informováni o výběru a řazení obsahu na sociálních sítích?*

Respondentů jsem se proto ptal v případě dílčích platforem, které využívají, zda si jsou vědomi toho, kdo nebo co vybírá obsah, který vidí, a zda tuší, na základě čeho. Velký zřetel jsem bral na přesné formulace, kterými odpovídali; tedy zda si jsou vědomi, že výběr obsahu je dán algoritmizací platformy. Slovo algoritmus použily ve svých odpovědích samy od sebe čtyři děti, a to Aneta, Bedřich, Daniel a Jiří. Pro tyto respondenty je společné, že na sítích tráví několik hodin denně. Tyto děti si dokázaly relativně správně spojit algoritmus a informace, které mu svou aktivitou odevzdávají, byť ve velmi omezené míře.

V rámci YouTube a výběru jeho obsahu odpověděla Aneta: *„No to dělá algoritmus, je to třeba podle toho, na co jsem klikla, co jsem sledovala a někdy jsou tam takový ty ‚mohlo by vás zajímat‘, což je úplně náhodná věc většinou.“* Daniel prokázal znalost o algoritmizaci při odpovědích na možnosti ovlivnění Instagramu: *„No tak třeba to vyhledávání, tím můžu určitě. Na co koukám, co lajkuju a tak. Jinak taky můžu u fotek kliknout na to, že mě to nezajímá, tak to je asi taky nějaký impuls pro ten algoritmus, aby mi podobně neukazoval.“*

Bedřich si dokázal vzpomenout, že o algoritmizaci slyšel od youtubera Kovyho, který této tématice věnoval jedno ze svých videí. Informovanost tedy přichází i přímo z obsahu samotných platformy. Jiří slovo algoritmus použil, ale nedokázal si spojit, jak funguje nebo na základě jakých informací vybírá předkládaný obsah. Zbývající děti v žádné ve svých odpovědích formulaci algoritmus samostatně nepoužily, pracovaly s frázemi jako *„Instagram vybírá“* a *„YouTube mi nabízí“*.

Konzumenti platformy YouTube při otázce na atributy, podle kterých se obsah vybírá, nejčastěji zmiňovali, co sledují, což odpověděli všichni respondenti s výjimkou Gabriely. Další důvody byly zmíněny již minoritně nebo ojediněle. Daniel, Eva a po druhém dotázání i Honza

uvedli odběr kanálů, Gabriela a Nikola zmínily opětovné nabízení videí, na která se nedodávala. Ivan míní, že se mu ukazují nejsledovanější videa nebo ta, která vybírají youtubeři, Lucie vyjmenovala i vyhledávání. Velmi důležité pro tento výzkum je, že žádný z respondentů nezmínil více než dva správné atributy, podle nichž se obsah vybírá.

Specifickou částí projevu algoritmizace na YouTube jsou návrhy, tedy doporučená videa. Ptal jsem se proto na ně respondentů separátně. Zde se ukázal zajímavý trend: uživatelé častěji nevěděli, nebo výběru a řazení návrhů rozumí špatně. Podle Jiřího se například jedná výhradně o videa autora, jehož video právě sleduje. Podle Karla je zase má právě autor možnost řadit. Cyril uvedl, že návrhy řadí správci YouTube a rozhodují tak o tom, jak budou která videa sledovaná.

Zajímavý názor uvedla v této souvislosti Nikola: „*No tak to (návrhy) vybírá nějaký ten alá operátor toho YouTubu, kterej mi tam hází ty videa i na hlavní stránce. (...) No, já si to představuju jak nějakou toho hlavu celýho toho systému a ten je prostě přístroj a podle toho, co se koukáš, tak ti hází podobný věci, abys koukal dál a dál a ten YouTube pak z toho měl peníze.*“

Podobně jako u YouTube téměř všichni jeho konzumenti odpověděli, že roli při výběru obsahu hrají zhlédnutí, u Instagramu všichni relevantní respondenti uvedli, že na hlavní stránce jsou příspěvky od uživatelů nebo stránek, které sledují. Princip sledování, tedy že se poté příspěvky zařazují na hlavní stránku, chápou všichni tito respondenti. Pouze dva z nich však dokázali zmínit ještě alespoň jeden jiný důvod. Bedřich si uvědomuje, že na hlavní stránce vidí i návrhy účtů, které jsou podobné těm, které již aktivně sleduje. Lucie zmínila návrhy podle své aktivity v sekci vyhledávání. Žádné jiné atributy při výběru obsahu respondenti neodpověděli.

V případě Facebooku jsou relevantní výpovědi čtyř respondentů, kteří používají nejen Messenger, ale chodí také na hlavní stránku. Karel a Filip shodně vypověděli, že obsah se vybírá podle jejich přátel, stránek, které sledují, a příspěvků ze skupin, jichž jsou členy. Podle Nikoly jsou zde výhradně příspěvky od lidí, které sleduje.⁷ Nejkomplexněji odpověděl Daniel, který vyjmenoval více atributů: „*No, bud' tam může bejt někdo, koho mám v přátelích, nebo na co jsem se díval předtím, nebo jsem se díval na nějaký produkty a pak se to projeví i zde.*“

Při odpovědích se téměř všichni respondenti museli zamýšlet a nebyli schopni pohotové reakce či výčtu atributů, podle kterých by se mohl obsah u dílčích platforem řadit. Nelze s jistotou

⁷ Respondentka užila slovo sleduje, nikoli uživatelé, kteří jsou jejími přáteli.

tvrdit, že děti mají znalost pouze o attributech, které uvedly, a že na další si jen nemusely vzpomenout. Tomuto jsem se snažil předejít následným pokládáním doplňujících otázek, zda skutečně netuší, jestli by mohlo hrát roli ještě něco, či za pomoci příkladů, aby si problematiku dokázaly lépe představit.

V případě znalosti výběru obsahu respondenti pouze ojediněle poskytli komplexní odpovědi zahrnující vícero atributů, přičemž žádný z nich nedokázal zmínit v žádném případě více než tři správné. Většina skutečných atributů a informací, které děti svou aktivitou platformám odevzdávají a ovlivňují výběr obsahu, nezazněla.

4.4 Znalost řazení obsahu

Jak jsem popsál v teoretické části, informace, na jejichž základě sociální sítě řadí obsah, se mnohdy prolínají s atributy, podle nichž se vypočítává skóre relevance příspěvku či videa. Toto skóre následně určuje pozici daného prvku v rozložení platformy. Ačkoli jsem tedy v průběhu rozhovorů otázky směřující k řazení obsahu pokládal ve většině případů separátně, děti mnohdy reagovaly se shodnými či podobnými odpověďmi jako v kontextu výběru obsahu.

Při dotazování na platformu YouTube respondenti opět zmiňovali svá zhlédnutí, ale i v kontextu celé platformy, tedy jak je sledované. Čím je video sledovanější, tím výše nebo častěji se zobrazuje, uvedl například Honza. Konzumenti YouTube dále uváděli některé interakce jako lajk nebo komentář, Daniel odpověděl obě včetně dodatečného sdílení. Sledování a lajky opět rezonovaly ve většině odpovědí, přičemž jen málo respondentů dokázalo i na opakovanou otázku zmínit vícero faktorů. V tomto případě jsem se pokoušel dětem lépe demonstrovat otázku konkrétními příklady, například rozhodnutím mezi dvěma videi se stejným počtem zhlédnutí a podobně.

Komplexní odpověď zahrnující vícero atributů včetně zmínění algoritmizace poskytl Bedřich: *„Určitě teda to, jak je sledovaný, nebo že to algoritmus vyhodnotí, že to je nějaký content, kterej by se mi mohl líbit. Podle toho, jak dám lajk, jestli je sdílím ty videa a takový věci. (...) určitě, koho často sleduju, respektive komu dám odběr.“*

Naopak Martin a Gabriela uvedli, že co se řazení týče, tak zcela netuší. Podle Cyrila a Evy se videa řadí chronologicky podle data přidání, Ivan a Lucie považují čas za jedno ze stěžejních kritérií. Pouze dva respondenti (Aneta a Daniel) uvedli jako atribut dobu, jak dlouho se na video dívají, přičemž retenci správně rozumí tak, že čím déle video sledují, tím je video lépe posuzováno.

Zajímavý trend se ukázal při dotazování na řazení příspěvků na Instagramu. Pouze tři jeho uživatelé dokázali vyjmenovat alespoň dva faktory. Daniel uvedl, že roli hraje to, jak je s danými uživateli v kontaktu nebo co vyhledává v sekci objevování. Velmi dobrou znalost algoritmizace řazení prokázala Aneta, podle níž hrají roli hashtagy, interakce s autorem příspěvku, její sledování, lajky i to, jak dlouho se na daný příspěvek dívá. V tomto případě jsem položil doplňující otázku, zda si respondentka myslí, že Instagram monitoruje čas, jak dlouho se na jaký příspěvek dívá, na kterou Aneta reagovala kladně.

Podle devíti dalších respondentů se příspěvky řadí podle času. Podle Jiřího hraje minoritně roli i celková sledovanost autora a Nikola uvedla, že řazení ovlivňuje i její sledování obsahu. Sedm ze zmíněných devíti respondentů si myslí, že příspěvky se řadí výhradně podle času přidání, a to reverzně chronologicky – tedy že nahoře je vždy nejaktuálnější příspěvek. Žádné další faktory neuvedli a přizpůsobování obsahu tedy posuzují pouze z hlediska jeho výběru, nikoli podle řazení.

U Facebooku všichni respondenti uvedli, že řazení obsahu nerozumí, někteří z nich pouze odhadovali s tázacím tónem, zda může hrát roli udílení lajků nebo návštěvy profilu zmíněné Nikolou. Obecně byla v částech rozhovorů o Facebooku z dětí znát významně větší nejistota ohledně odpovědí. Někteří otevřeně přiznávali, že Facebooku tolik nerozumí, že jim přijde složitý nebo nepřehledný. Pro některé z nich je to i překážka k jeho založení nebo používání, jako Gabrielu a Evu.

U řazení obsahu se ukázal větší kontrast mezi znalostmi respondentů, kdy někteří prokázali elementární znalost fungování algoritmizace zmíněním několika faktorů, ačkoli žádný respondent neobsáhl kompletní fungování algoritmizace. Naopak většina respondentů uváděla, že odpověď nezná, případně zmiňovali chybné konotace, jako řazení výhradně na základě času, přidávání koníčků a podobně.

4.5 Možnosti ovlivnění

Po zjištění znalosti v oblasti výběru a řazení obsahu jsem se respondentů u jednotlivých platformách ptal, zda tuší, jestli mohou tyto oblasti sami ovlivnit. V této části jsem tedy zjišťoval reakce dětí na další dvě sekundární výzkumné otázky; tedy *jak jsou mladiství informováni o možnostech, jak algoritmus a předkládaný obsah ovlivnit? a do jaké míry projevují mladiství zájem o algoritmizaci a ovlivnění výběru a řazení obsahu?*

V některých případech respondenti některé úkony nebo myšlenky zmínili již v předchozích odpovědích. V tom případě jsem je vyzval k jejich zopakování pro kontrolu toho, zda si uvědomují, že to je jejich vědomá akce, kterou mohou výběr a řazení ovlivnit.

U Facebooku respondenti uváděli, že možnostem ovlivnění řazení a výběru příspěvků nerozumí, nebo přímo uvedli, že řazení ovlivnit nemohou. Daniel a Filip zopakovali, že výběr mohou ovlivnit výběrem svým přátel nebo členstvím ve skupinách. Eva, Karel i Nikola uvedli u výběru i řazení obsahu, že neví, což může být dáno přístupem uživatelů k platformě, kterou někteří považují za zastaralou, nepřehlednou nebo příliš složitou. Přitom je možné, že alespoň výběr příspěvků znají, neboť jej správně zmínili při výběru obsahu, ovšem neuvědomují si, že je to jedna z možností, kterou mohou jako uživatelé ovlivňovat obsah své hlavní stránky.

