

doc. Ing. Pavel Šenovský, Ph.D.

Možnosti využití sociálních sítí ve scénářích mimořádných událostí

skripta



Možnosti využití sociálních sítí ve scénářích mimořádných událostí

tento text neprošel jazykovou úpravou

©Pavel Šenovský, Ostrava, 2019

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství

Obsah

Seznam obrázků	5
Seznam tabulek	7
Seznam výpisů kódu	9
Úvod	11
1 Technika pro budoucnost - sociální sítě	15
2 Sociální sítě z pohledu scénářů	19
3 Sociální sítě jako informační prostředek (štáb → občan)	21
3.1 Twitter	21
3.1.1 Principy fungování	21
3.1.2 Struktura sítě a datová analýza	24
3.2 Facebook	26
3.2.1 Dosah	27
3.2.2 Použití sítě Facebook	30
3.2.3 Facebook - mediální strategie	31
3.2.4 Struktura sítě a datová analýza	33
4 Případy užití sociálních sítí pro informování obyvatelstva	35
4.1 Kritéria volby sítě dle účelu informování	35
4.2 Případové studie použití sítě Twitter	37
4.2.1 Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) - povodňová a hlásná služba	37
4.2.2 HZS – Požár objektu	39
4.2.3 Policie ČR a ZZS hl. města Prahy (Twitter)	40
4.2.4 Cvičení Povodeň 2018 – HZS Olomouckého kraje (Twitter)	42
4.3 Hurikán Sandy a použití sítě Twitter	42
4.3.1 Vybrané statistické údaje Twitter	46
4.4 Případové studie použití sítě Facebook	47
4.4.1 ČHMÚ - aktivita účtu 1. 6. - 9. 7. 2018	47
4.4.2 Hasičský záchranný sbor (HZS) krajů - využití sítě Facebook	48
4.4.3 Zdravotní záchranná služba (ZZS)	51
4.4.4 Policie ČR	52
4.4.5 New York Police Department	53
4.4.6 Facebook – závěrečné poznámky	53
5 Twitter – doporučení a shrnutí	55
6 Síť Facebook – shrnutí a doporučení	59
7 Obecná doporučení k použití sociálních sítí	61
Literatura	64

Twitter - SQL skript pro vytvoření datových struktur	65
Příloha 2: Slovník datových struktur zjednodušené Twitter sítě	69
Příloha 3: Facebook – SQL skript pro vytvoření datových struktur	71
Příloha 4: Slovník datových struktur zjednodušené sítě Facebook	77
Příloha 5: N. Y. Metro - aktivita Twitter účtu 28. 10. - 3. 11. 2012	81
Příloha 6: N. Y. City Mayor's Office - aktivita Twitter účtu 28. 10. - 3. 11. 2012	85
Seznam zkratk	91
Rejstřík	92

Seznam obrázků

1.1	20 nejpopulárnějších sociálních sítí celosvětově – stav 2019 (data: [8])	16
3.1	Počet aktivních uživatelů sítě Twitter Q1 2010 – Q1 2019 (převzato z: Statista [31])	22
3.2	Twitter - Home feed ČHMÚ Hydrologie (účet @CHMU_hydrologie) [47]	24
3.3	Twitter - Home feed města Olomouc (účet @mesto_OLOMOUC) [25]	24
3.4	Struktury stránky Twitter	25
3.5	Schématické znázornění tweetu	26
3.6	Třídní diagram datových struktur využívaných v síti Twitter (odvozeno z [36])	27
3.7	ERD diagram datových struktur minimalizované z datových struktur sítě Twitter	28
3.8	Vývoj počtu aktivních uživatelů sítě Facebook v letech 2008 – 2019 (převzato z [30])	28
3.9	Průměrný organický dosah obsahu publikovaného na Facebookových stránkách (převzato z [21])	29
3.10	Organický dosah v sektor vysokoobrátkového zboží pro oblast Asie a Pacifiku (převzato z [28])	29
3.11	Facebook stránka ČHMÚ [45]	30
3.12	Facebook stránky statutárního města Olomouc [24]	31
3.13	Facebook stránka ČHMÚ - komunita a informace [45]	32
3.14	Zjednodušená datová struktura sociální sítě Facebook	33
4.1	Hlášení @CHMU_hydrologie na Twitter o změně stupně povodňové aktivity	37
4.2	Vodní stav – Čenkov (Litávka) 25.5. - 4.6. 2018 [46]	38
4.3	Twitter konverzace @HasicPraha - požár objektu 7. 6. 2018	39
4.4	Twitter konverzace @PoliciePraha - 24 hodin (7. - 8. 6. 2018)	40
4.5	Twitter - Policie ČR pátrá po pacientovi, který odešel z psychiatrické léčebny	40
4.6	Twitter - Policie ČR pátrá po dvojici pohřešovaných dívek	40
4.7	Aktivita účtu @PolicieCR na síti Twitter 8.5. - 7.6. 2018	41
4.8	Příspěvky ZZS hl. města Prahy v období 22. týdne 2018	41
4.9	Twitter konverzace o cvičení Povodeň 2018 15. - 18. 5. 2018	42
4.10	Konverzace na síti Twitter v průběhu hurikánu Sandy [18]	43
4.11	Aktivita účtu N.Y. Police Department v průběhu hurikánu Sandy	45
4.12	Vyhlášení smogové situace (zpráva 5. července 2018)	47
4.13	Facebook HZS Karlovarský kraj (KVK) informování o požáru chaty	48
4.14	Facebook HZS KVK informování o průjezdnosti komunikací (20. 6. 2018)	48
4.15	Facebook HZS KVK informování o úniku kyseliny ze zásobníku (7. 6. 2018)	49
4.16	Konverzace pod příspěvkem o úniku kyseliny ze zásobníku (7. 6. 2018)	50
4.17	Požár objektu na Facebook stránce HZS hl. města Praha (7. 6. 2018)	51
4.18	Konverzace pod příspěvkem k sanaci areálu skladu munice ve Vrběticích (28. 6. 2018)	52
5.1	Předpokládané šíření informací v síti Twitter	56
7.1	Odkazy na sociální sítě - umístění	62

Seznam tabulek

3.1	Počty účtů sítě Twitter, na kterých prováděl Twitter korekční aktivity (zdroj Twitter Transparency Report [37])	22
4.1	Aktivita na Twitter účtu @CHMU_hydrologie 23. – 26. 5 2018	38
4.2	ZZS – Twitter, základní údaje (stav 11. 6. 2018)	46
4.3	HZS – Twitter, základní údaje (stav 11. 6. 2018)	46

Listings

7.1	SQL skript pro vygenerování datových struktur odpovídající inf. uchovávaných sítí Twitter	65
7.2	SQL skript pro vygenerování datových struktur odpovídající inf. uchovávaných sítí Facebook	71

Úvod

Tento text je určen pro pracovníky připravující tréninkové scénáře pro zvládnání vybraných mimořádných událostí (**mimořádná událost (MU)**). Text mohou využít také další osoby, které by se podrobněji chtěly seznámit s problematikou nasazování sociálních sítí v průběhu **MU**.

Primární směřování textu je směrem ke krizovým štábům, postupy, metody a problémy popsané v textu jsou ale obecně aplikovatelné také pro jiná nasazení, např. pro informování ze strany jednotlivých složek Integrovaného záchranného systému (**Integrovaný záchranný systém (IZS)**).

Vzhledem k zaměření projektu je text organizován následovně:

V **kapitole 1** jsou rozebrány obecně sociální sítě a jsou specifikovány možnosti jejich obecného využití.

Druhá kapitola se zaměřuje na problematiku scénářů a typologie účelu nasazení sociálních sítí v průběhu jejich „řešení“.

V **třetí kapitole** je pak rozebrána možnost využití sociálních sítí pro předávání informací a to ve směru krizový štáb → občan. Text se zaměřuje především na mikro blogovací platformu Twitter [38] a Facebook [13], jako v současnosti nejpoužívanější sociální sítí.

Čtvrtá kapitola je věnována rozebrání případových studií nasazení sociálních sítí v průběhu mimořádných událostí jako zdroje v „reálu prověřených“ postupů a zkušeností z využitím těchto technologií.

Konečně v **kapitolách 5 - 7** jsou formulována doporučení pro různé sociální sítě.

Organizace textu

Předtím, než přejdeme k vlastnímu výkladu si dovoluji přidat několik poznámek k organizaci skript. Text je organizován do kapitol, přičemž každá z nich má stanoveny určité didaktické cíle, které by prostudováním kapitoly měly být dosaženy.

Tyto cíle naleznete v náhledu kapitoly společně s krátkým zasazením problému do širšího kontextu. Náhled je doplněn odhadem času nutného pro prostudování problémové oblasti. Mějte Prosím na paměti, že tento časový údaj je pouze orientační, nebuďte proto prosím smutní nebo naštvaní, když ve skutečnosti budete kapitole věnovat o něco méně nebo více času.

Zároveň pokud Vás problém zaujme neváhejte a ponořte se hlouběji. Nástroje a postupy, se kterými se v průběhu studia seznámíte, jsou dostatečně robustní, aby Vám umožnily růst až na úroveň řešení problémů tak rozsáhlých, že vyžadují práci celých týmů a použití výkonu superpočítače. (Než se ale dostanete na takovou úroveň vystačíte si sami a s běžně dostupnými počítači a to i pro řešení problémů podstatně složitějších než ty představované v těchto skriptech.)

Za kapitolou pak následuje shrnutí, ve kterém budou zdůrazněny informace, které byste si rozhodně měli zapamatovat (určitě Vám ale neuškodí, pokud si jich zapamatujete více).

To, že jste správně pochopili probíranou látku, si budete moci ověřit pomocí kontrolních otázek a testů, které by Vám měly poskytnout dostatečnou zpětnou vazbu k rozhodnutí, zdali jít dále nebo si vyhradit delší čas na opakování.

Kontrolní otázky tak nepředstavují seznam otázek, které budou použity u zkoušky, ale jsou čistě Vaším zpětnovazebním prvkem.