Z uživatelů Instagramu odpověděli tři respondenti (Gabriela, Honza a Jiří), že ve svých rukách nemají ovlivnění výběru nebo řazení příspěvků. Další děti uvedly alespoň jednu relevantní možnost. Většina respondentů správně zopakovala, že výběr příspěvků mohou ovlivnit tím, že někoho začnou, nebo naopak přestanou sledovat. V případě řazení si je více dětí opět nejistých, nebo přímo uvádí, že neví. Aneta zmiňuje mezi možnostmi interakce jako lajky, ať už na hlavní na stránce, nebo jak uvedla Nikola i v sekci vyhledávání.

Většina zmíněných možností spadá do oblasti aktivity, tedy to, jak se zde uživatelé chovají a interagují. Mezi přímými a vědomými možnostmi ovlivnění obsahu nebo řazení zmínila Eva nahlášení nevhodného obsahu a Daniel kromě jiného volbu u příspěvku, že jej nezajímá: *„No tak třeba to vyhledávání, tím můžu určitě. Na co koukám, co lajkuju a tak. Jinak taky můžu u fotek kliknout na to, že mě to nezajímá, tak to je asi taky nějaký impuls pro ten algoritmus, aby mi podobný neukazoval.“*

Podobný přehled o možnostech ovlivnění měli respondenti v případě YouTube, u nějž opět tři jeho uživatelé uvedli, že o takových možnostech neví. Většina tázaných pak uvedla pouze jednu možnost, případně nejistě tipovali další. Nejfrekventovaněji zazněl odběr kanálu nebo sledování, tedy aktivitou, kterou podle respondentů mohou ovlivnit výběr obsahu. Aneta uvedla, že může přidat na profil své koníčky, Ivan zmínil přímé aktivity kliknutím na tlačítka nedoporučovat kanál nebo skrýt video.

Žádné z tázaných dětí neví o možnostech ovlivnění v nastavení platforem, případně v rozšířených možnostech. Sdílných respondentů jsem se pokusil explicitně doptat na možnosti v nastavení, ovšem žádný z nich o takových předvolbách neví. Veškeré zmíněné možnosti se

však týkají převážně aktivity jako například výběru, koho sleduji nebo na co se dívám, minoritně uživatelé uvádějí explicitní akce jako skrytí příspěvku nebo kanálu.

Respondentům jsem poté vždy položil otázku, zda by je možnosti ovlivnění výběru nebo řazení obsahu zajímaly. Ve většině případů děti uváděly, že by je dané možnosti nezajímaly, případně projevovaly určitý nezájem. Entuziasticky projevily zájem o možnosti ovlivnění obsahu pouze Bedřich, a to v případě Instagramu i YouTube: *„Zajímalo by mě to určitě. Protože chtěl bych jako, aby se mi to ukazovalo ještě líp, než jak to je.“*

Při segmentaci dat podle sociálních sítí trendy nevybočují a shodují se. Zhruba tři čtvrtiny respondentů nemá o možnosti zájem nebo je jim nastavení sociálních sítí jedno. O možnosti ovlivnit výběr a řazení obsahu projevila zájem zhruba čtvrtina dětí.

Co se příčin této určité apatie vůči nastavení platformy týče, některé děti své odpovědi i zdůvodnily. Jedním z argumentů tázaných bylo spatření veškerého obsahu. Eva, trávící na Instagramu průměrně tři hodiny denně, uvedla, že díky dlouhé době na síti veškerý obsah vidí a nezáleží jí na tom, v jakém pořadí. Podobně reagoval i Honza, který také vidí veškerý obsah; na Instagramu netráví více než půl hodiny denně, ale sledováním dvaceti kamarádů má velmi málo obsahu, který se mu na hlavní stránce generuje.

Karel například s odkazem na YouTube odpověděl, že je spokojený a nechce nijak do nastavení platformy vědomě zasahovat, aby personalizaci nerozhodil. S určitou letargií reagovala Gabriela: *„Asi nějaká možnost tu je, ale zase by to chtělo hledat, zjišťovat, potom nastavovat... a to mi za to asi nestojí. Prostě mám kanály, který znám, líbí se mi, a pak ho sleduju, třeba klidně sedm let starý videa.“*

4.6 Posouzení personalizace

Jedním z hlavních cílů algoritmizace sociálních sítí je optimální personalizace, aby uživatelé trávili na sítích co nejvíce svého času. Respondentům jsem se z tohoto důvodu ptal také na to, nakolik jsou sítě podle nich personalizovány, respektive nakolik je jim obsah přizpůsobován. Děti jsem vždy požádal, aby ohodnotily personalizaci dané sítě mírou, nakolik jim přijde obsah upravován na míru.

Děti se napříč sítěmi shodly na tom, že se jim obsah přizpůsobuje. Žádný respondent neuvedl, že se platforma nepersonalizuje, a pouze někteří zmínili, že jen okrajově. U Instagramu se velmi entuziasticky vyjádřil Daniel k otázce, zda je obsah upravován na míru: *„No neskutečně. Je mi to úplně dělaný na míru. Když si založíte Instagram, tak tam chvilku není nic moc zajímavýho,*

ale pak třeba po roce nebo tak je tam přesně to, co je pro vás. A tak je to podle mě dělaný, prostě přímo pro vás, abyste tam trávili co nejvíc času.“

Podobně se vyjádřila i Eva, která komparovala personalizaci s Facebookem: *„Určitě. Právě to mě na tom baví. Když se tam podívám kamkoli, tak je tam přesně to, co mě baví a co chci. Třeba Facebook tak tam je prostě fakt všechno a když chci najít něco, co mě zajímá, tak musím hledat. Tady je fakt všechno hned.“*

V rámci YouTube se ukázal trend nejvyšší percepce personalizace. Polovina respondentů uvedla, že se zde obsah přizpůsobuje, podle některých velmi. Pro některé respondenty to v případě Instagramu i YouTube vede k obavám o svá data, která sítím svou aktivitou předávají. Například Daniel tuto problematiku komentoval následovně: *„Je to dobře, ale už je to prostě až moc. Každá sekunda i pohyb je tam tak zaznamenávaný, že to je možná až moc. Jako takže ten proces se mi nelíbí, ale samozřejmě výsledek se mi líbí, chci zobrazovat videa, který mě zajímají že jo. Asi to nedává úplně smysl no (smích). Prostě nás sledují moc. Ale teď už to stejně nejde změnit, jak už je to zajetý.“*

Těchto respondentů jsem se doptával, zda si uvědomují, jak k těmto obavám přišli. Většina si zdroj obav nevybavuje, Daniel uvedl zhlédnutí sociologického dokumentu Sociální dilema z platformy Netflix. Přesto vyvstává zajímavá komparace odpovědí respondentů, kde podle většiny je personalizace na dobré úrovni, podle některých nefunguje, nebo jen velmi špatně. V tomto případě jsem zanalyzoval, zda nemůže být příčinou krátké trávení času na síti a tím pádem nedostatek dat k personalizaci. Korelace zde však v tomto výzkumu nepanuje.

Gabriela, Honza a Martin, kteří personalizaci YouTube vyhodnocují jako špatnou, zde tráví minimálně hodinu denně. Naopak Lucie, podle níž je personalizace lepší než na Instagramu, zde netráví více než půl hodiny denně. Cyril, který na Instagramu tráví 2 hodiny denně, rovněž personalizaci nevyhodnocuje jako kvalitní s tím, že je mu zkrátka předkládán obsah, který sleduje.

4.7 Percepce reklamního obsahu

Jak jsem popsal v teoretické části, s algoritmicizací úzce souvisí i výběr a řazení reklamního obsahu. Algoritmy sítí se snaží prokládat samotný obsah reklamami tak, aby byly uživatelům přizpůsobovány a zároveň, aby je vidali v optimální míře: tedy dostatečně často ke generaci zisku z prodeje těchto ploch, ovšem nepříliš frekventovaně, aby uživatel nebyl podrážděn nadměrným zobrazováním reklam.

Ačkoli tedy tato problematika jakožto specifická část není přímo zahrnuta ve výzkumných otázkách, respondentů jsem se na reklamní obsah doptával. Dětem jsem pokládal otázky, zda si na síti všímají reklamy a zda si myslí, že se jim stejně jako samotný obsah sítí přizpůsobuje na míru.

Velmi zajímavým zjištěním v průběhu rozhovoru bylo, že pouze jediný respondent sám uvedl, že zde reklamu vidá. Při pokládání otázek, co vidí na hlavní stránce Facebooku a Instagramu pouze Gabriela odpověděla, že zde kromě jiného vidí i reklamní obsah. Z tohoto nelze vyvodit, že děti reklamu nevnímají, ale je možné z toho usuzovat, že je reklama pro ně natolik součástí obsahu hlavní stránky, že si ji specificky neuvědomují. Zejména na Instagramu a Facebooku je většina reklamního obsahu nativní, tedy že mají podobu jako obyčejné příspěvky, s jediným rozdílem, a tedy označením, že se jedná o sponzorovaný obsah.

Děti po otázce na reklamní obsah majoritně reagovaly, že si jej uvědomují, ale nijak se jím nenechávají ovlivnit a přeskakují jej. Co se personalizace týče, názory jsou relativně rozloženy. Podle části respondentů se reklamy přizpůsobují podobně jako jiný obsah, podle Gabriely pouze občas nebo trochu, podle dalších se reklama nepersonalizuje vůbec. Například Nikola uvedla: *„(...) podle mě se nám nepřizpůsobují. Ty maj svojí propagaci a prostě se ukážou náhodně.“* Stejný názor mají i Ivan a Karel v případě Facebooku, kde se podle nich reklama ukazuje všem uživatelům totožná.

Při analýze odpovědí na otázky ohledně reklamního obsahu se tedy ukázalo, že uživatelé si ho uvědomují, ale nikoli v míře, aby jej sami explicitně vyjmenovali při dotazu na to, co na sociálních sítích vidí. Zároveň se někteří mylně domnívají, že se jim reklamní obsah nepřizpůsobuje.

4.8 Spokojenost s dílčími sítěmi

V závěru rozhovorů jsem se vždy uživatelů zeptal na spokojenost se sociální sítěmi. Učinil jsem tak otázkou, zda by na sítích něco upravili, nebo jim zde něco chybí a rádi by to přidali. Mnohdy jsem tuto otázku položil zábavnější formou, například aby si představili, že jsou majiteli těchto platforem a podobně. Tuto otázku jsem pokládal z důvodu, zda někteří zmíní změny související s algoritmizací sítě.

Otevřeností otázky se projevila velmi velká diverzita v odpovědích. Reakci související s algoritmizací uvedla pouze Eva, která by si přála přesnější vyhledávání na YouTube. Dalším dětem vadí reklamy, aktualizace měnící rozložení platforem nebo nepravé účty. Gabriela zmínila i problematiku etiky a komunity YouTube: *„Tam mi vadí jen komunita. Třeba na*

hezkým videu, vidím třicet dislajků. Na co to těm lidem je? Vždyť si s tím někdo dal práci. Tak ať to nekomentují, mu můžou ublížit přece.“

Děti tedy až na výjimku problematiku algoritmizace nezmínily. Naopak některé jsou s ní velmi spokojeni, případně by se bály, aby ji *nerozbily*.

4.9 Souhrnná analýza a komparace poznatků

V této kapitole se pokusím analytickou indukci sumarizovat zjištění výzkumné části a komparovat ji s částí teoretickou. Jmenovitě jde o odpovědi a názory respondentů na algoritmizaci sociálních sítí, které porovnam s poznatky popsány v teoretické části, tedy jak jsou algoritmy nastaveny a jak vybírají nebo řadí obsah, případně jaké jsou možnosti jeho ovlivnění.

Rozhovory jako výzkumník hodnotím úspěšně provedené, neboť se všemi respondenty jsem se v pořádku spojil, s výjimkou jediného navázal audiovizuální kontakt a ode všech získal relevantní odpovědi na předpřipravené otázky související s výzkumem. S ohledem na věk respondentů jsem počítal s možnostmi určitých komunikačních bariér jako tréma, stydlivost nebo nedostatečná sdílnost. Navzdory tomu se žádný respondent neomezoval na výslovně krátké formulace, a to i v případě občasných dichotomických otázek. Některé děti se velmi plyně rozmluvily a poskytly obsáhlé výpovědi související s tematikou.

Provedený výzkum koreloval v kontextu frekvence využívání sociálních sítí s aktuálně panujícími trendy na základě průzkumů mezi uživateli v západních společnostech. Respondenti tohoto výzkumu tráví na sociálních sítích průměrně několik hodin času denně a většina využívá vícero platforem. Ačkoli tato práce analyzuje využívání a znalosti tří sociálních sítí, respondenti svévolně informovali o tom, že využívají i další sociální sítě; jmenovitě TikTok, Discord nebo Reddit.

S ohledem na takto velkou frekvenci využívání sociálních sítí jsou závěry vyplývající z této práce velmi důležité, neboť algoritmizace k ní může přímo přispívat, stejně jako ovlivnění dětí, jejich trávení volného času i smýšlení. Nutno zmínit, že někteří respondenti na síti tráví méně času, stále jsou to však nejméně desítky minut denně. V tomto ohledu je také nutné rozlišit aktivitu na síti: tedy zda konzumuje obsah sledováním příspěvků či videí, nebo komunikací.

V rámci Facebooku, Instagramu a YouTube tento výzkum naznačuje, že děti ve věku mezi 12 a 14 lety používají Facebook v komparaci s dalšími dvěma sítěmi méně. Z respondentů na něm má profil založená polovina, přičemž někteří jej mají výhradně kvůli aktivitě na komunikační

platformě Messenger. Tento trend potvrzuje i mé následné cílené hledání respondentů, kteří Facebook mají, přičemž takto cíleně byl dohledán jediný respondent.

Veškeré závěry a formulované trendy ohledně této platformy je tedy v této práci nutné akcentovat s menším důrazem, než zjištění u Instagramu a YouTube, které používají téměř všichni respondenti. Navzdory méně relevantním výpovědím jde o kvalitativní výzkum a trendy lze formulovat i na základě jednotek výpovědí.

Během rozhovorů vyšlo najevo, že všichni respondenti si alespoň na jedné sociální síti založili profil před dovršením třinácti let. Tím, že je plnohodnotná registrace na Facebooku, Instagramu i YouTube tímto věkem podmíněna, zadávaly děti nepravdivé datum narození. Jedna respondentka uvedla, že tak činí pravidelně u všech aplikací, aby předešla případným věkovým omezením.

Uživatelů jsem se ptal na to, zda je to trápí či pociťují výčitky nebo jinou etickou sebereflexi. Všichni respondenti bez výjimky uvedli, že je to netrápí a řada z nich tak činila se samozřejmým tónem. Tento trend nekoreluje přímo s tématem této práce, je však zajímavým sekundárním zjištěním. Naznačuje, že jakékoli statistiky o uživatelské základně sociálních sítí je třeba z hlediska demografie brát s rezervou, protože mohou být data zavádějící. Tím, že platformy datum narození ani další demografické údaje uživatelů nekontrolují, je možné, že jsou publikované statistiky zkreslené.

Zároveň tím děti mohou vědomě i nevědomě obcházet bezpečnostní nastavení algoritmizace. Některé sociální sítě nezobrazují mladším 18 let obsah, který je detekován jako potenciálně závadný, drastický nebo pro děti jinak nebezpečný. Například na platformě YouTube je u takto detekovaných videí ověření věku skrze datum narození profilu daného uživatele. Děti, které si pro vytvoření registrace navolí vyšší věk, se tak mohou nevědomě dostat k obsahu, který by jim neměl být zobrazován.

Stěžejním tématem této práce je percepce algoritmizace mladistvými. V rámci Facebooku jsem v teoretické části při deskripci jeho News Feedu popsal, že výběr příspěvků je generován z obsahu uživatelových přátel a jejich přátel, aktivity přátel, stránek a skupin, které uživatel sleduje, návrhů a reklamy. Děti si v tomto případě uvědomovaly kategorie přátel, stránek a skupin. Aktivně nezmínily nebo neevidují navrhované příspěvky nebo reklamu, respektive nativní příspěvky.

Určení pozice příspěvku na Facebooku určuje skóre relevance, které je dáno zejména pěti faktory:

- vztah uživatele s autorem
- míra interakce u jiných uživatelů
- skóre autora
- typ příspěvku
- aktuálnost příspěvku

Skóre je ovlivněno stovkami dalších atributů, které však podle Facebooku nehrají stěžejní roli, jako tato pětice. Respondenti převážně uváděli, že řazení příspěvků nerozumí, případně minoritně zazněly lajky, čas a návštěvy profilu. Při komparaci s reálným nastavením algoritmu je evidentní, že respondenti mají jen velmi mlhavou představu o jeho reálném fungování a zmiňují pouze jeden, potažmo dva z hlavních atributů. Žádné z dětí dostatečně nepostihlo komplexnost algoritmu a neuvědomuje si, které signály jsou pro řazení příspěvků stěžejní.

Instagram se v určitých ohledech nastavením algoritmizace podobá Facebooku, ovšem algoritmus má separátní a postavený na jiných attributech. Výběr příspěvků probíhá shromážděním obsahu od uživatelů, které daný člověk sleduje, návrhů na základě sledování a vyhledávání a reklamy. Řazení opět probíhá výpočtem nominálního skóre, v němž se podle Instagramu nejvíce reflektuje:

- čas publikace
- předchozí interakce s autorem
- predikce zájmu, kombinující více signálů jako typ příspěvku, kategorii a další

Můžeme si všimnout, že signály jsou jak pro Facebook a Instagram velmi podobné, vycházející z podobné struktury platformy i společného vlastníka.

Respondenti si v případě Instagramu relativně dobře uvědomují proces výběru příspěvků, které, jak správně uvádějí, vychází zejména od jimi sledovaných uživatelů. Jen minoritně však zaznívají i návrhy na základě sledování nebo vyhledávání; reklamu děti samy nezmínily. Zajímavým zjištěním je iluze poloviny respondentů, že řazení probíhá výhradně na základě času, tedy že na první pozici je vždy nejaktuálnější příspěvek. Instagramu se tedy částečně daří vzbuzovat dojem, že jde o ryze chronologický feed. Pouze tři uživatelé uvedli více atributů, které řazení ovlivňují. Opět však žádný nepopsal dostatečné množství zásadních signálů – ať

už konkrétně, nebo obecně uvědoměním komplexnosti algoritmu vyhodnocujícího stovky signálů.

Proces výběru videí pro každého uživatele je v případě YouTube složitější než u Facebooku a Instagramu. Video jsou vybírána na základě odběru kanálů, historie sledování a vyhledávání a následně návrhů, které mohou být potenciálně kterékoli nahrané video na síť. Řazení ohromného množství dat proto provádí neuronové sítě, pro které je podle YouTube nejvýznamnějšími signály:

- historie interakce s autorem
- délka sledování podobných videí
- míra prokliku u podobných videí

Kromě toho však algoritmus evaluuje i stovky dalších signálů jako kolaborativní filtrování, používané zařízení a podobně. Uživatelé při otázce na výběr obsahu převážně zmiňovali sledování a odběr kanálů, minoritně zaznělo i vyhledávání nebo lajky.

V případě řazení respondenti většinou tápali, zmiňovali podobně jako u Instagramu čas, nebo opakovali odpovědi na výběr obsahu, tedy sledování nebo lajky. Neznalost algoritmizace se prokázala zejména u návrhů (doporučených videí). Děti chybně odpovídaly, že jsou vybírány nebo řazeny autorem videa, že je vybírají sami uživatelé, jsou výhradně od autora nebo jsou vybírány správci YouTube. Tyto návrhy jsou přitom generovány velmi podobnou algoritmizací jako videa na hlavní stránce.

U analyzovaných sociálních sítí tak děti prokázaly pouze velmi okrajovou znalost algoritmizace. To vychází mimo jiné i z toho, že řada z nich neprojevuje zájem o pochopení problematiky. Většina z nich je se sociálními sítěmi spokojena, vídá obsah, který potřebuje, nebo jim platforma přijde složitá a tím pádem klesá jejich vůle po hlubším pochopení jejího nastavení. Respondenti, které algoritmizace sociálních sítí zajímá, neměli ve svém životě dosud přístup ke zdrojům, které by jim algoritmizaci objasnily, případně je seznámily s možnostmi, jak ji ovlivnit. Pouze dva uživatelé uvedli ojedinělé zdroje informací: sociální dokument z Netflixu a video od youtubera.

Tato práce sekundárně také zkoumá to, jak jsou mladiství uživatelé informováni o možnostech ovlivnění výběru nebo řazení příspěvků. V teoretické části jsem popsal různé způsoby, kterými mají uživatelé možnost předkládaný obsah daných platforem ovlivnit:

Facebook a Instagram

- Výběr přátel a příspěvků, o které má zvýšený zájem
- Skrytí příspěvku
- Uspání příspěvku
- Nahlášení příspěvku
- Reverzně-chronologický režim (FB)
- Veškeré interakce
- Doba sledování příspěvku
- Používané zařízení

YouTube

- Veškeré interakce
- Doba sledování videa
- Odběry kanálů
- Skrytí videa
- Nezájem o video nebo kanál
- Vymazání historie sledování
- Vymazání historie vyhledávání
- Používané zařízení
- U anglické mutace volení tagů

Všechny platformy nabízí řadu možností přímo u příspěvků, v nastavení nebo nepřímo svou aktivitou. Uživatelé mohou obsah a jeho řazení vědomě ovlivnit například rychlejším scrollováním, časným odchodem z videa nebo všemi interakcemi. Uživatelé, kteří jsou o tomto informováni a na personalizaci jim záleží, mohou takto vědomě ovlivnit předkládaný obsah. Častým skrýváním, uspáváním nebo nahlašování obsahu se podobně vyhodnocený začne upozadovat. Facebook umožňuje přepnutí do reverzně-chronologického režimu, YouTube nabízí možnosti mazání historie vyhledávání a sledování, ať už dílčích záznamů nebo kompletní historie. Přepnutím na anglickou jazykovou mutaci lze ovlivnit výběr obsahu tagy.

Uživatelé při otázce na tyto možnosti opět nedokázali vyjmenovat většinu z nich. Pouze některé děti si uvědomují možnosti přímé akce u příspěvků, případně recyklovaly své odpovědi týkající se aktivity. Žádný respondent neví o možnostech v nastavení nebo přepnutí do jiných druhů režimu. Zároveň zhruba tři čtvrtiny respondentů nemají zájem se o těchto možnostech dozvědět.

Jedním z důvodů tohoto nezájmu je i spokojenost s personalizací, kterou oceňuje většina respondentů. Někteří proto nemají motivaci algoritmizaci ovlivnit, případně explicitně zmiňují strach, aby předkládání obsahu na míru „nerozbili“. Jediný uživatel vyjádřil obavu nad procesem této personalizace a zneužívání osobních dat pro tyto účely. Při následném dialogu však potvrdil, že výsledek optimální personalizace u něj vítězí nad obavami z procesu k jejímu vzniku.