Pro zjednodušení orientace je také v textu zaveden systém ikon:

Skripta jsou zamýšlena jako pracovní nástroj pro Vás. Pokud tedy narazíte na nejasnosti, nebo dokonce na chybu, byl bych rád, abyste si takové poznatky nenechali pro sebe, ale zaslaly je na můj e-mail: pavel.senovsky@vsb.cz, tak ať je příští verze skript ještě lepší než ta současná.

**Průvodce studiem**

Slouží pro seznámení studentů s látkou, která bude v kapitole probírána.

**Čas nutný ke studiu**

Představuje odhad doby, který budete potřebovat k prostudování celé kapitoly. Jedná se pouze o orientační odhad, neznepokojte se proto, pokud Vám studium bude trvat o něco déle nebo budete hotovi rychleji.

**Vysvětlení, definice, poznámka**

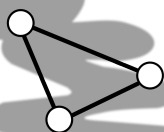
U této ikony najdete vysvětlující text, poznámku k probíranému tématu, která problém uvede do širších souvislostí, popřípadě důležitou definice.

**Kontrolní otázky**

Na závěr každé kapitoly je zařazeno několik otázek, které prověří, zda jste problematice kapitoly dostatečně porozuměli. Pokud nebudete vědět odpověď na některou otázku, je to signál pro Vás, abyste se ke kapitole vrátili.

**Příklad**

Příklady obsahují praktické demonstrace diskutovaného problému.

**Návaznosti**

V tomto segmentu budou zmíněny další návaznosti probíraného tématu na další témata tohoto předmětu, ale také dalších předmětů.

**Shrnutí**

Obsahuje základní myšlenky kapitoly, kterým by měl být věnována zvláštní pozornost během studia.

**Přestávka**

Po obtížné části textu, nebo prostě občas jenom tak je nutné si udělat krátkou přestávku, načerpat síly k novému studiu.

Kapitola 1

Technika pro budoucnost - sociální sítě



Průvodce studiem

V této kapitole se zaměříme na problematiku sociálních sítí obecně. Konkrétně pak probereme typologii těchto sítí a vybereme ty, které z hlediska nasazení se v současnosti nejlépe hodí k řešení scénářů **MU**.

Po prostudování této kapitoly budete vědět

- co je to sociální síť
- jaké sociální sítě se v současnosti používají
- které sociální sítě budeme používat pro předávání informací v průběhu **MU**



Čas pro studium

Pro prostudování kapitoly budete potřebovat přibližně hodinu až dvě.

V rámci projektu Projekt „Modernizace výuky – Technika pro budoucnost, aktivita 1 - Nové metody výuky“ (reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002338) jsou řešeny možnosti modernizace výukového procesu související s odbornou přípravou studentů oborů Fakulty bezpečnostního inženýrství, a to zejména v souvislosti s realizací scénářů mimořádných událostí, které mohou postihnout i poměrně rozsáhlá území a omezit tak výrazným způsobem obyvatelstvo, které se na takto ohroženém území nachází.

S rozvojem informační společnosti se celá plejáda činností, které jsou vykonávány přesunují do online prostoru. Mezi nejpopulárnější služby patří nepochybně využití *sociálních sítí*. Pojmem sociální síť rozumíme obvykle službu dostupnou online, která zprostředkovává kontakt mezi uživateli této sítě, zejména ve smyslu přenosu komunikace mezi nimi. Je přitom jedno zda komunikace je hlasová, obrazová nebo textová.

Lze přitom předpokládat, že takové sítě budou využívány také pro komunikaci bezpečnostně orientovaných informací jednak ze strany zasahujících složek **IZS** v rámci zdolávání mimořádné události, popř. orgány státní správy a samosprávy nebo při v průběhu obnovy. Očekávat lze také, že obdobně budou komunikovat také jednotliví obyvatelé sami mezi sebou.

Výše uvedené lze konstatovat z toho důvodu, že sociální sítě se staly preferovanou formou komunikace pro stále se zvětšující procento populace zejména v souvislosti se zvyšující se dostupností vysokorychlostního připojení a chytrých mobilních telefonů (nebo obdobných zařízení) které lze k tomuto účelu využít.

Sociální sítě jsou fenoménem dneška – takřka všichni nějakou sociální síť využívají, byť typy sítí se výrazně liší podle cíle použití, rozdíly jsou patrné také regionálně.

Tento text se soustřeďuje na použití v České republice nejpopulárnějších sociálních sítí a jejich

vazbu na případné využití během mimořádných událostí. Zvláštní zřetel je pak dáván směrem k doporučením směřujících k zapojení použití takových sítí do realizace scénářů odborné přípravy.

Podle účelu použití lze rozdělit sociální sítě např. následovně:

- Profesionální - určené pro komunikaci mezi odborníky z určité oblasti
 - Vědecké (ResearchGate [27], Mendeley [9], Zotero [44], ...)
 - Zaměstnávání (LinkedIn [22])
- Komunikační – komunikační sítě vytvořené okolo zvoleného komunikačního nástroje
 - Hlas, obraz a mdssaging (Skype [23], WhatsApp [15], Telegram [35], ...)
- Obecné - plnící více než jednu funkci
 - Facebook [13]
 - blogy
 - Mikrobloginovací systémy (Twitter [38], Weibo [29], ...)
 - Diskuzní (Reddit [5], Ask.fm [3], ...)
 - Další systémy (Pinterest [4], Instagram [14], YouTube [17], ...)
- Specializované - plnící specifickou funkci, obvykle oborově zaměřenou. Dobrým příkladem může být systém Ushahidi [6] pro sdílení informací o určité události vztahených k určité oblasti. Ushahidi se často extenzivně využívá při koordinaci humanitární pomoci při zvládnání následků velkých přírodních pohrom, ale také pro sdílení informací o incidentech v průběhu voleb, apod.

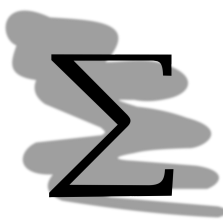
Užitnost jednotlivých systémů, je z hlediska interakce s koncovým uživatelem značně omezena velikostí sítě jako takové. Na obr. 1.1 jsou znázorněny počty uživatelů 20-ti nejpoužívanějších sociálních sítí (celosvětově) za měsíc.



Obrázek 1.1: 20 nejpoužívanějších sociálních sítí celosvětově – stav 2019 (data: [8])

Většina výše uvedených sociálních sítí je poměrně známa, přesto bych zmínil síť WeChat. Jedná se v současnosti o jednu z nejrychleji rostoucích sociálních sítí (s více než 1 miliardou uživatelů). WeChat se primárně používá ve státech jihovýchodní Asie, dominantní je pak v Číně. Tato síť v sobě integruje komponenty chatu, hlasových zpráv, video hovorů, sdílení fotek, taxislužby a mobilních plateb.

V současnosti společnost Tencent (majitel WeChat) připravuje expanzi do zbytku světa a má šanci uspět.



Shrnutí

Sociální sítě jsou obecně sítěmi propojující své uživatele a umožňující jejich efektivní komunikaci bez ohledu na formu, kterou tato komunikace nabývá. Z hlediska použití jsou lze sociální sítě segmentovat na profesionální, komunikační, obecné a specializované. V podmínkách ČR se z hlediska použití pro účely krizového řízení jeví jako zásadní sítě *Facebook* a *Twitter*, alespoň v oblasti obecných sítí, jejichž užití pro výše uvedenou problematiku má nejspíše smysl.

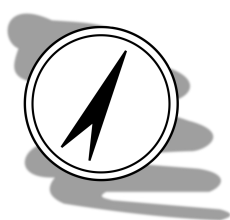


Kontrolní otázky a úkoly

1. Projděte si informace o některých sociálních sítích, se kterými jste se dosud nesečkali.
2. Pokud dosud nevyužíváte žádnou sociální síť zvažte možnost nějakou z výše uvedených sítí používat.
3. Prohlédněte si profily některých známých osobností, popř. organizací - jak využívají sociální sítě ony?

Kapitola 2

Sociální sítě z pohledu scénářů



Průvodce studiem

V této kapitole se zaměříme potřeby sociálních sítí pro účely modelování scénářů.

Z pohledu scénářů nemá smysl využití sociálních sítí z celého spektra účelů popsaných výše. Z toho důvodu má smysl:

- Použití sociálních sítí jako komunikačního kanálu směrem k občanům za účelem sdělování aktuálních bezpečnostně orientovaných informací (doplňující komunikační kanál k běžným sdělovacím prostředkům)
- Shromažďování podnětů o události pomocí sociálních sítí (směr občan → štáb)
- Použití specializovaných sociálních sítí (model Ushahidi, Krizová mapa)

Výše uvedené modely použití se budou lišit z pohledu typů scénářů, kde je možné je nasadit stejně jako náročnosti zakomponování do scénáře. Takže zatímco nasazení sítě typu Facebook nebo Twitter pro rychlé předávání informací z krizového štábu je technicky triviální, opačný směr je extrémně složitý.

Nasazení prostředků jako je Ushahidi (nebo podobných) představuje nutnost vyčlenění některých zdrojů server, správa, logistická příprava podkladových dat apod. Požití takových prostředků ale na druhou stranu může zpřístupnit k řešení některé typy scénářů – např. v oblasti organizace nouzového zásobování oblastí postižených přírodními katastrofami apod.

Z pohledu realizace projektu je navrhovaný postup implementace podpory sociálních sítí následující:

I Sociální sítě jako informační prostředek (štáb → občan)

- a Začlenění přípravy informací pro sociální sítě jako je Facebook nebo Twitter do scénářů („papírová forma“)
- b Příprava jednoduchého simulátoru sociálních sítí s možnostmi generování zpráv, zadávání informací on-line apod.
- c Zapojení simulátoru do scénářů jako online komponenty

II Specializované nástroje

- a Implementace a testování možností systému Ushahidi (nebo obdobných systémů)
- b Vývoj způsobu zapojení nástrojů do scénářů

III Sociální sítě jako zdroj informací (občan → štáb)

- a Výzkum realizace sběru a vyhodnocování tohoto typu informací

Tučně označené části jsou podrobněji rozpracovány v tomto textu. Případné napojení na simulátor zasílaných zpráv ze sociálních sítí může být použit buďto nějaké krabicové řešení, jako je např. XVR Crisis Media [43] nebo lze uvažovat o implementaci nějakého vlastního řešení.

Pro účely tréninku není vhodné použití „běžných sociálních sítí“. Důvodem je zejména to, že tyto sítě jsou ze své podstaty veřejné. Pro náhodného čtenáře tak může být obtížné rozlišit mezi zprávou určenou pro nácvik chování v mezní situaci. Nacvičovány tak mohou být scénáře skutečné katastrofické, které při nevhodném informování veřejnosti by mohly způsobit vlnu paniky.

Konečně nebylo by to poprvé - lze zmínit třeba případ rozhlasové dramatisace románu H. G. Wellse *Válka světů* - která v Británii v roce 1938 vyvolala paniku poté, co posluchači zaměnili hru za zpravodajství o probíhající invazi mimozemšťanů. Z dnešního pohledu se jedná o takřka úsměvnou záležitost.

Přesto lze v této události nalézt poučení pro dnešek a tím je v oblasti sociálních sítí pečlivě kontrolovat poskytování informací veřejnosti.

Z pohledu scénářů pak z výše uvedeného vyplývá jednoznačně **potřeba izolovaného prostředí „cvičných“ sociálních sítí**, kde výše uvedené problémy nehrozí.

Podobně v tomto textu není řešena podrobněji problematika shromažďování informací směrem od uživatelů sociální sítě ke krizovým štábům. Existují ale opět balíková řešení jako je Ushahidi nebo obdobné nástroje umožňující tento směr komunikace implementovat.

Vzhledem ke způsobu fungování takových nástrojů je ale potřebné postavit scénáře jiným způsobem, než bylo plánováno v projektu *Technika pro budoucnost* a proto tento směr nebyl nakonec implementován, byť realizace je technicky možná a není ani příliš náročná finančně, jelikož hlavní komponenty Ushahidi jsou dostupné bezplatně online včetně zdrojových kódů [7] a existuje řada zdokumentovaných použití systému např. pro organizaci humanitární pomoci po zemětřesení (Haiti, 2010 [41]), z poslední doby jsou zkušenosti v oblasti kontroly lidských práv, kdy je platforma využívána pro dokumentaci násilí na občanech ze strany státu, viz. např. (Irán, 2018 [39], nebo Zimbabwe 2018 [40]).

Případným zájemcům tak nebrání nic v rozvoji nácviku scénářů také tímto směrem.



Shrnutí

Prvním krokem pro zahrnutí sociálních sítí ve scénářích je v oblasti předávání informací veřejnosti ze strany orgánů státní správy a popř. samosprávy. V nejjednodušší formě je tento způsob implementovaný formou „tužka papír“ simulující přípravu informace ke zveřejnění a předání informace osobě oprávněné příspěvky zveřejnit.

Realističtější nácvik vyžaduje existenci prostředí „virtuální“ sociální sítě, která je plně pod kontrolou provozovatele cvičení.

Je možno provádět také nácvik opačného směru komunikace pomocí nástrojů, jako je Ushahidi, ale tato možnost nebyla v textu této opory dále rozvíjena.



Kontrolní otázky

1. Zamysle se pro jaký typ komunikace by bylo použitelné jednotlivé sítě z předchozí kapitoly.
2. Zkuste navrhnout zprávu pro zveřejnění na takové síti - zprávu si uložte a následně ji v průběhu dalšího studia konfrontujte s tím, co se dozvíte o fungování vybraných sociálních sítí.

Kapitola 3

Sociální sítě jako informační prostředek (štáb → občan)



Průvodce studiem

V této kapitole se zaměříme na popis funkce a přibližný rozsah uchovávaných dat (o příspěvcích) a to v sociálních sítích Twitter a Facebook.

Po prostudování této kapitoly budete vědět

- jak fungují sociální sítě Twitter a Facebook
- jaké jsou rozdíly při použití sítě ze strany jednotlivců a organizací
- co je *organický dosah* a proč je důležitý z hlediska předávání informací v průběhu **MU**



Čas pro studium

Pro prostudování kapitoly budete potřebovat přibližně hodinu až dvě, pokud ale budete podrobněji zkoumat technické aspekty fungování sítě připravte se zajímavým způsobem strávený den nebo dva.

Pro účely projektu je uvažováno použití pouze sítí:

- *Twitter* - pro účely sdělování rychlých, krátkých aktuálních zpráv
- *Facebook* - pro účely sdělování zpráv různého typu (od krátkých, až po delší texty obsahující např. návody, postupy, pokyny, apod.)

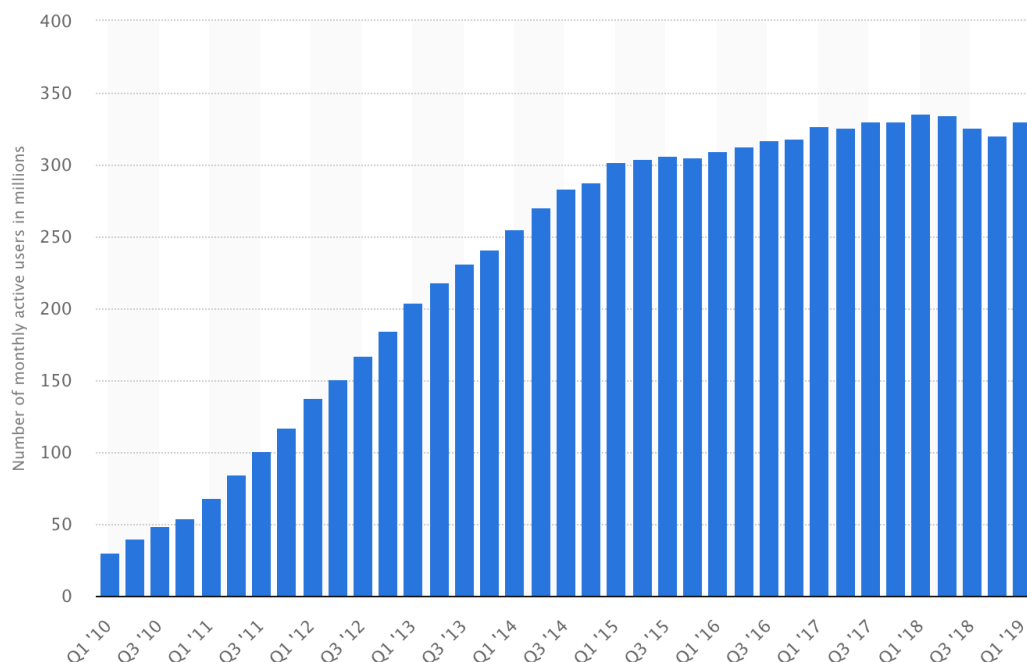
3.1 Twitter

3.1.1 Principy fungování

Twitter je mikrobloginovací platforma, kterou v současnosti každý měsíc využívá přibližně 326 mil. aktivních uživatelů, viz obr. 3.1.

Odhad počtu uživatelů sítě je přitom potřeba brát spíše jako orientační, jelikož fluktuuje poměrně výrazně v čase směrem nahoru i dolů v souvislosti se zneužíváním sítě různými vlivovými skupinami prostřednictvím podvodných uživatelských účtů v síti a naopak jejich rušení ze strany provozovatele sítě.

Lepší představu o rozsahu problému si lze udělat z tab. 3.1. Tabulka obsahuje informace z Twitter Transparency Report [37], konkrétně pak z reportů o korekčních operacích na účtech vyvolaných porušením pravidel používání sítě Twitter (*Twitter Rules enforcement*) a zneužití platformy Twitter. Zneužití je v tomto případě definováno poměrně široce - obsahuje tak běžný spam stejně jako zneužití automaticky generované účty pro rozesílání sdělení, podvodné účty apod.



Obrázek 3.1: Počet aktivních uživatelů sítě Twitter Q1 2010 – Q1 2019 (převzato z: Statista [31])

V případě manipulace s platformou jsou obvykle účty přímo zakazovány.

Tabulka 3.1: Počty účtů sítě Twitter, na kterých prováděl Twitter korekční aktivity (zdroj Twitter Transparency Report [37])

rok	prosazování pravidel	manipulace platformy
2 pol. 2018	612 563	3 118 255
1. pol. 2018	639 891	3 606 533

Twitter slouží především pro zveřejňování příspěvků. Původní maximální délka příspěvku byla 140 znaků, od počátku roku 2018 ale byla maximální délka zprávy prodloužena pro všechny uživatele na 280 znaků.

Původní omezení délky vycházelo z použití SMS (**Short Message Service (SMS)**) jako primárního zdroje zpráv, přičemž maximální délka SMS u většiny operátorů je 160 znaků. Toto omezení bylo opuštěno, jelikož **SMS** síť k tomuto účelu již nevyužívá. Síť je tak využívána buďto pomocí **World Wide Web (WWW)** rozhraní nebo specializovaných aplikací, většinou mobilních (desktopoví klienti jsou z pohledu užití minoritní).

O rozložení popularity těchto nástrojů neexistují oficiální statistiky. Společnost Sysomos ale realizovala v roce 2009 průzkum [32] mapující způsoby využití této sítě, podle kterého webového klienta využívá přibližně 55 % uživatelů, při opakovaném průzkumu z roku 2011 [33] ale webové rozhraní využívalo pouze přibližně 35 % uživatelů. Sysomos pracoval se vzorkem 25 mil. zpráv.

Data z roku 2012 pak jednoznačně potvrzují příklon k mobilním aplikacím s podílem okolo 77 % [34].

Při použití „cvičných“ sociálních sítí by tento trend měl být zohledněn. Vytváření specializované aplikace pro mobilní telefony popř. tablety nemusí být nutné - pokud cvičné grafické uživatelské rozhraní (**Graphical User Interface (GUI)**) klienta je tvořeno formou tzv. *tenkého klienta*. Pokud je **GUI** tvořeno jako responsivní - mělo by být schopno se vizuálně přizpůsobit orientaci a rozlišení různých zařízení.

Vzhledem k penetraci chytrými mobilními telefony, popř. tablety lze předpokládat, že všichni účastníci cvičení budou takové zařízení vlastnit a budou ho chtít použít.