Zajímavá je také percepce reklamy mladistvými uživateli. I tento obsah je vybírán a řazen separátními algoritmy na podobných principech, jako algoritmy hlavní. V tomto výzkumu se ukázalo, že děti reklamní obsah nevidují jako separátní. Při výčtu obsahu, který na síti vidí,

zmínila reklamu jediná respondentka. Zároveň se některé děti domnívají, že reklama není personalizována a všichni uživatelé vidají stejnou, což, jak jsem popsal v teoretické části, není pravda.

4.10 Zhodnocení výzkumných otázek

Jak jsem popsal v metodické části, výstupem metodiky polostrukturovaných rozhovorů je formulace zakotvené teorie, tedy *teorie induktivně odvozené ze zkoumání jevu, který reprezentuje* (Strauss, Corbin, 1999, s. 14). K jejímu vymezení slouží odpovědi na zvolené výzkumné otázky.

Ústřední výzkumná otázka této práce zní:

Do jaké míry si mladiství uživatelé uvědomují algoritmizaci sociálních sítí?

A úzce se pojí s první doplňující výzkumnou otázkou:

Jak jsou mladiství informováni o výběru a řazení obsahu na sociálních sítích?

Z výzkumu vyplývá trend, že znalost výběru a řazení obsahu na zvolených sociálních sítích je nedostatečná. Děti nejsou schopny samostatně obsáhnout komplexnost algoritmizace, případně prokázat alespoň částečné pochopení jejího fungování. Respondenti pouze ojediněle dokázali zmínit vícero atributů podstatných při evaluaci dat. Zbylí uživatelé prokázali pouze elementární znalosti, případně zmiňovali chybné konotace.

Druhá doplňující otázka zní:

Jak jsou mladiství informováni o možnostech, jak algoritmus a předkládaný obsah ovlivnit?

U možností ovlivnění výběru a řazení obsahu se ukázal trend ještě nižší míry znalosti. Uživatelé převážně zmiňovali svou aktivitu, přičemž každý respondent uvedl pouze některé atributy. Dva uživatelé znalejší algoritmizace zmínili akce u příspěvků, respektive videí. Někteří otevřeně přiznávali, že o těchto možnostech neví. Z možností v nastavení platformy nezazněla žádná, včetně přepnutí do jiných režimů.

Poslední doplňující otázku jsem zvolil následující:

V jaké míře projevují mladiství zájem o algoritmizaci a ovlivnění výběru a řazení obsahu?

Většina respondentů o možnosti ovlivnění neprojevila zájem. Tento trend je méně patrný u YouTube, kde se čtyři respondenti vyslovili, že by o takové informace zájem měli. Nelze tedy paušálně tvrdit, že děti o možnosti ovlivnění algoritmizace zájem nemají, trend však naznačuje, že jsou vůči zjišťování těchto možností apatičtí případně letargičtí.

V tomto ohledu je navíc nutné zmínit, že by o tyto informace měly zájem v případě, že by jim byly předány. Jak je z některých výpovědí patrné, děti nemají vůli dohledat tyto možnosti z vlastní iniciativy. Institucionalizovaná, organizovaná osvěta ze strany státu není v současnosti rozvíjena a k dětem se tak povědomí o algoritmizaci dostává jen z ojedinělých zdrojů.

Z těchto odpovědí vyplývá mnou formulovaná teorie, že mladiství uživatelé sociálních sítí si neuvědomují dostatečně algoritmizaci používaných platforem. Tento trend není jednoznačný, jelikož dva ze čtrnácti respondentů vyhodnocují jako alespoň částečně znalé, dva až tři další prokazují alespoň elementární znalost s drobnými chybami nebo neznalostmi.

Tato problematika tedy musí být nadále přezkoumána, a to ideálně jinými metodikami. Doporučením dalšího výzkumu se věnuji v závěrečné kapitole této práce.

5 Závěr

Závěrečná část je rozdělena do tří oddílů. V diskuzi nejprve jakožto výzkumník bilancuji zjištěné výsledky a dávám je do korelace s již provedenými průzkumy v obdobné tematice. Následně shrnuji tuto práci a stručně sumarizuji výzkum v komparaci s provedenou teoretickou rešerší. V závěrečné kapitole hodnotím přínos této práce a poskytuji doporučení pro případné navázání výzkumu.

5.1 Diskuze

Tato práce provedla výzkum aktuálních trendů v syntéze tří oblastí: sociálních sítí, jejich algoritmizace a mladistvých. Uživatelé svou registrací na sociálních médiích souhlasí se zpracováním svých dat, poskytnutými přímo nebo na základě aktivity. Tato data jsou následně algoritmy zpracovávána za účelem personalizace obsahu. Sociální sítě tím sledují navýšení uživatelova času, která zde tráví, stejně jako míry interakce.

Algoritmizace se tím stává z hlediska dopadů na uživatele ambivalentní. Na jedné straně doporučuje uživatelům obsah, o který mají zájem a pomáhají dohledávat zajímavé příspěvky, na druhé straně dochází ke vzniku negativních sociologických efektů jako komnaty ozvěn a informační bubliny a snaží se získat co nejvíce uživatelova času, čehož mimo jiné dosahují cílením na emoce. Jak ukázal výzkum Pew Research (Smith, 2018), zejména u mladistvých uživatelů vyvolává pobavení a zároveň vztek nebo smutek.

Při dialogu s respondenty jsem nezaznamenal jejich pohoršení nebo formulaci emocionální frustrace z obsahu na síti. Kromě jedné respondentky, která zmínila mírnou frustraci nad komunitou YouTube, byli uživatelé s předkládaným obsahem sociálních sítí spokojeni, a to z obecného hlediska, i z hlediska algoritmizace, tedy jaký obsah je jim předkládán a v jakém pořadí.

Výzkum Pew Research z roku 2018 také ukázal, že většině jeho respondentů nevadí zpracovávání jejich dat v případě užitečné personalizace. Tento trend můj výzkum v kvalitativním měřítku potvrzuje. Děti neprojevovaly obavy o svá data, personalizaci považují za vhodnou. Jediný respondent vyjádřil znepokojení nad množstvím dat, která o něm sociální média sbírají, přičemž je pro něj však obsah na míru důležitější než sběr dat, který k ní vede. Sám formuloval tento vnitřní rozkol jako důležitější výsledek (personalizace) než proces (sběr dat).

Z hlediska percepce algoritmizace uživateli nevykazují uskutečněné průzkumy jednotný trend. Mezi těmito výzkumy jsou například studie mezi uživateli Facebooku (Rader, 2015) a Twitteru

Proferese (2017), z nichž vyplývá, že uživatelé mají o algoritmizaci převážně lehké povědomí. Oproti tomu se najdou výzkumy, podle nichž si dvě třetiny uživatelů algoritmizaci vůbec neuvědomují (Eslami, 2015).

U těchto výzkumů považuji za zcela zásadní definici povědomí o algoritmizaci. Je velmi důležité pro budoucí výzkumy a jakékoli formulace trendů nebo teorií ukotvit toto vnímání, které je dvojsečně vágní. Jednak je problematický sběr dat od uživatelů, kdy velmi záleží na zvolené metodice zisku informací. To znamená, že uživatelé nemusí být schopni přesně formulovat své názory. Rovněž pokud sami něco nezmíní, neznamená to přímo neznalost.

Zároveň je problematické vyhodnocení takto získaných dat. Co znamená povědomí o algoritmizaci? Výběr atributů a proces jejich vyhodnocení je natolik komplexní, že jej neznají mnohdy ani sami vývojáři, jak jsem popsal v teoretické části. Nelze tedy po respondentech výzkumu požadovat hluboké znalosti fungování i evaluace dílčích signálů. Co však tedy stačí k rozdělení do kategorií podle stupně znalosti, jak provedla výzkum například norská výzkumnice Gran (2019)?

Pro relevanci a možnou komparaci mezi výzkumy a definování případného vývoje je nezbytné, aby výzkumníci vždy přesně popsali svou interpretaci dat, aby mohla být při následném zhodnocení zohledněna. Zatímco pro jednoho výzkumníka může být obecný popis personalizace a zmínění jednoho signálu dostačující pro vyhodnocení respondenta jako znalého algoritmizace, pro jiného tomu tak být nemusí.

Problematický sběr dat platí dvojnásob u dětí a mladistvých, kteří mohou hůře formulovat svou zkušenost se sociálními sítěmi, případně může nastat problém s jejich sdílností. Opět je tedy proto na výzkumnících, aby popsali úskalí svého výzkumu a případné komunikační či jiné bariéry, aby mohly být při rešerši dalších akademiků zhodnoceny.

V této práci považuji povědomí o algoritmizaci za přítomné, pokud uživatelé toto slovo sami používají, a/nebo dokážou formulovat jeho aktivitu a jak je ovlivňuje. V případě, že děti nepoužily slovo algoritmus nebo program a zároveň zmiňují maximálně jedno správné kritérium u výběru nebo řazení obsahu, nebo dokonce chybné, vyhodnocuji jejich percepci algoritmizace jako nedostatečnou. Tím se shoduji s norským výzkumem (Gran, 2019), podle nějž je u mladé populace (15 až 19 let) více jak polovina respondentů, kteří mají žádné nebo nízké znalosti algoritmizace. Tento trend mohu proto potvrdit i u mladší populace, jelikož tento výzkum probíhal na respondentech starých 12 až 14 let.

Naopak nemohu potvrdit trend norského výzkumu, podle nějž dosahují vyšší znalosti algoritmizace muži. Mezi čtrnácti respondenty jsem hovořil s pěti dívkami a devíti chlapci, přičemž nelze detekovat zásadní rozdíly mezi jejich vnímání algoritmizace; u obou pohlaví jsou jedinci dosahující velmi nízké i relativně vysoké percepce.

Během rozhovorů jsem se děti snažil co nejvíce motivovat k obsáhlým výpovědím, a to pozitivní nonverbální komunikací nebo pochvalami nad rozsáhlými reakcemi. Jejich nedostatečné odpovědi jsem verifikoval opětovnými otázkami, abych si byl jist, že dané problematice nerozumí nebo nemají více co říct. Jako u jiných metodik výzkumu je možné, že některé děti přesto nebyly dostatečně sdílné a jejich povědomí je vyšší, než dokázaly během rozhovorů formulovat. Toto je nutné zmínit při interpretaci výzkumu, který pouze naznačuje trend a netroufá si jej prohlašovat jako skutečnost potažmo generalizovat na všechny mladistvé.

Nedávno provedený britský výzkum (Vallejos, 2021) ukázal, že uživatelé sociálních sítí mají personalizaci rádi a polovina by si jí dokonce přála ještě více. Tento trend se potvrdil i v mém výzkumu, kdy děti personalizaci rovněž adorovaly a pochvalovaly si, jak jsou platformy uzpůsobovány na míru a je jim předkládán obsah, který je skutečně zajímavý. Nutno podotknout, že nejvyšší míru spokojenosti s personalizací jsem detekoval u YouTube, nejméně pak u Facebooku.

Podle britské studie by si pak polovina respondentů přála mít personalizaci ve svých rukách. Tento závěr se naopak během mé práce nepotvrdil. Děti nezajímají příliš možnosti ovlivnění výběru nebo řazení obsahu, některé vyjadřují letargii vůči aktivnímu zjišťování a nastavování, která je převážně podmíněna nedostatkem motivace nebo důvodu tyto možnosti zjišťovat.

Někteří respondenti se dokonce bojí tyto možnosti znát nebo používat, aby personalizaci neovlivnili špatným směrem. To je poměrně znepokojivé zjištění. Obavy z „rozhození“ personalizace jdou určitým způsobem vůči sociálními sítěmi tolik proklamovanému vybízení k participaci a interakci, která je z jedním stěžejních signálů pro algoritmy, jak jsem popsal v teoretické části.