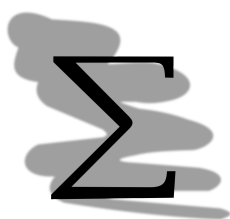
V takovém případě je v teoretické fázi přípravy nutné jasně komunikovat způsob použití takových zařízení včetně nastavení, přihlašování apod.

Obdobný trend je jasně patrný také v běžném provozu organizací, kdy si jednotliví zaměstnanci přinášejí do práce svá vlastní zařízení a vykonávají na nich pracovní činnost. Pro tento trend se vžilo označení **Bring Your Own Device (BYOD)** - doneste si vlastní zařízení.

Alternativně lze zařízení poskytnout - to ale vyžaduje počáteční investici do pořízení a následnou údržbu takových zařízení. Předpokládané výkonnostní požadavky na taková zařízení jsou velmi malé a proto je k tomuto účelu možno použít také lowend nebo starší zařízení.

Pro tento přístup lze také najít obdobu v praxi ve formě tzv. *krizových telefonů*, které jsou poskytovány vybraným osobám, které se zabývají krizovým řízením. Krizový telefon případně dostávají starostové popř. místostarostové obcí, představitelé HZS apod.

Pro účely cvičení by bylo nutné technikou vybavit pravděpodobně všechny proškolené, u kterých scénář předpokládá jakoukoliv interakci se sociální sítí.



Dílčí závěr

Pro účely realizace scénářů se soustředit:

- na obsah zpráv (co a kdy má být sdělováno)
- webové rozhraní - ideálně responsivní

Je nutné vyřešit také způsob (zařízení), která budou v průběhu cvičení využívána pro výuku - **BYOD** vs „erární“.

Kromě textových zpráv umožňuje Twitter zveřejňování fotografií, krátkých videí. Twitter podporuje také vedení konverzací (reakce na zaslané příspěvky), zprávy je možné adresovat pomocí tzv. *zmínek* (mentions) ve formátu **@adresa** a přiřazovat je k tématům pomocí **#hashtagů**.

Uživatelé mohou přistupovat k informacím různými způsoby:

- Každý uživatel má svůj news feed obsahující příspěvky z účtů, k jejichž odběru se přihlásil
- Informace může získávat taktéž přímo ze stránek jednotlivých uživatelů - manuálním přístupem na domácí stránku zvoleného uživatele
- Seskupovat tweety je možno také podle hashtagů – k odběru těchto zpráv se však nelze přihlásit.

Zvolený způsob přístupu ovlivní množství příspěvků, které uživatel uvidí. Např. při konzumaci obsahu prostřednictvím vlastního účtu uvidí uživatel primárně to co sám napsal (a reakce na příspěvek), zprávy, které mu byly adresovány (@adresa) a **vybrané** příspěvky z účtů, k jejichž odběru se přihlásil.

Výběr je přitom realizován na bázi toho, co je populární. Jediným způsobem, jak spolehlivě zachytit všechny relevantní zprávy z určitého účtu, je tak sledování domácí stránky tohoto účtu.

Kromě toho uživatel uvidí taktéž „sponzorované“ (reklamní) tweety.

Bez ohledu na to způsob, který uživatel zvolí pro přístup k informacím může zprávy řadit podle popularity, podle data zveřejnění (od nejnovější), podle lidí, fotek, videa, zpravodajství a vysílání.

Zprávy při přístupu podle hashtagu se implicitně řadí podle popularity, při přístupu k jednotlivým účtům se příspěvky řadí chronologicky od nejnovějšího.

Na obr. 3.2 a 3.3 jsou příklady home feedů organizací **ČHMÚ** a města Olomouc.

Uživatelé sítě také mohou se zprávami dále pracovat:

- mohou je označit „to se mi líbí“
- na zprávu mohou odpovědět - v takovém případě se odpověď zařadí do vlákna konverzace daného příspěvku
- příspěvek je možné také retweetnout - příspěvek je převzat na domácí stránku uživatele

Označení „to se mi líbí“ z praktického pohledu nemá nic společného s pozitivním vztahem k obsahu zprávy. Jedná se pouze o měřítko významu popř. popularity. To je signifikantní, neboť u zprávy o povodni, velké havárii, teroristickém útoku je psychologicky obtížné kliknout na ikonu nadepsanou to se mi líbí.

„To se mi líbí“ naštěstí není jediným indikátorem popularity - počty odpovědí na zprávu a retweetnutí jsou dalšími znaky popularity. Retweetnutími se rozumí, že uživatel vezme zprávu zveřejní (retweetne) ji na svém profilu. Zpráva zůstává připojena k původnímu účtu, ale má šanci dostat se navíc i do news feedů odběratelů účtu, který retweetnul. Tímto způsobem se tedy zvyšuje viditelnost příspěvku.



Obrázek 3.2: Twitter - Home feed ČHMÚ Hydrologie (účet @CHMU_hydrologie) [47]



Obrázek 3.3: Twitter - Home feed města Olomouc (účet @mesto_OLOMOUC) [25]

3.1.2 Struktura sítě a datová analýza

Stránku Twitteru lze schematicky znázornit podobně jako na obr. 3.4.

Informace o aktivitě účtu. Jednotlivé části kromě souhrnných informací poskytují možnost prohlížení různých typů informací:



Dílčí závěry

Z výše uvedeného vyplývá, že pokud sociální síť má poskytovat účinně své služby musí instituce/město/kraj/krizový štáb mít vytvořeny předem patřičné účty na sociálních sítích a využívat je způsobem, který vytváří určitý předpoklad pro to, aby příjemci informací využívali Twitter pro příjem informací.

Z pohledu krizových štábů je pak poměrně zásadní informace (řada z nich je obecně platných pro všechny sociální sítě, nebo alespoň sítě podobného typu):

- kdo je oprávněn zveřejňovat příspěvky na síti (kdo bude pak tuto roli hrát v rámci scénáře)
- prochází takový příspěvek schvalovacím řízením
- existuje dohoda s dalšími účty o retweetnutí? (např. ze strany okresního města, kraje, sousední obce apod.)
- jakým způsobem se pracuje s odpověďmi - bude příspěvek brán jako čistě informační nebo se očekává nějaká interakce s uživateli



Obrázek 3.4: Struktury stránky Twitter

- *tweety* - počet příspěvků, které byly v rámci účtu zveřejněny (implicitní zobrazení, odpovídá obr. 3.2 a 3.3)
- *sledování* - počet dalších účtu, k jejich odběru je právě prohlížený účet přihlášen (možno podívat se které účty sleduje právě prohlížený účet)
- *sledující* - počet uživatelů sítě, kteří se přihlásili k odběru zpráv z právě prohlíženého účtu (možno se podívat, které účty sledují právě prohlížený účet)
- *lajky* - kolikrát byly jednotlivé příspěvky zveřejňované v rámci účtu „zalajkovány“ (možno prohlédnout příspěvky podle popularity vyjádřené počtem lajků)

Výše uvedené z hlediska simulace scénářů pravděpodobně není důležité a nemá smysl to případně „plně“ replikovat, z hlediska funkčnosti. Základní informace (ve smyslu základních celkových počtů), bez možnosti přepínání pohledů, by měla postačovat.

V informacích o účtu se nachází především:

- název účtu (např. Olomouc, nebo jméno osoby: Jan Novák)
- Twitter handle - název účtu v síti Twitter (např. @mesto_OLOMOUC)
- Krátká charakteristika (volný text popisující účel účtu anebo jeho majitele)
- Lokace (např. Olomouc, Česká Republika)
- Odkazy: jeden nebo více linků - na webové stránky, další sociální sítě
- Informace o datu připojení se do sítě (měsíc a rok)

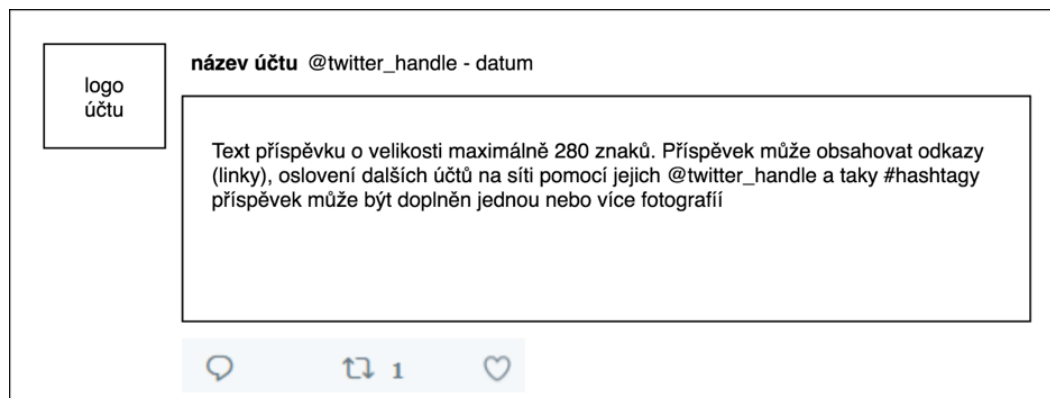
Podobné účty – Twitter navrhuje uživatelům další účty podobné tomu, který si právě prohlíží. Z hlediska scénářů se jedná o zbytnou funkcionalitu. Případné odkazy na účty v neinteraktivní podobě by ale mohly přispět k celkovému pocitu autentičnosti prostředí.

Podobně lze vnímat taky trendující položky (hashtagy). Možná by bylo možné vytvořit nějaké

předvolené hashtagy, zase v neinteraktivní podobě. Ze stejného důvodu nemá smysl uvažovat obrázky (alespoň v případné první verzi simulátoru).

Výše uvedená zjednodušení lze vyložit ta, že případný simulátor sociální sítě by byl použit pouze pro demonstrační účely ve zjednodušené formě pro demonstraci principů práce v sociálních sítích. Účastníci scénářů nebudou mít v žádném případě čas tento simulátor „využívat“ jako sociální síť.

Z tohoto pohledu by se simulátor měl zaměřit pouze na jádro funkcí sítě, a to především v oblasti možnosti vytváření příspěvků (tweetů) a vše co s tím souvisí. Struktura tweetu je zobrazena na obr. 3.5.



Obrázek 3.5: Schématické znázornění tweetu

Z hlediska datových struktur, které Twitter využívá existuje podrobná dokumentace [36] určená programátorům z této sociální sítě pracujícím. Grafické znázornění datových struktur odvozených z této dokumentace je k dispozici na obr. 3.6.

Obrázek je sestaven jako třídí diagram v jazyku UML (**Universal Modeling Language (UML)**).

Na obr. 3.6 uvedené datové struktury nejsou úplně použitelné pro vytvoření případného simulátoru, protože jsou přímo přizpůsobeny masivnímu rozsahu sítě Twitter a velkému množství zpráv a multimediálních souborů, které jsou v ní přenášeny. Dokonce i způsob uložení dat nemá pro určité části dat charakter běžné relační databáze. Některé charakteristiky technického řešení, které zvolil Twitter pro řešení své sociální sítě jsou dostupné on-line a to včetně zdrojových kódů [1].

Pro případný simulátor sítě proto bude potřeba datové struktury výrazně zjednodušit. Toto zjednodušení také umožní (také s ohledem na plánované použití) využití relační databáze, pokrývající celé spektrum potřeb aplikace.

Zjednodušená datová struktura pro potřeby projektu je zachycena na obr. 3.7 formou **Entity Relationship Diagram (ERD)**. Datové struktury z obr. 3.7 odpovídají pouze zjednodušenému formátu sítě Twitter, neobsahují tak datové struktury potřebné k vrstvě určené k samotné simulaci fungování sítě.

3.2 Facebook

Facebook (jako společnost) provozuje řadu sociálních sítí různého typu s celosvětovou působností:

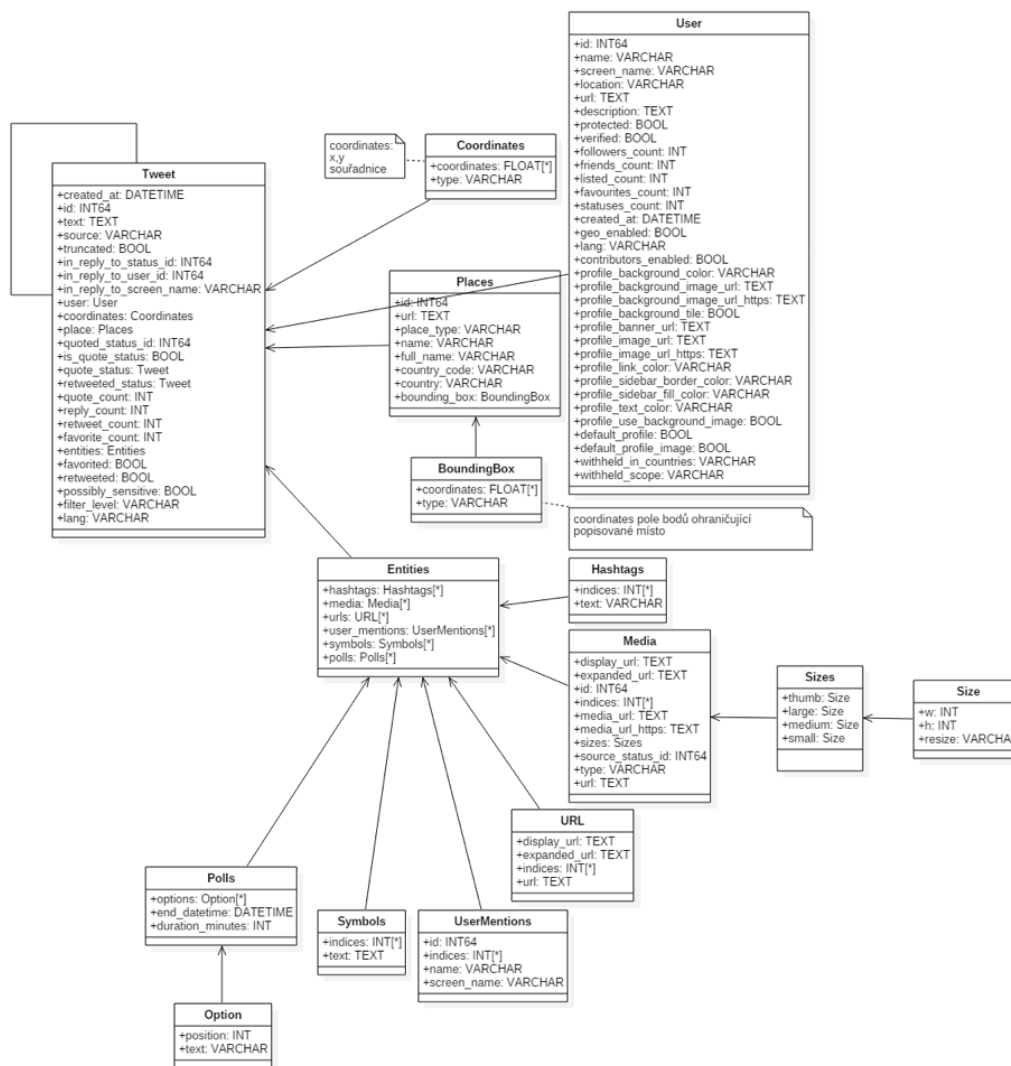
- Facebook
- Facebook Messenger
- Instagram
- WhatsApp

Pro účely tohoto textu bude ale rozebrána pouze původní síť Facebook, tak jak je v současnosti používána. Facebook je v současnosti nejpopulárnější sociální sítí (přibližně 2,4 mld. uživatelů využívá tuto síť alespoň jeden krát za měsíc). Počet a vývoj aktivních uživatelů je znázorněn na obr. 3.8.

Podobně jako v případě sociální sítě Twitter je ale i zde potřeba toto číslo brát spíše jako orientační. Např. pouze v prvním čtvrtletí 2019 smazal Facebook více než 2,2 miliardy falešných účtů [42].

Z hlediska použití umožňuje Facebook sdílet:

- zprávy (status update)



Obrázek 3.6: Třídní diagram datových struktur využívaných v síti Twitter (odvozeno z [36])

- fotky
- interakce s aplikacemi
- události

Tyto údaje Facebook řadí do chronologické osy a zpřístupnit je osobám, které se přihlásily ke sledování daného účtu („stali se přáteli“ v případě osobních účtů) nebo je ponechat jako zcela veřejné.

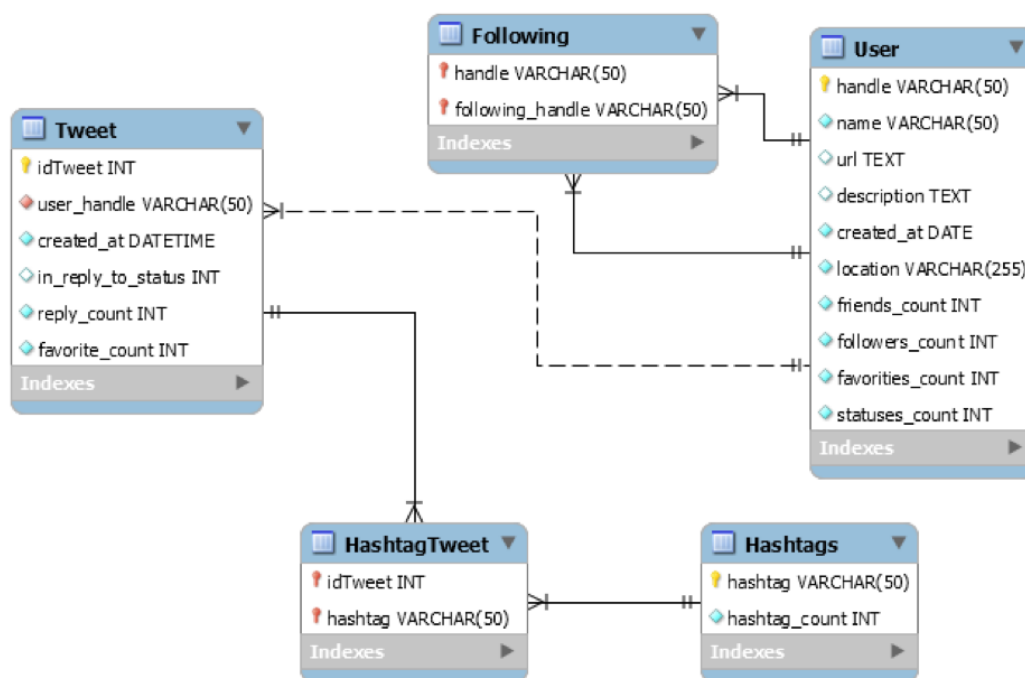
3.2.1 Dosah

Facebook přísně rozlišuje osobní účty a účty firem/společností/organizací. Zatímco použití obou typů účtů je poskytováno na síti zcela zdarma – existují mezi těmito typy poměrně výrazné rozdíly z pohledu viditelnosti jednotlivých příspěvků.

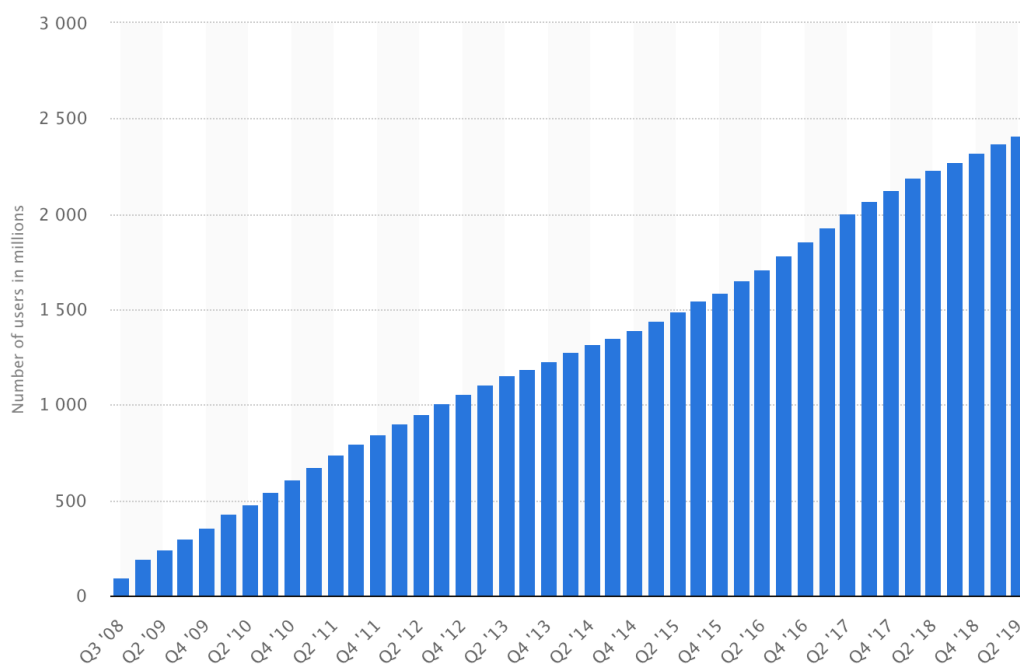
Zatímco příspěvky fyzických osob nejsou filtrovány, je viditelnost „status update“ firem omezoována v závislosti na počtu lidí sledujících danou stránku. Jedná se o jeden ze způsobů, kterým Facebook motivuje uživatele sítě – zaplatit Facebooku za účelem zvýšení viditelnosti příspěvků (obdoba placené reklamy).