Z výzkumu vyplynulo, že děti jsou s personalizací spokojeny. Tato spokojenost však vede nepřímo k tomu, že mladiství uživatelé vnímají personalizaci sociálních sítí jako křehký ekosystém, který se bojí sami ovlivňovat nebo do něj jinak zasahovat. Jakýmkoli zásahem by podle svých slov mohli algoritmizaci a z ní plynoucí personalizaci „rozhodit“ a těchto přímých akcí se proto část respondentů obává. Algoritmizace tak získává určitou auru nedotknutelnosti,

kvůli níž uživatelé následně z obav nejeví zájem o možnosti jejího ovlivnění. Zároveň tento jev představuje bariéru pro potenciální iniciativu o šíření algoritmické gramotnosti.

Obava z narušení personalizace rovněž upevňuje silnou pozici sociálních sítí ve vztahu vůči uživatelům, protože nedostatečná poptávka po korigování algoritmů jim dává volnou ruku k nastavení podle jimi nastavených cílů. V neposlední řadě naznačený nezájem o možnosti ovlivnění nevede k vyvíjení institucionalizovanému nebo uživatelskému tlaku na rozšíření možností ovlivnění a sociální sítě nemají motivaci tyto možnosti přidávat nebo je jinak rozšiřovat.

Děti se také na počátku rozhovorů přiznaly k tomu, že při registraci na sociálních sítích zadávají vyšší věk, aby obešly podmínky používání služby nebo se vyhnuly rodičovským zámkům. Tím se mohou nevědomě dostat k potenciálně závadnému obsahu, který je pro mladé uživatele filtrován. Podle britské studie (Livingstone, 2010) mělo dvacet procent z věkové skupiny 11-16 let zkušenost s vystavením nevhodnému obsahu. Tato problematika není součástí této práce, ačkoli s algoritmizací sekundárně souvisí, je však natolik problematická, že si zaslouží provedení vlastních studií, které budou primárně zkoumat tuto tematiku.

5.2 Shrnutí

V této práci jsem stručně popsal vnímání a problematiku definice nových médií, jejichž součástí jsou i média sociální. Popsal jsem jejich vývoj i konvergenci do několika největších firem včetně koncentrace uživatelů na několika největších platformách. Tato práce zkoumá jmenovitě jejich algoritmizaci, tedy využití softwarových programů vedoucí ke třídění, výběru a řazení obsahu, který je následně předkládán uživatelům. Každý člověk má tak personalizované zprostředkování obsahu a je mu průběžně upravován na míru.

V rámci rešerše teoretické části jsem sumarizoval zjištění provedených výzkumů v oblasti percepce algoritmizace uživateli a vlivu sociálních sítí na mladistvé. Na několika příkladech jsem demonstroval, že je velmi důležité tato subjektivní data správně informovat, a že mezi trendy panuje určitá kontradikce daná velkou diverzitou závěrů.

Abych mohl, stejně jako čtenář této práce, správně vyhodnotit provedený výzkum, bylo zapotřebí podrobně popsat algoritmizaci vybraných sítí – tedy jak jsou nastaveny, na základě jakých atributů fungují, a jak je může uživatel ovlivnit. Tato detailní deskripce následně slouží k vhodné komparaci s výpověďmi mladistvých respondentů a nakolik se slučují s popsanou realitou.

Výzkum aktivity byl zvolen na třech sociálních sítích – Facebooku, Instagramu a YouTube. V rámci každé z těchto platform jsem proto velmi stručně popsal jejich vývoj a následně detailně popsal jejich algoritmizaci. V těchto sekcích jsem vycházel z dostupných analýz a zejména publikovaných informací samotnými sítěmi. Tyto informace jsou interní a přesná nastavení atributů algoritmů i střežená, tudíž jsou zdroje těchto dat velmi úzce napojeny na samotné sociální sítě. V rámci algoritmizace jsem následně popsal i možnosti, kterými mohou uživatelé výběr a řazení ovlivnit – a to jak přímo vědomými činy, tak nepřímo svou aktivitou.

V metodologické části detailně přibližuji metodiku kvalitativního výzkumu, který jsem provedl jako polostrukturované rozhovory. Formuluji zde výzkumné otázky, jimž je průběh a struktura rozhovorů uzpůsobena tak, abych v rámci dialogů dostal od respondentů relevantní výpovědi. Dále popisuji, jak probíhal výběr respondentů i sběr dat, přičemž akcent kladu na metodiku vyhodnocení dat, která je v případě kvalitativních výzkumů důležitá. V případě této práce, tedy subjektivního posuzování znalostí, dvojnásob.

Ve výzkumné části popisuji průběh a závěry rozhovorů. Ty byly provedeny se čtrnácti mladistvými, se kterým jsem se spojil distančně přes komunikační platformy. V jednotlivých podkapitolách se věnuji dílčím tématům vycházející ze zkoumané problematiky. Ukázalo se, že děti ve věku 12–14 let používají Facebook v menší míře než Instagram a YouTube a zároveň tráví na sociálních sítích v průměru několik hodin denně. V případě percepce algoritmizace jen někteří použili tento výraz, případně dokázali alespoň matně popsat, jak funguje. Většina uživatelů projevila mezery ve znalosti nebo chápání algoritmizace, případně otevřeně přiznali, že jí nerozumí nebo ji nevnímají.

V případě možností ovlivnění projevili respondenti ještě méně znalostí než v samotné percepci. Většina dětí zároveň přiznala, že je tyto možnosti nezajímají, jelikož jsou s personalizací spokojeny. Tato určitá letargie k pochopení algoritmizace je kromě spokojenosti dána i objemem obsahu, který někteří uživatelé uvádí, že vidí všechn a nezajímá je pořadí. Okrajově jsem také popsal, jak respondenti vnímají reklamní obsah, u nějž řada z nich nepředpokládá, že by byl řazen nebo jinak personalizován.

5.3 Přínos a doporučení

Tato práce je akademickým příspěvkem do velmi málo prozkoumané oblasti percepce algoritmizace sociálních sítí mladistvými. Z odpovědí na výzkumné otázky jsem izoloval patrný trend, který naznačuje, že děti ve věku 12 až 14 let vnímají algoritmizaci pouze okrajově.

Sekundárním a stejně důležitým zjištěním je, že děti o informace o jejím nastavení nebo možnostech ovlivnění nejeví velký zájem. Toto zjištění je důležité z několika důvodů.

Respondenti uváděli, že na síti tráví několik hodin času. To může být problematické, neboť podle provedených výzkumů se zde objevuje kyberšikana nebo mohou napomáhat rozvoji deprese nebo psychosomatických nemocí, anorexie nebo bulimie (Vallejos, 2021). Některé studie dokonce naznačují korelaci užívání sociálních sítí a psychotropních látek (Illakkuvan, 2018).

Algoritmizace nevyhnutelně prodlužuje dobu, kterou uživatelé na síti tráví. V případě, že by nebyl obsah personalizován, je z výpovědí respondentů patrné, že by zde netrávili tolik času. Obsah na míru je jedním z ústředních kritérií jejich spokojenosti s konzumací sociálních médií. Tím, že trend naznačuje nedostatečný zájem o algoritmizaci, vysílá závěr této práce nepříjemný signál do budoucna. Sociální sítě mohou nadále využívat veškerá dostupná data k maximálnímu stupni personalizace a tím uživatele více vtahovat do svého prostředí. Pakliže tato generace, která na sociálních sítích vyrůstá, nebude jevit zájem o pochopení algoritmizace, dostávají platformy velké pole působnosti k více možnostem dalších optimalizací s nízkým rizikem regulace nebo centralizovaného či koordinovaného mezinárodního dozoru.

Jak jsem popsal v teoretické části, sociální média aktivně bojují s problémy, které se s nimi pojí. Ať už jde o publikaci nevhodného obsahu, šíření konspiračních zpráv a fake news nebo porušování autorských práv. Tento dlouholetý boj se jim však v souvislosti s masovým využíváním nedaří dostat pod kontrolu, jak naznačují periodicky se opakující kauzy úniků dat, ovlivnění politického dění nebo výzkumy popisující negativní psychologické a sociologické dopady na uživatele.

Považuji proto za velmi důležité, aby tato problematika byla v budoucnu nadále opětovně studována, a to více různými metodikami. Akcent byl měl z hlediska demografie být podle mého názoru kladen právě na mladistvé, jejichž případné změny v chování, smýšlení nebo trávení času se mohou reflektovat po zbytek jejich života.

Z tohoto výzkumu vyplývá několik doporučení pro případné budoucí výzkumníky studující tuto problematiku. Sociální sítě jsou velmi živý ekosystém a spolu s ním se i frekventovaně mění algoritmizace. Při provádění rešerše je proto nezbytné nespoléhat se na provedené sumarizace jejich fungování, ale vždy je porovnat a aktuální situací, a to přímo ze zdrojů daných sociálních sítí. Zároveň je možné ve výzkumu pokračovat i na jiných sociálních sítích. Trend naznačuje,

že mladá generace nebude využívat Facebook v míře jako Instagram nebo YouTube, naopak stoupá popularita čínské sítě TikTok.

Konkrétní doporučení je provedení kvantitativních výzkumů, které by ověřily trend nedostatečné informovanosti o algoritmizaci sociálních sítí. Při přípravě metodiky, například dotazníkového šetření, považuji za velmi důležité srozumitelné a opatrné vymezení metodiky vyhodnocení dat tak, aby byly závěry výzkumu použitelné pro případné další studie.

6 Summary

In this thesis, I briefly described the perception and issues of the definition of new media, which include social media. I described their development and convergence, including the concentration of users on several largest platforms. This work examines their algorithmization, the use of software programs leading to the sorting, selection and sorting of content, which is then presented to users. Each person thus has a personalized mediation of content and is continuously tailored to them.

As part of the research of the theoretical part, I summarized the findings of research conducted in the field of perception of algorithms by users and the impact of social networks on adolescents. I have demonstrated on several examples that it is very important to interpret these subjective data correctly, and that there is a certain contradiction among the trends due to the great diversity of conclusions.

In order to be able to correctly evaluate the research, it was necessary to describe in detail the algorithmization of selected networks. This concerns how it is set, based on what attributes it works, and how the user can influence it. This detailed description then serves to make a comparison with the statements of respondents.

For the research were selected three social networks – Facebook, Instagram and YouTube. For each of these platforms, I briefly described their development and then described their algorithmization in detail. In these sections, I relied on available analyzes and especially published information by the networks themselves. These informations are internal and the exact settings of the attributes of the algorithms are confident, so the sources of this data are very closely connected to the social networks themselves. As part of the algorithmization, I then described the possibilities by which users can influence the selection and sorting – both directly by conscious actions and indirectly by their activity.

In the methodological part, I presented in detail the methodology of qualitative research, which I conducted as semi-structured interviews. I formulate research question, to which the course and structure of the interviews are adapted so that I receive relevant statements from the respondents. I also describe how the selection of respondents and data collection took place, with emphasis on the methodology of data evaluation, which is important in the case of qualitative research.

The interviews were performed with fourteen teenagers, with whom I connected remotely via communication platforms. In the individual subchapters, I dealt with partial topics based on the researched issues. It turns out that children aged 12-14 use Facebook to a lesser extent than Instagram and YouTube, and at the same time spend on social networks on average several hours a day. In the case of the perception of algorithms, only few used this term, or were able to at least vaguely describe how it works. Most users have shown gaps in the knowledge or understanding of algorithms, or have admitted that they do not understand or perceive it.