Samotný Facebook rozlišuje [10] mezi organickým dosahem, placeným dosahem a dosahem příspěvku. (Tento dosah je sledován pouze u stránek, nikoliv u osobních profilů.)

- *organický dosah* - představuje počet lidí, kterým se na obrazovce zobrazil neplacený příspěvek stránky



Obrázek 3.7: ERD diagram datových struktur minimalizované z datových struktur sítě Twitter

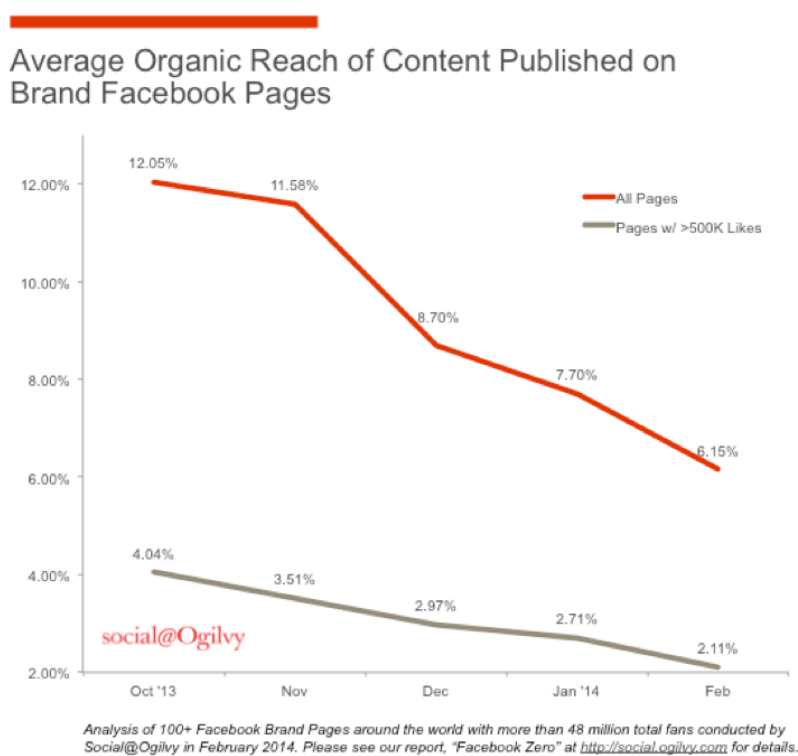


Obrázek 3.8: Vývoj počtu aktivních uživatelů sítě Facebook v letech 2008 – 2019 (převzato z [30])

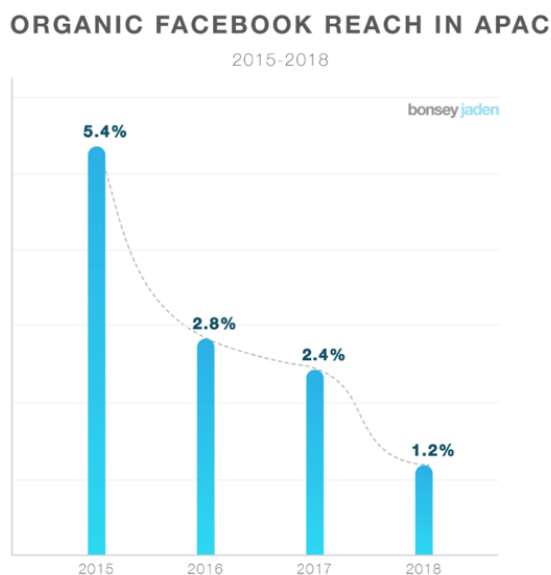
- *placený dosah* - je počet lidí, kterým se na obrazovce zobrazí placený příspěvek stránky
- *dosah* - je pak celkový počet lidí, kteří viděli jakýkoliv příspěvek ze stránky

Vývoj organického dosahu stránek v čase je znázorněn na obr. 3.9. Jak z obr. 3.9 vyplývá, organický dosah příspěvku na stránkách se v čase citelně snižuje. Toto snižování neprobíhá zcela lineárně – je primárně aplikováno na stránky s vysokým počtem odběrů (líků).

Tento trend je dlouhodobý – pokračující pokles organického dosahu konstatuje studie zaměřená na společnosti zabývající se prodejem vysokoobrátkového zboží z oblasti Asie a Pacifiku, viz obr. 3.10.



Obrázek 3.9: Průměrný organický dosah obsahu publikovaného na Facebookových stránkách (převzato z [21])



Obrázek 3.10: Organický dosah v sektor vysokoobrátkového zboží pro oblast Asie a Pacifiku (převzato z [28])

Ačkoliv organický dosah v současnosti (V 2018) není na nule nelze do budoucna vyloučit, že této úrovně dosáhne (nebo skoro dosáhne).

K výše uvedenému je potřeba konstatovat, že výše uvedené se týká všech stránek – tedy i stránek Facebook měst a obcí, HZS ČR, Policie apod.

1,2 % z obr. 2018 znamená, že pouze 1,2 % uživatelům sítě Facebook, kteří se přihlásili ke sledování

stránky, se do jejich news feedu přiřadí příspěvek zveřejněný na stránce organizace. Zařazování příspěvků navíc není náhodné (nejedná se tedy o náhodně vybranou skupinu 1,2 % followerů stránky), ale především těm, kteří v minulosti se zveřejňovanými příspěvky na této stránce měli nějakou interakci (např. odpověděli na zprávu nebo ji zalajkovali).

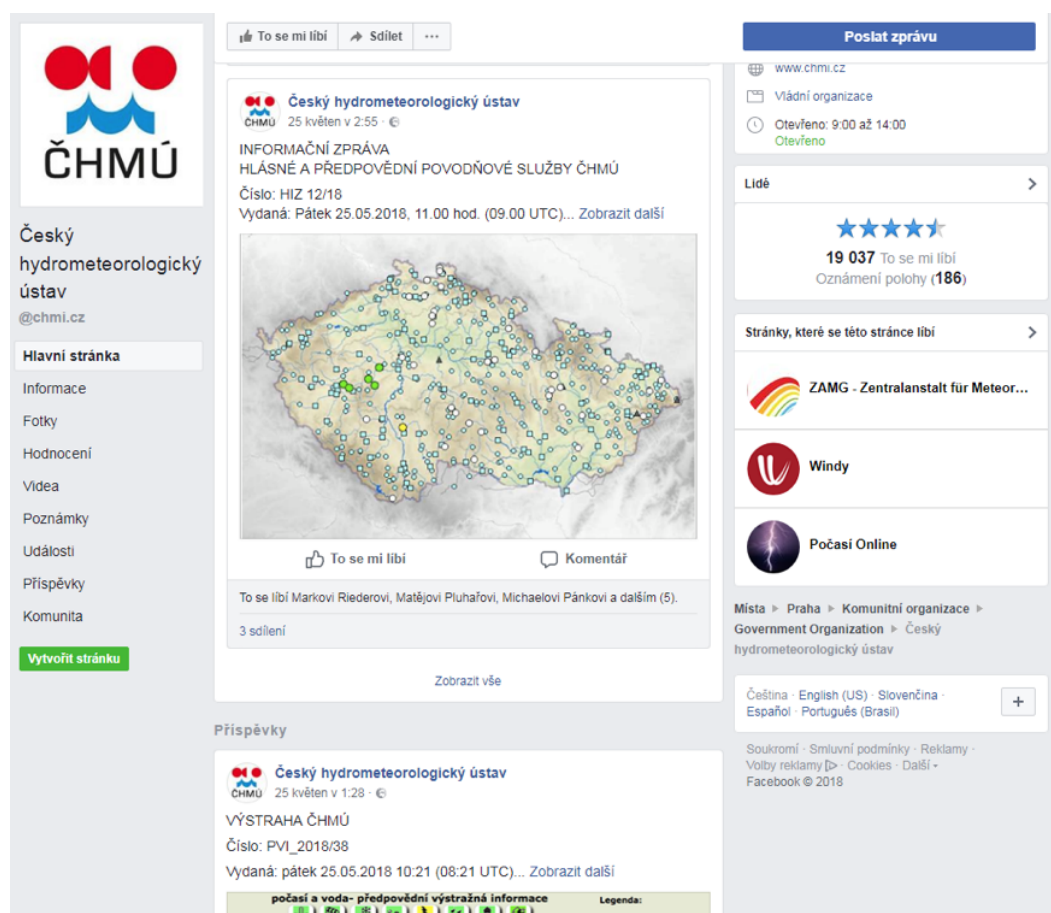
Pokud je ale Facebooková stránka dané organizace využívána pro komunikaci různého typu informací - je zde vysoká pravděpodobnost, že majorita interakcí bude na příspěvcích jiného než bezpečnostního charakteru (kterých je minimum).

Pokud tedy prostřednictvím této sítě chceme sdělovat informace všem odběratelům je nutné přijmout (a řídit se) komplexní mediální strategii, která s výše uvedeným počítá a dokáže se alespoň z částí těchto omezení nějakým způsobem vypořádat.

Jisté možnosti řešení jsou naznačeny v následující kapitole.