Regarding the possibility of influencing the selection and order of the content, the respondents showed even less knowledge than in the perception itself. At the same time, most children admitted that they were not interested in these options, as they were satisfied with the personalization. This particular lethargy to understand algorithmization is present also due to the volume of content, as some users state that they see everything and are not interested in the order. I also marginally described how respondents perceive advertising content that many of them do not expect to be sorted or otherwise personalized.

7 Zdroje

7.1 Knižní publikace

BUCHER, Taina, 2018. *If...then: algorithmic power and politics*. New York: Oxford University Press. ISBN 9780190493042.

CREEBER, Glen, ROYSTON, Martin, 2009. *Digital Cultures*. New York: Creeber and Martin. ISBN-13: 978-0-33-5221974.

van DIJCK, José, 2013. *The culture of connectivity: a critical history of social media*. New York: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-997077-3.

DISMAN, Miroslav, 2011. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. 4., nezměněné vydání. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1966-8.

HENDL, Jan, 2016. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Čtvrté, přepracované a rozšířené vydání. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0982-9.

LIEVROUW, Leah A., LIVINGSTONE, Sonia, 2010. *The Handbook of New Media: Social Shaping and Social Consequences of ICTs*. London: Sage. DOI: 10.4135/9781446211304

MANOVICH, Lev, 2002. *The language of new media*. Cambridge, Mass.: MIT Press. Leonardo (Series). ISBN 9780262632553

MARSHALL, P. David, 2006. *The Celebrity Culture Reader*. London: Routledge/Taylor & Francis Group. ISBN 978-04-1533-792-2

MCLUHAN, Marshall, 1964. *Understanding media: the extensions of man*. 8. print. New York: New American Library. Signet Books. ISBN 978-8114675352

MCQUAIL, Denis, 2009. *Úvod do teorie masové komunikace*. 4., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-574-5.

MORGAN, David L, 2001. *Ohniskové skupiny jako metoda kvalitativního výzkumu*. Tišnov: Sdružení SCAN. Metodologie. ISBN 80-85834-77-4.

PALFREY, John G, GASSER, Urs, 2006. *Born digital: how children grow up in a digital age*. New York: Basic Books. ISBN 978-04-6505-392-6.

PAVLÍČEK, Antonín, 2010. *Nová média a sociální sítě*. Praha: Oeconomica. ISBN 978-80-245-1742-1.

STRAUSS, Anselm, CORBIN, Juliet, 1999. *Základy kvalitativního výzkumu: postupy a techniky metody zakotvené teorie*. Brno: Sdružení Podané ruce. ISBN 9788085834604

7.2 Články a reporty

ALBANIE, Samuel, SHAKESPEARE, Hillary, GUNTER, Tom, 2016. Unknowable Manipulators: Social Network Curator Algorithms. In: *30th Conference on Neural Information Processing Systems*. [online]. Barcelona [cit. 16. dubna 2021] Dostupné z: <https://arxiv.org/abs/1701.04895>

ARE, Carolina, 2020. How Instagram's algorithm is censoring women and vulnerable users but helping online abusers. *Feminist Media Studies* [online]. 2020, 20(5), 741-744 [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 1468-0777. DOI:10.1080/14680777.2020.1783805

BAGLARI, Happy, KUMAR SHARMA, Manoj, P MARIMUTHU aj. Pattern of social media use among youth: implication for social media literacy. *Mental Health and Addiction Research* [online]. 5(1) [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 23985380. DOI:10.15761/MHAR.1000189

BEYENS, Ine, POUWELS, J. Loes, VAN DRIEL, Irene I. aj, 2020. The effect of social media on well-being differs from adolescent to adolescent. *Scientific Reports* [online]. 10(1) [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 2045-2322. DOI:10.1038/s41598-020-67727-7

BISHOP, Sophie. Anxiety, panic and self-optimization, 2018. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* [online]. 24(1), 69-84 [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 1354-8565. DOI:10.1177/1354856517736978

BORDEWIJK, Jan L., van Kaam, Ben, 1986. „Towards a New Classification of Tele-Information Services“, v Denis McQuail (ed.) *McQuail's Reader in Mass Communication Theory*, London: Sage, s. 113–124

BUCHER, Taina, 2012a. Want to be on the top? Algorithmic power and the threat of invisibility on Facebook. *New Media & Society* [online]. 14(7), 1164-1180 [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 1461-4448. DOI:10.1177/1461444812440159

BUCHER, Taina, 2012b. The Friendship Assemblage. *Television & New Media* [online]. 14(6), 479-493 [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 1527-4764. DOI:10.1177/1527476412452800

BUCHER, Taina, 2015. Networking, or What the Social Means in Social Media. *Social Media + Society* [online]. 1(1) [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 2056-3051. DOI:10.1177/2056305115578138

BUCHER, Taina, 2016. The algorithmic imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms. *Information, Communication & Society* [online]. 20(1), 30-44 [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 1369-118X. DOI:10.1080/1369118X.2016.1154086

BUCHER, Taina, 2020. The right-time web: Theorizing the kairologic of algorithmic media. *New Media & Society* [online]. 22(9), 1699-1714 [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 1461-4448. DOI:10.1177/1461444820913560

BURROUGHS, Benjamin, 2017. YouTube Kids: The App Economy and Mobile Parenting. *Social Media + Society* [online]. 3(2) [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 2056-3051. DOI:10.1177/2056305117707189

CARTER, Ben, REES, Philippa, HALE, Lauren aj, 2016. Association between portable screen-based media device access or use and sleep outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 10. října 2016. s. 1202–1208. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2016.2341.

COVINGTON, Paul, ADAMS, Jay, SARGIN, Emre, 2016. Deep Neural Networks for YouTube Recommendations In: *10th ACM Conference on Recommender Systems* [online]. New York [cit. 16. dubna 2021] Dostupné z: <https://research.google/pubs/pub45530/>

- DE OLIVEIRA, Rodrigo, PENTONEY, Christopher, PRITCHARD-BERMAN, Mika, 2018. YouTube needs. In: *Proceedings of the 20th International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services* [online]. New York, NY, USA: ACM, s. 1-11 [cit. 16. dubna 2021]. ISBN 9781450358989. DOI:10.1145/3229434.3229448
- FEENBERG, Andrew, 2009. Critical theory of communication technology: Introduction to the special section. *The Information Society* 25(2), s. 77–83. DOI: 10.1080/01972240802701536
- FELT, Laurel J., ROBB, Michael B, 2016. Technology addiction: concern, controversy, and finding balance. San Francisco, CA: Common Sense Media. DOI: 10.1186/1479-5868-10-9
- GILLESPIE, Tarleton, 2014. The Relevance of Algorithms. *GILLESPIE, Tarleton, Pablo J. BOCZKOWSKI a Kirsten A. FOOT, ed. Media Technologies* [online]. The MIT Press, s. 167-194 [cit. 16. dubna 2021]. ISBN 9780262525374. DOI:10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009
- GRAN, Anne-Britt, Peter BOOTH, Taina BUCHER, 2021. To be or not to be algorithm aware: a question of a new digital divide? *Information, Communication & Society* [online]. 1-18 [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 1369-118X. DOI:10.1080/1369118X.2020.1736124
- HARAMBAM, Jason, HELBERGER, Natali, van HOBOKEN, Joris, 2018. Democratizing algorithmic news recommenders: How to materialize voice in a technologically saturated media ecosystem. *Philosophical Transactions of the Royal Society A:Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, Volume 376, Issue 2133. DOI: 10.1098/rsta.2018.0088
- CHO, Jaeho, AHMED, Saifuddin, HILBERT, Martin, LIU, Billy, aj, 2020. Do Search Algorithms Endanger Democracy? An Experimental Investigation of Algorithm Effects on Political Polarization. *Journal of Broadcasting & Electronic Media* [online]. 64(2), 150-172 [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 0883-8151. DOI:10.1080/08838151.2020.1757365
- ILAKKUVAN, Vinu, aj, 2018. Patterns of Social Media Use and Their Relationship to Health Risks Among Young Adults. *Journal of Adolescent Health*, Volume 64, Issue 2. s. 158-164. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2018.06.025
- LIVINGSTONE, Sonia, GOERZIG, Leslie H. A., ÓLAFSSON, Kjartan, 2010. *Risks and safety for children on the internet: the UK report* [online]. London: EU Kids Online [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <http://eprints.lse.ac.uk/43731/>
- PEREZ VALLEJOS, Elvira, DOWTHWAITE, Liz, CRESWICH, Helen aj, 2021. The impact of algorithmic decision-making processes on young people's well-being. *Health Informatics Journal* [online]. 27(1) [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 1460-4582. DOI:10.1177/1460458220972750
- PROFERES, Nicholas, 2017. Information Flow Solipsism in an Exploratory Study of Beliefs About Twitter. *Social Media + Society* [online]. 3(1) [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 2056-3051. DOI:10.1177/2056305117698493
- RADER, Emilee, GRAY, Rebecca , 2015. Understanding User Beliefs About Algorithmic Curation in the Facebook News Feed. In: *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems* [online]. New York, NY, USA: ACM, s. 173-182 [cit. 16. dubna 2021]. ISBN 9781450331456. DOI:10.1145/2702123.2702174

REVIGLIO, Urbano, AGOSTI, Claudio, 2020. Thinking Outside the Black-Box: The Case for “Algorithmic Sovereignty” in Social Media. *Social Media + Society* [online].6(2) [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 2056-3051. DOI:10.1177/2056305120915613

RIBES, Xavier, 2020. Is the YouTube Animation Algorithm-Friendly? How YouTube’s Algorithm Influences the Evolution of Animation Production on the Internet. *Animation* [online]. 15(3), 229-245 [cit. 16. dubna 2021]. ISSN 1746-8477. DOI:10.1177/1746847720969990

7.3 Webové stránky

ANDERSON, Monica, JIANG, Jingjing. Teens, Social Media & Technology 2018 [online]. *Pew Research Center*, 31. května 2018 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.pewresearch.org/internet/2018/05/31/teens-social-media-technology-2018/>

ARRINGTON, Michael. 85% of College Students use FaceBook [online]. *TechCrunch*, 8. září 2005 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://techcrunch.com/2005/09/07/85-of-college-students-use-facebook/>

BACKSTROM, Lars. News Feed FYI: A Window Into News Feed [online]. *Facebook*, 6. srpna 2013 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/business/news/News-Feed-FYI-A-Window-Into-News-Feed>

BREDILLET, Thomas. Core Modeling at Instagram [online]. 17. května 2019 [cit. 16. dubna 2021] Dostupné z: <https://instagram-engineering.com/core-modeling-at-instagram-a51e0158aa48>

CONSTINE, Josh. YouTube Red, A \$9.99 Site-Wide Ad-Free Subscription With Play Music, Launches Oct 28 [online]. *Techcrunch*, 21. října 2015 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://techcrunch.com/2015/10/21/youtube-red/>

COOPER, Belle Beth. The Beginner’s Guide to EdgeRank: How Facebook’s News Feed Algorithm Actually Works [online]. *Buffer*, 13. srpna 2013 [cit. 16. dubna 2021] Dostupné z: <https://buffer.com/resources/understanding-facebook-news-feed-algorithm/>

EULENSTEIN, Max, SCISSORS, Lauren. Balancing Content from Friends and Pages [online]. *Facebook*, 21. května 2015 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2015/04/news-feed-fyi-balancing-content-from-friends-and-pages/>

EULENSTEIN, Max. Listening to People’s Feedback to Show Better Ads [online]. *Facebook*, 11. září 2014 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2014/09/news-feed-fyi-listening-to-peoples-feedback-to-show-better-ads/>

For Video, Intent and Repeat Viewership Matter [online]. *Facebook*, 14. prosince 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2017/12/news-feed-fyi-for-video-intent-repeat-viewership-matter/>

GERON, Tomio. Facebook Prices Third-Largest IPO Ever, Valued At \$104 Billion [online]. *Forbes*, 17. května 2012 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/tomiogeron/2012/05/17/facebook-prices-ipo-at-38-per-share/>

Global Social Media Stats [online]. *Datareportal* [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://datareportal.com/social-media-users>

GUPTA, Aastha. Reducing Political Content in News Feed [online]. *Facebook*, 10. února 2021 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2021/02/reducing-political-content-in-news-feed/>

Hard Questions: Is Spending Time on Social Media Bad for Us? [online]. *Facebook*, 15. prosince 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2017/12/hard-questions-is-spending-time-on-social-media-bad-for-us/>

HELFT, Miguel, RICHTEL, Matt. Venture Firm Shares a YouTube Jackpot [online]. *The New York Times*, 10. října 2006 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2006/10/10/technology/10payday.html>

INSTAGRAM, 2021. Continuing to Make Instagram Safer for the Youngest Members of Our Community [online]. 16. března 2021 [cit. 16. dubna 2021] Dostupné z: <https://about.instagram.com/blog/announcements/continuing-to-make-instagram-safer-for-the-youngest-members-of-our-community>

INSTAGRAM ENGINEERING. Search Architecture [online]. 15. července 2015a [cit. 16. dubna 2021] Dostupné z: <https://instagram-engineering.com/search-architecture-eeb34a936d3a>

INSTAGRAM ENGINEERING. Trending on Instagram [online]. 6. července 2015b [cit. 16. dubna 2021] Dostupné z: <https://instagram-engineering.com/trending-on-instagram-b749450e6d93>

Introducing Instagram Reels [online]. 5. srpna 2020 [cit. 16. dubna 2021] Dostupné z: <https://about.instagram.com/blog/announcements/introducing-instagram-reels-announcement>

Jak kanál Instagramu funguje [online]. 2021 [cit. 16. dubna 2021] Dostupné z: <https://help.instagram.com/1986234648360433>

KACHOLIA, Varun. Showing More High Quality Content [online]. *Facebook*, 23. srpna 2013 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2013/08/news-feed-fyi-showing-more-high-quality-content/>

KAMENETZ, Anya. It's A Smartphone Life: More Than Half Of U.S. Children Now Have One [online]. *NPR*, 31. října 2019 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.npr.org/2019/10/31/774838891/its-a-smartphone-life-more-than-half-of-u-s-children-now-have-one>

KANT, Vibhi, XU, Jie. Taking into Account Live Video When Ranking Feed [online]. *Facebook*, 1. března 2016 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2016/03/news-feed-fyi-taking-into-account-live-video-when-ranking-feed/>

LADA, Akos, MEIHONG, Wang, YAN, Tak. How machine learning powers Facebook's News Feed ranking algorithm [online]. *Facebook Engineering*, 26. ledna 2021 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://engineering.fb.com/2021/01/26/ml-applications/news-feed-ranking/>

LEVIN, Sam T. Las Vegas survivors furious as YouTube promotes clips calling shooting a hoax [online]. *The Guardian*, 4. října 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/us-news/2017/oct/04/las-vegas-shooting-youtube-hoax-conspiracy-theories>

LEWIS, Paul, MCCORMICK, Erin. How an ex-YouTube insider investigated its secret algorithm [online]. *The Guardian*, 2. února 2018 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/technology/2018/feb/02/youtube-algorithm-election-clinton-trump-guillaume-chaslot>

LIN, Jiun-Ren, GUO, Shengbo. Reducing Links to Low-Quality Web Page Experiences [online]. *Facebook*, 10. května 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2017/05/reducing-links-to-low-quality-web-page-experiences/>

LYONS, Tessa. Replacing Disputed Flags With Related Articles [online]. *Facebook*, 20. prosince 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2017/12/news-feed-fyi-updates-in-our-fight-against-misinformation/>

MADRIGAL, Alexis. C. What Facebook Did to American Democracy and why it was so hard to see it coming [online]. *The Atlantic*, 12. října 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2017/10/what-facebook-did/542502/>

MAHAPATRA, Amogh. On the Value of Diversified Recommendations [online]. 16. prosince 2020 [cit. 16. dubna 2021]

MAHESHWARI, Sapna. On YouTube Kids, Startling Videos Slip Past Filters [online]. *The New York Times*, 4. listopadu 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2017/11/04/business/media/youtube-kids-paw-patrol.html>

MARRA, Chris, SOUROV, Alex. Building for All Connectivity [online]. *Facebook*, 6. října 2015 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2015/10/news-feed-fyi-building-for-all-connectivity/>

MCGEE, Matt. EdgeRank Is Dead: Facebook's News Feed Algorithm Now Has Close To 100K Weight Factors [online]. *Marketing Land*, 16. srpna 2013 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://marketingland.com/edgerank-is-dead-facebooks-news-feed-algorithm-now-has-close-to-100k-weight-factors-55908>

MEDVEDEV, Ivan. Powered by AI: Instagram's Explore recommender system [online]. 26. listopadu 2019 [cit. 16. dubna 2021] Dostupné z: <https://instagram-engineering.com/powered-by-ai-instagrams-explore-recommender-system-7ca901d2a882>

MEREDITH, Sam. Facebook-Cambridge Analytica: A timeline of the data hijacking scandal [online]. *The New York Time*, 10. dubna 2018 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.cnbc.com/2018/04/10/facebook-cambridge-analytica-a-timeline-of-the-data-hijacking-scandal.html>

MEYERSON, Eric. YouTube Now: Why We Focus on Watch Time. 10. srpna 2012 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://blog.youtube/news-and-events/youtube-now-why-we-focus-on-watch-time>

MOSSERI, Adam. Addressing Hoaxes and Fake News [online]. *Facebook*, 15. prosince 2016 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2016/12/news-feed-fyi-addressing-hoaxes-and-fake-news/>

MOSSERI, Adam. Ending the Explore Feed Test [online]. *Facebook*, 1. března 2018 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2018/03/news-feed-fyi-ending-the-explore-feed-test/>

NGAK, Chenda. Instagram for Android gets 1 million downloads in first day [online]. *CBS News*, 4. dubna 2012 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.cbsnews.com/news/instagram-for-android-gets-1-million-downloads-in-first-day/>

NORVELL, Robin. YouTube Mobile App Expands to Five New Languages [online]. 426. srpna 2009 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://blog.youtube/news-and-events/youtube-mobile-app-expands-to-five-new/>

OWENS, Erich, VICKREY, David. Showing More Timely Stories from Friends and Pages [online]. *Facebook*, 18. září 2014 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2014/09/news-feed-fyi-showing-more-timely-stories-from-friends-and-pages/>

ROSE-STOCKWELL, Tobias. This is how your fear and outrage are being sold for profit [online]. *Quartz*, 28. července 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://qz.com/1039910/how-facebooks-news-feed-algorithm-sells-our-fear-and-outrage-for-profit/>

SEN, Conor. The 'Big Five' Could Destroy the Tech Ecosystem [online]. *Bloomberg*, 15. listopadu 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2017-11-15/the-big-five-could-destroy-the-tech-ecosystem>

SHEARER, Elisa MITCHELL, Amy. News Use Across Social Media Platforms in 2020 [online]. *Pew Research Center*, 12. ledna 2021 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.journalism.org/2021/01/12/news-use-across-social-media-platforms-in-2020/>

SIEGLER, MC. Instagram Filters Through Suitors To Capture \$7 Million In Funding Led By Benchmark [online]. *Techcrunch*, 2. února 2011 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://techcrunch.com/2011/02/02/instagram-funding/>

SILVERMAN, Henry, HUANG, Lin. Fighting Engagement Bait on Facebook [online]. *Facebook*, 18. prosince 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2017/12/news-feed-fyi-fighting-engagement-bait-on-facebook/>

SMITH, Aaron. Public Attitudes Toward Computer Algorithms [online]. *Pew Research Center*, 16. listopadu 2018 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.pewresearch.org/internet/2018/11/16/public-attitudes-toward-computer-algorithms/>

SNAPES, Laura, SWENEY, Mark. YouTube to launch new music streaming service [online]. *The Guardian*, 17. května 2018 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/music/2018/may/17/youtube-music-new-streaming-service-launch>

SONG, Andrew. Showing Stories About Topics You Like [online]. *Facebook*, 24. února 2014 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2014/02/news-feed-fyi-showing-stories-about-topics-you-like/>

SORKIN, Andrew R., PETERS, Jeremy W. Google to Acquire YouTube for \$1.65 Billion [online]. *The New York Times*, 9. října 2006 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2006/10/09/business/09cnd-deal.html>

SRINIVASAN, Balaji. Introducing kid profiles, new parental controls, and a new exciting look for kids [online]. 2. listopadu 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://blog.youtube/news-and-events/introducing-kid-profiles-new-parental>

TANKOVSKA, H. Global social networks ranked by number of users 2021 [online]. *Statista*, 9. února 2021 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>

TAS, Sami, WANG, Meihong. A Better Understanding of “Hide” [online]. *Facebook*, 31. července 2015 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2015/07/news-feed-fyi-a-better-understanding-of-hide/>

TOSSWILL, Chris. How the Reactions Test Will Impact Ranking [online]. *Facebook*, 8. října 2015 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2015/10/news-feed-fyi-how-the-reactions-test-will-impact-ranking/>

WANG, Meihong, ZHUO, Yue. Taking into Account More Actions on Videos [online]. *Facebook*, 29. června 2015 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2015/06/news-feed-fyi-taking-into-account-more-actions-on-videos/>

WELCH, Brett, ZHANG, Xiaochen. Showing Better Videos. [online]. *Facebook*, 23. června 2014 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2014/06/news-feed-fyi-showing-better-videos/>

WEN, Jiayi, GUO, Shengbo. Showing You Stories That Link to Faster Loading Webpages [online]. *Facebook*, 2. srpna 2017 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2017/08/news-feed-fyi-showing-you-stories-that-link-to-faster-loading-webpages/>

WOODFORD, Antonia. The Hunt for False News: EU Edition [online]. *Facebook*, 2. dubna 2019 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2019/04/the-hunt-for-false-news-eu-edition/>

YOUTUBE TEAM. Managing harmful conspiracy theories on YouTube [online]. 15. října 2020 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://blog.youtube/news-and-events/harmful-conspiracy-theories-youtube/>

YOUTUBE TEAM. Continuing our work to improve recommendations on YouTube [online]. 25. ledna 2019 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://blog.youtube/news-and-events/continuing-our-work-to-improve/>

YOUTUBE TEAM. The Four Rs of Responsibility, Part 1: Removing harmful content [online]. 3. září 2019 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://blog.youtube/inside-youtube/the-four-rs-of-responsibility-remove/>

YU, Ansha, TAS, Sami. Taking Into Account Time Spent on Stories [online]. *Facebook*, 12. června 2015 [cit. 16. dubna 2021]. Dostupné z: <https://about.fb.com/news/2015/06/news-feed-fyi-taking-into-account-time-spent-on-stories/>

7.4 Diplomové práce

BRAZILL-MURRAY, Colleen Marie. *Adolescent perceptions of addiction: A mixed-methods exploration of Instagram hashtags and adolescent interviews*. Order No. 10747222 ed. Ann Arbor: Pepperdine University, 2018 Publicly Available Content Database.