3.2.2 Použití sítě Facebook

Rozhraní Facebook je znázorněno na obr. 3.11 a 3.12.

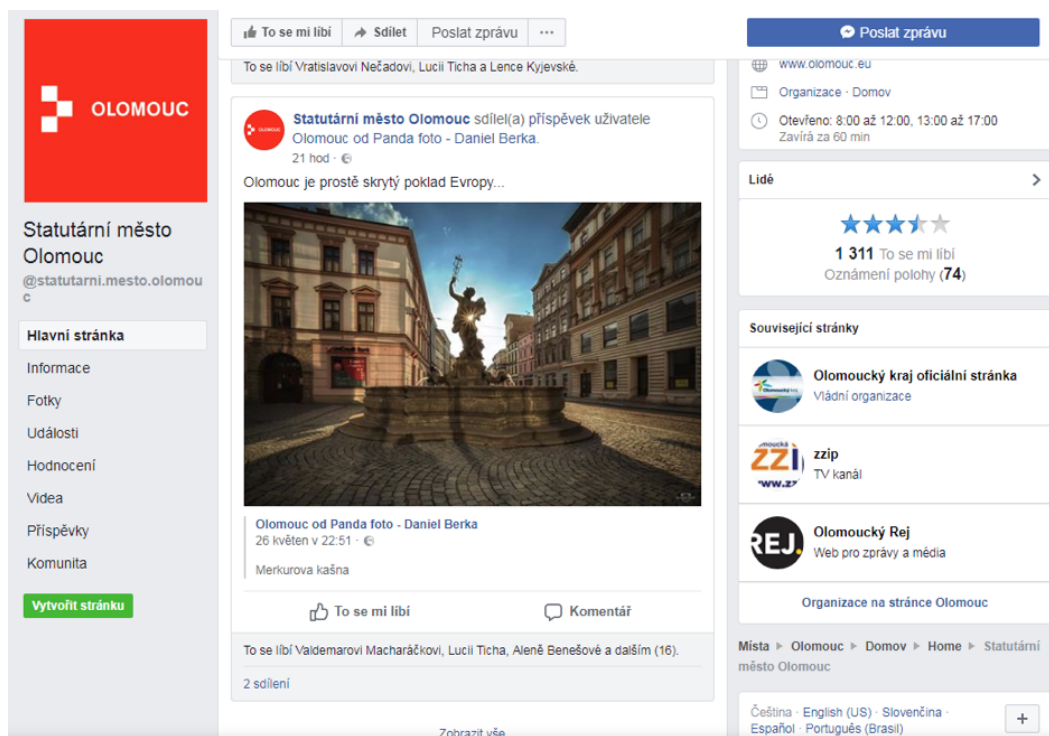


Obrázek 3.11: Facebook stránka ČHMÚ [45]

Pro srovnání byly použity stejné subjekty jako v případě sítě Twitter. Na obr. 3.11 a 3.12 je znázorněna část stránky obsahující jednotlivé příspěvky majitele stránky (byla přeskočena sekce fotek, recenzí a videí).

Pro úplnost je na obr. 3.13 znázorněna ještě chybějící část pravého rozřaďovacího sloupce (nad sekci lidé). Ze dvou výše uvedených subjektů byl na obr. vybrán ten od ČHMÚ. Strukturálně je však tento segment stejný napříč všemi stránkami organizací.

Na obr. 3.11 – 3.13 je rozhraní jednotlivých stránek. V nich má uživatel možnost interagovat s celým obsahem, který je na dané stránce dostupný. Většina uživatelů, ale takto s touto sítí nepracuje. Primárním zdrojem informací je pro uživatele vlastní stránka Facebooku. Na této stránce se objevuje news feed převzatých příspěvků od fyzických osob (přátel) a vybrané sponzorované (reklamní) nebo



Obrázek 3.12: Facebook stránky statutárního města Olomouc [24]

další příspěvky ze stránek. Jak je ale vidno z obr. 3.9 a 3.10 – pouze minimum existujícího obsahu se v neplacené podobě dostane k odběratelům.

Uživatelé mohou určitým způsobem zlepšit šance na to, že se jim příspěvky od určitých přátel budou zobrazovat a to konkrétně pomocí nástroje *Seznamy přátel*, viz [11]. Je ale potřeba dodat, že tuto aktivitu bude muset udělat koncový uživatel - majitel profilu nad tím nemá kontrolu - maximálně může motivovat své uživatele k užití tohoto nástroje. Dále seznamy přátel jsou dostupné pouze pro lidi, nikoliv pro stránky organizací.

Pro stránky organizací existuje pouze jediná možnost, a to motivovat uživatele přidat si odkaz (shortcut) na stránku (kliknutím na ... vedle tlačítek to se mi líbí a sledovat - připnout na stránku). Odkaz na stránku se pak přidá do levého bočního menu do sekce odkazů.

Motivace uživatelů k takové činnosti však může být problematická, protože s počtem připnutých stránek (a dalšího obsahu) užitečnost takového seznamu klesá. Uživatelé tak preferují spíše připínání stránek, se kterými pracují stále.

Je také otázka, zda obecné stránky, např. měst, mají vůbec takový „aktivační“ potenciál. Tedy jestli vůbec mají nějakou reálnou šanci aktivovat k takové činnosti své příznivce. V souvislosti s výše uvedeným nás pak mohou napadat další související otázka - jak organizovat stránky, tak aby jejich užití bylo z pohledu bezpečnostního přínosu maximální → tedy formulaci mediální strategie.

Ve skutečnosti odpověď neznámá nic menšího než potřebu formulace **mediální strategie** vlastníka stránky.

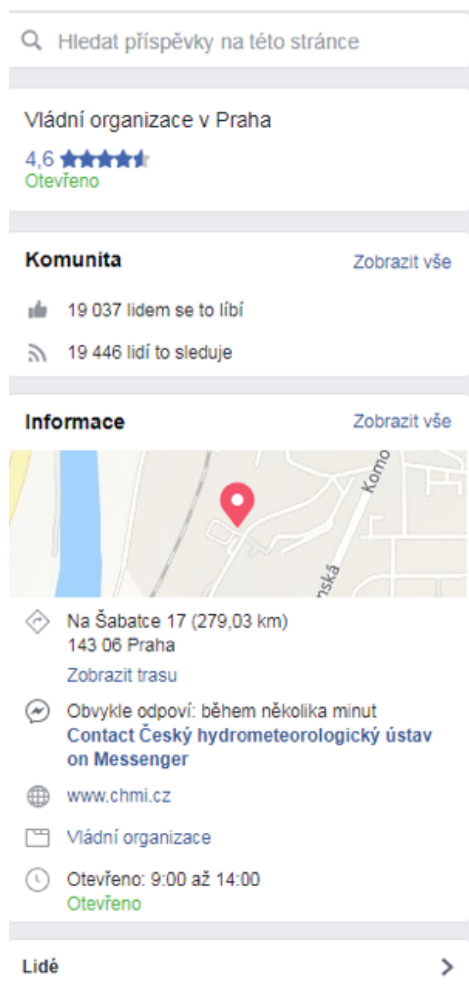
3.2.3 Facebook - mediální strategie

Mediální strategií se v tomto smyslu rozumí nastavení procesů okolo používání Facebooku (obdobné postupy však lze aplikovat více méně na jakékoli sociální síť) za účelem dosažení stanovených cílů.

Mezi otázky, které by mediální strategie měla řešit patří především:

- které informace,
- v jaké formě,
- na kterých stránkách,
- jak často zveřejňovat.

Záludná je zejména frekvence zveřejňování příspěvků. Pokud bude příliš nízká, budou followeri



Obrázek 3.13: Facebook stránka ČHMÚ - komunita a informace [45]

stránku považovat za mrtvou/neaktivní. Pokud bude počet příspěvků příliš vysoký mohou followeri získat pocit, že stránka je příliš zatěžuje. V obou případech pak výrazně klesá počet interakcí a to vede ke snižování organické dosahu zveřejňovaných příspěvků...

S výše uvedeným pak souvisí i další odvozené otázky, zejména pak – jaký způsob interakce je očekáván od příjemců informace? Je očekáváno lajkování nebo postačuje, že si uživatel přečte daný příspěvek (pokud příspěvek vyvolá aktivitu v reálném světě, pak tato aktivita se neprojeví přímo na sociální síti).

Způsob, jakým pracuje Facebook s organickým dosahem stránek pak vytváří tlak na publikaci určitých typů příspěvků.

V současnosti je preferenčním algoritmu Facebooku, který rozhoduje o viditelnosti příspěvků známo poměrně dost [26]. Algoritmus pracuje se čtyřmi komponentami:

- zásobárna obsahu (všechny zdroje/příspěvky na Facebooku)
- **signály** (úvahy o obsahu)
- predikce (úvahy o odběrateli)
- celkové skóre

Predikce není nic jiného než odhad jestli se příspěvek bude followerům líbit a tedy rozhodnutí, zda se má automaticky zaslat na nástěnku followera. Tento parametr není přímo ovlivnitelný ze strany provozovatele stránky, protože rozhodnutí provede algoritmus na základě pravidel odvozených datovou analýzou interakcí s příspěvků v minulosti.

Analýzovány jsou z tohoto pohledu nejen informace v textové podobě, ale také obrázky, popř. videa. K analýzám jsou extenzivně využívány metody strojového učení.

Vlastníkem stránky jsou přitom ovlivnitelné pouze signály. Signály jsou získávány automatickou analýzou příspěvků analytickými nástroji Facebooku. Z hlediska analýzy je relevantní řada faktorů:

- kdy byl příspěvek zveřejněn
- kým (člověk/stránka)
- průměrný čas, který stráví uživatelé „konzumováním“ obsahu
- typ aktivity (příspěvek, lajk, komentář, ...)
- jak informativní je příspěvek
- ...

Preferovány jsou aktivní interakce (komentování, sdílení, reagování) před těmi pasivními (klikání, sledování (např. videa), prohlížení).

Existuje také chování, které algoritmus silně penalizuje – v angličtině je označováno jako *engagement bait*. Jedná se o výzvy k umělému navyšování intenzity interakcí nad obsahem. Tyto interakce pak přestávají být přirozenými (uživatelé by třeba takovou interakci za normálních okolností takovou aktivitu nad např. příspěvkem nevyvinuli) a to Facebook penalizuje.