HANUŠOVÁ, Hana. *Negativní a pozitivní vlivy sociálních sítí na mládež (facebook)*. Brno, 2012. 81 s. Diplomová práce (Mgr.). Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita. Vedoucí práce Jiří Strach

KOŘÁNKOVÁ OLGA. *Život bez Facebooku: Experimentální studie neužívání sociální sítě Facebook*. Praha, 2017. 70 s. Diplomová práce (Mgr.) Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut komunikačních studií a žurnalistiky. Katedra mediálních studií. Vedoucí diplomové práce Jaroslav Švelch

RENČOVÁ, Michaela. *Sociální sítě pohledem vybraných generací*. Praha, 2018. 98 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut komunikačních studií a žurnalistiky. Katedra mediálních studií. Vedoucí diplomové práce Lenka Vochocová

ROIO, Denis. *Algorithmic sovereignty*. Plymouth, 2018. Disertační práce (PhD.) University of Plymouth, Faculty of Arts and Humanities. Vedoucí práce Mike Phillips

SMUDKOVÁ, Barbora. *Internetové deníky na sociální síti Facebook*. Praha, 2018. 88 s. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut komunikačních studií a žurnalistiky. Katedra žurnalistiky. Vedoucí diplomové práce Zuzana Veselková

ZÍTKO, Tomáš. *Algoritmizace sociálních sítí a její vliv na konzumaci online zpráv*. Praha, 2020. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, Fakulta sociálních věd, Institut komunikačních studií a žurnalistiky. Katedra žurnalistiky. Vedoucí diplomové práce Pavel Kasík

SCHVÁLENO

20.9.20
Mj.

Institut komunikačních studií a žurnalistiky FSV UK Teze MAGISTERSKÉ diplomové práce									
TUTO ČÁST VYPLŇUJE STUDENT/KA:									
Příjmení a jméno diplomantky/diplomanta: Hegeduš Tomáš	Razítko podatelny: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> Univerzita Karlova Fakulta sociálních věd </td> </tr> <tr> <td>Došlo dne:</td> <td style="text-align: center;">14 -09- 2020 -1-</td> </tr> <tr> <td>Čj:</td> <td style="text-align: center;">324 Příloh:</td> </tr> <tr> <td>Přidělena:</td> <td></td> </tr> </table>	Univerzita Karlova Fakulta sociálních věd		Došlo dne:	14 -09- 2020 -1-	Čj:	324 Příloh:	Přidělena:	
Univerzita Karlova Fakulta sociálních věd									
Došlo dne:		14 -09- 2020 -1-							
Čj:		324 Příloh:							
Přidělena:									
Imatrikulační ročník diplomantky/diplomanta: 2019									
E-mail diplomantky/diplomanta: 41487643@fsv.cuni.cz									
Studijní obor/forma studia: Mediální studia (ND MS), distanční									
Název práce v češtině: Algoritmizace sociálních sítí a její percepce očima mládeže									
Název práce v angličtině: Algorithmization of social networking sites and its perception by adolescents									
Předpokládaný termín dokončení LS 2020/2021									
Charakteristika tématu a jeho dosavadní zpracování Sociální sítě čím dál více prostupují životem dětí a adolescentů. Obsah, kteří uživatelé těchto sítí konzumují, je řazen a předkládán specializovanými algoritmy. Ačkoli se řada studií a publikací zabírá přímým vlivem sociálních sítí na uživatele, samotná algoritmizace a její vnímání není dostatečně prozkoumána. Existující ojedinělá pojednání o percepci algoritmů sítí se vztahují na uživatele obecně nebo dospělé, dostatečný vzhled do vnímání algoritmů mládeží chybí, ačkoli je z věkových skupin mezi nejvíce ovlivněnými.									
Předpokládaný cíl práce, případně formulace problému, výzkumné otázky nebo hypotézy Ústředním záměrem této práce je skrze kvalitativní výzkum nastínit aktuálně panující trendy vnímání algoritmů sociálních sítí dětmi a adolescenty. V teoretické části vymezím technické fungování těchto programů, korelačně je zasadím do mediálních konceptů nových médií a tím odůvodním, proč jsou takto nastaveny. Ve výzkumné části se kvalitativním výzkumem (focus skupinou) s vybranými skupinami zástupců zkoumané skupiny pokusím získat referenční vzorek vnímání algoritmů těchto sítí a zjistit, zda tito uživatelé ví, na jakém principu fungují, jak je vnímají a zda ví o možnostech jeho přímého ovlivnění. Za stěžejní výzkumnou otázku této práce považuji to, zda mladiství uživatelé sítí chápou, na základě čehož jsou příspěvky řazeny. Jako doplňující otázku chci zkoumat jejich povědomí o tom, jak mohou řazení obsahu svým chováním ovlivnit.									
Předpokládaná struktura práce Úvod – charakteristika problému, zkoumaného tématu a postupu práce Teoretická část 1. Nová média – zasazení sociálních sítí do mediálního konceptu 2. Dílčí sociální sítě – popis zkoumaných sociálních sítí včetně historie a etablování 3. Algoritmy sítí – deskripce aktuálního fungování algoritmů Výzkumná část 1. Metodologie – vymezení užitých metodiky a definice výzkumných otázek 2. Focus group – provedení kvalitativního výzkumu 3. Analýza výstupu – naznačení trendů a vyhodnocení Závěr – vyhodnocení práce a výzkumu, naznačení dalšího postupu									

Vymezení podkladového materiálu

Jako podkladový materiál teoretické části práce využiji zejména odborné studie zabývající se sociálními sítěmi a novými médii. Pro co nejkonkrétnější popis aktuálního nastavení algoritmů využiji zdrojů přímo v těchto sítích. Pro výzkumnou část využiji sběr dat z provedených focus skupin, ve kterém budu zkoumat vnímání mladistvých těchto algoritmů.

Metody (techniky) zpracování materiálu

Pro teoretickou část práce využiji rešeršní a deskriptivní výzkumnou metodu, kvalitativní výzkum provedu metodou focus group. Pro vyhodnocení využiji analytický a komparační přístup.

Základní literatura

BUCHER, Taina. *If... then. Algorithmic power and politics*. Oxford University Press, New York 2018. ISBN: 9780190493035

Autorka v této publikaci popisuje fungování algoritmů a zaměřuje se na to, jak může informační infrastruktura nést politický vliv tím, že ovlivňuje společnost. Jelikož tyto programy prostupují našim každodenním životem, žijeme podle ní algoritmické životy.

BUCHER, Taina. The algorithmic imaginary: exploring the ordinary affects of Facebook algorithms. *Information, Communication & Society*, Volume 20, 2017. DOI <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1154086>

Této práci blízké téma otevírá autorka na studii 25 uživatelů, u kterých si všímá jejich povědomí o algoritmu Facebooku. Ve studii klade důraz na to, jak se ohledně něj uživatelé cítí, čímž se snaží zkoumat jeho sociální moc.

RADER, Emilee, GRAY, Rebec Understanding User Beliefs About Algorithmic Curation in the Facebook News Feed. In *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '15)*. Association for Computing Machinery, New York 2012. DOI <https://doi.org/10.1145/2702123.2702174>

Článek studující vnímání uživatelů sociálních sítí, respektive jejich algoritmů, se zaměřením na news feed Facebooku. Všímá si a více popisuje reciproční vztah mezi algoritmem a chováním uživatele.

REVIGLIO, Urbano, AGOSTI, Claudio. Thinking Outside the Black-Box: The Case for “Algorithmic Sovereignty” in Social Media. *Social Media + Society*, duben 2020. DOI <http://dx.doi.org/10.1177/2056305120915613>

Kritická analýza personalizace sociálních médií. Klade velký focus na riziko moci algoritmů, jak ovlivňují či dokonce manipulují uživatele za účelem interakce. V této souvislosti autoři formulují a více přibližují pojem algoritmická suverenita.

BEYENS, Ine, POUWELS, J. Loes & spol. The effect of social media on well-being differs from adolescent to adolescent. *Scientific Reports*, 2020. DOI <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-020-67727-7>
Autoři výzkumu zkoumali ambivalentnost sociálních sítí ve vztahu na ovlivňování jejich mladistvých uživatelů. Provedením rigorózní analýzy odhalili vysoce polární rozmanitost vztahu mezi uživatelem a frekvencí užívání sociálních sítí a kladou proto apel na specifičnost výzkumu i zkoumaného.

ILAKKUVAN, Vinu. JOHNSON, Amanda & spol. Patterns of Social Media Use and Their Relationship to Health Risks Among Young Adults, *Journal of Adolescent Health*, Volume 64, Issue 2, únor 2019. DOI <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.06.025>

Studie rozčleňuje adolescenty na dílčí skupiny podle stupně a frekvence užívání sociálních sítí. Jejím primárním zaměřením je následná komparace s rizikovými zdravotními faktory, pro účel této práce jde zejména o postup identifikace jednotlivých skupin mezi mladistvými.

<p>PAVLÍČEK, Antonín. <i>Nová média a sociální sítě</i>. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2010, 181 s. ISBN 978-80-245-1742-1. <i>Publikace přibližuje teoretické a mediální koncepty chápání nových médií, potažmo sociálních sítí.</i></p> <p>MORGAN, David L. <i>Focus groups as qualitative research</i>. Thousands Oaks, Londýn, 1997. SAGE Publication, Inc. <i>Publikace reflektuje proběhlé změny v metodice focus group a poskytuje výzkumníkům přehledný popis správného procesu. Obsahuje kromě komparace s rozhovory i praktické příklady od sociologů a nastiňuje další vývoj této metodiky.</i></p> <p>Diplomové a disertační práce k tématu</p> <p>HANUSOVA, Hana. <i>Negativní a pozitivní vlivy sociálních sítí na mládež (facebook)</i>. Brno, 2012. 81 s. Diplomová práce. Pedagogická fakulta, Masarykova univerzita. Vedoucí práce Strach, Jiří.</p> <p>BRAZILL-MURRAY, Colleen Marie. <i>Adolescent perceptions of addiction: A mixed-methods exploration of Instagram hashtags and adolescent interviews</i>. Order No. 10747222 ed. Ann Arbor: Pepperdine University, 2018 Publicly Available Content Database. ISBN 978-0-355-76285-3.</p> <p>ZÍTKO, Tomáš. <i>Algoritmizace sociálních sítí a její vliv na konzumaci online zpráv</i>. Praha, 2020. Bakalářská práce. Fakulta sociálních věd, Univerzita Karlova. Vedoucí práce Kasík, Pavel.</p>
<p>Datum / Podpis studenta/ky 14. 9. 2020</p>

<p>TUTO ČÁST VYPLŇUJE PEDAGOG/PEDAGOŽKA:</p> <p>Doporučení k tématu, struktuře a technice zpracování materiálu:</p>
<p>Případné doporučení dalších titulů literatury předepsané ke zpracování tématu:</p>
<p>Potvrzuji, že výše uvedené teze jsem s jejich autorem/kou konzultoval(a) a že téma odpovídá mému oborovému zaměření a oblasti odborné práce, kterou na FSV UK vykonávám.</p> <p>Souhlasím s tím, že budu vedoucí(m) této práce.</p> <p><i>ŠVELCH JAROSLAV</i> <i>14.9.20</i></p> <p>Příjmení a jméno pedagožky/pedagoga Datum</p>

<p>TEZE JE NUTNO ODEVZDAT VYTIŠTĚNÉ, PODEPSANÉ A VE DVOU VYHOTOVENÍCH DO TERMÍNU UVEDENÉHO V HARMONOGRAMU PŘÍSLUŠNÉHO AKADEMICKÉHO ROKU, A TO PROSTŘEDNICTVÍM PODATELNÝ FSV UK. PŘIJATÉ TEZE JE NUTNÉ SI VYZVEDNOUT V SEKRETARIÁTU PŘÍSLUŠNÉ KATEDRY A NECHAT VEVÁZAT DO OBOU VÝTISKŮ DIPLOMOVÉ PRÁCE.</p> <p>TEZE NA IKSŽ SCHVALUJE GARANT PŘÍSLUŠNÉHO STUDIJNÍHO OBORU.</p>