Existuje přitom několik variant engagement baitingu:

- *Tag baiting* - motivující sdílení
- *Comment baiting* - motivuje ke komentování jen za účelem navyšování počtu komentářů

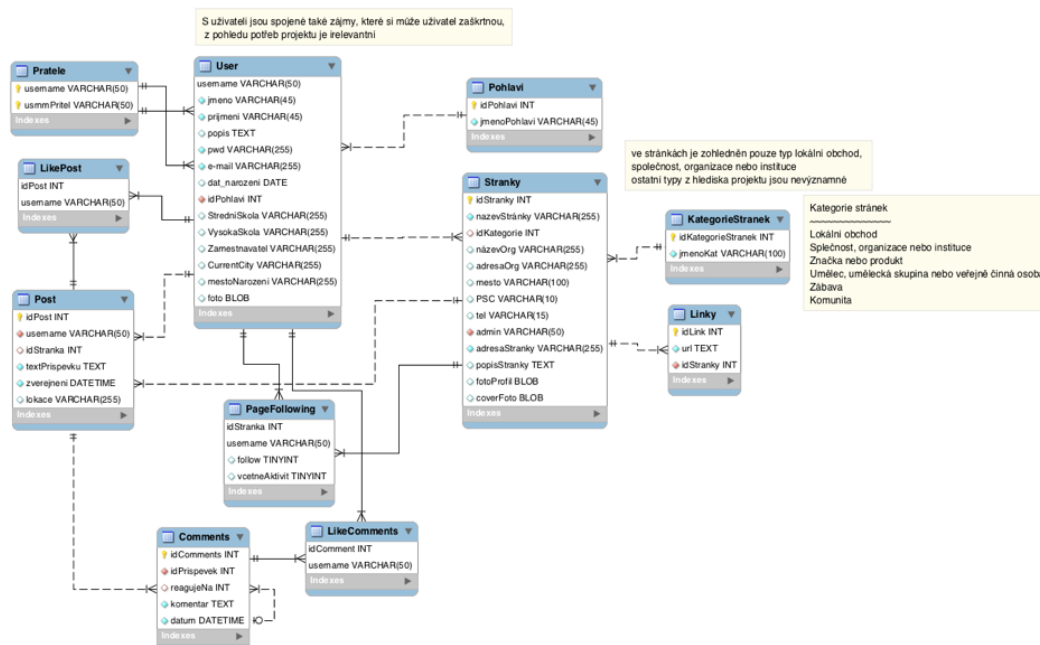
Pozn.: Tento text nemá ambici poskytnout úplné informace o formování mediální strategie pro Facebook – k tomuto účelu je dostupné velké množství různých zdrojů zaměřených na marketing v sociálních sítích.

3.2.4 Struktura sítě a datová analýza

Na rozdíl od sítě Twitter, je Facebook výrazně složitější – specifikace datových struktur popisujících strukturu dat v síti odvozenou z toho, jak je skutečně Facebook realizován, tak nemá smysl.

Následující datové struktury jsou tak spíše obrazem filozofie organizace informací na síti Facebook, než cokoliv jiného.

Zjednodušený návrh je zobrazen na obr. 3.14.



Obrázek 3.14: Zjednodušená datová struktura sociální sítě Facebook

Zjednodušení byla provedena s ohledem na účel analýzy (a zaměření projektu). Týká se především:

- Neveřejné části Facebook – data získávaná analýzou chování uživatelů mimo prostředí facebook.com.

- Stránky byly zjednodušeny – datové struktury podporují pouze podmnožinu v praxi používaných typů stránek
- Uživatelé se nemohou hlásit k různým zájmům
- Možnosti příspěvků jsou omezené – není možno specifikovat cílení, a používat multimediální obsah (foto, video)
- Neobsahuje datové struktury pro vedení reklamních kampaní
- Neobsahuje datové struktury pro vytváření zkratk (GUI uživatele)
- Nejsou implementovány skupiny

Podrobnější specifikace datových struktur z obr. 3.14 je dostupná v přílohách 3 a 4.



Shrnutí

Z hlediska použití jsou sociální sítě poměrně složité - tedy alespoň pokud očekáváme nějaký hmatatelný efekt našeho snažení. Základem úspěchu je vyvinutí a implementace vhodné mediální strategie použití sociální sítě, která plně zohledňuje stanovené cíle komunikace a také prostředky, které pro její realizaci máme k dispozici.

Při úvahách o viditelnosti jednotlivých příspěvků je potřeba mít na paměti, že naši odběratelé automaticky nevidí na svých domácích stránkách všechny příspěvky zveřejňované na stránce naší. O dosahu příspěvku rozhoduje tzv. *organický dosah*. O tomto dosahu lze obecně konstatovat pouze jediné - ve většině případů je velmi nízký (z praktického pohledu blíží se nule). Proto pro obzvláště důležitá sdělení je potřeba zvážit možnost využití placených služeb, které zaručují určitou (zaplacenou) viditelnost příspěvku. Nastavit pak lze přesně skupiny uživatelů sítě, které příspěvek mají vidět.



Kontrolní otázky

1. Vysvětlete pojem organický dosah.
2. Specifikujte rozdíly mezi sociálními sítěmi Facebook a Twitter.
3. Co je hashtag?
4. Jak funguje retweet?
5. Co vyjadřuje „lajk“?

Kapitola 4

Případy užití sociálních sítí pro informování obyvatelstva



Průvodce studiem

V předchozích kapitolách jsme postupně probrali základy fungování sociálních sítí a rozebrali jsme jejich teoretické možné použití pro řešení scénářů. Na tuto problematiku navážeme v této kapitole případovými studii použití sociálních sítí z pohledu možných bezpečnostních aplikací.

Po prostudování této kapitoly budete

- vědět jakým způsobem jsou sociální sítě v bezpečnostní oblasti využívány v současnosti
- a z těchto zkušeností se budete moci poučit pro budoucí aplikace.



Čas pro studium

Pro prostudování textu kapitoly budete potřebovat přibližně hodinu až dvě. Doporučujeme ale, abyste navíc k prostudování tohoto textu provedli vlastní rešerši sociálních sítí pro bezpečnostní aplikace v oblasti, ve které se pohybujete.

Taková rešerše se může protáhnout - věřte ale tomu, že Vás obohatí a tedy má smysl ji provést.

V této kapitole jsou diskutovány možné scénáře, které lze uvažovat z pohledu zejména předávání bezpečnostně orientovaných informací obyvatelstvu.

4.1 Kritéria volby sítě dle účelu informování

Pomocí sociálních sítí lze předávat více méně veškeré typy informací, ne všechny sociální sítě se ale hodí pro předávání všech typů zpráv. Stanovení cíle komunikace, formulace sdělení a volba způsobu zveřejnění tak budou determinovat, zda účel předání informace bude naplněn nebo nikoliv.

Z tohoto lze rozlišovat předávané informace podle řady kritérií:

- rychlost informace
 - jednorázová (fire and forget)
 - dlouhodobá (delší ale stále ještě omezená platnost informace)
 - stále platná
- Místní charakteristika ve smyslu, pro jaké území je informace určena (geograficky)
 - část obce
 - obec
 - okres
 - kraj
 - stát

- ...
- cílová skupina – komu je příspěvek určen podle jiných než geografických kritérií (věk, národnost, zájmy, ...)
- velikost zprávy (počtem písmen)
 - < 280 znaků
 - > 280 znaků
- multimédia
 - jen text
 - text + multimédia
 - online přenos v reálném čase

Kritérium *cílové skupiny* na první pohled může vypadat jako z pohledu bezpečnosti bezpředmětné, ale nemusí tomu tak nutně být. Specifikace cílové příjemců informace skupiny (a zaplacení distribuce zprávy) může být použitelné pro obecné bezpečnostní kampaně, které v současnosti primárně využívají „stará“ média (TV, rozhlas, noviny).

Např. Facebook podporuje následující cílení [12]:

- demografické údaje (věk, pohlaví, rodinný stav, vzdělání, zaměstnání, pracovní pozice)
- lokalita (geografické omezení, v tomto materiálu rozebíráno samostatně)
- zájmy (koníčky, oblíbená zábava a další záliby)
- chování (nákupního chování, užívání zařízení a další aktivity)
- spojení (umožňuje oslovit lidi, kteří jsou spojeni Facebook stránkou, aplikací nebo událostí)

Výše uvedená kritéria lze při cílení reklamních kampaní libovolně kombinovat.

Většina sociálních sítí umožňuje cílit předávání informací obdobným způsobem. (Vzhledem k tomu, že použití většiny sociálních sítí je bezplatné, je prodej „boostu“ (zvýšení) viditelnosti příspěvků a také informací o uživateli sítí jediným zdrojem příjmu majitele sítí).

Velikost zprávy determinuje, kterou sociální síť lze použít. Hranice 280 znaků je odvozena z maximální délky zprávy mikrobloginovací platformy Twitter. Pokud je vyžadováno předání delší zprávy logickou volbou je použití jiné sociální sítě. Alternativně lze zprávu zkrátit a doplnit odkazem na plný text zprávy.

V timeline uživatel uvidí pouze začátek zprávy, pro přečtení zbytku zprávy je nutné, aby uživatel kliknul na odkaz. K tomuto účelu lze použít víceméně jakoukoliv platformu – jedinou podmínkou je možnost přistoupit k obsahu zvenčí i pro neautorizovaného uživatele (uživatel se nemusí přihlásit do systému, aby mohl přečíst plný text zprávy).

Nevýhodou tohoto přístupu je fakt, že „viditelný“ začátek zprávy musí mít schopnost motivovat uživatele, aby na odkaz vedoucí na delší text klikl, což může být netriviální úkol zejména s přihlednutím k totálnímu přehlacení uživatelů informacemi různého charakteru, které aktivně soutěží o jeho pozornost.

Pro tento účel existují i specializované služby. Jednou z nejpobulárnějších je služba TwitLonger [16]. Pokud uživatel chce poslat delší Tweet, přihlásí do služby TwitLonger. Služba využívá **Single Sign On (SSO)** ze sítě Twitter - autentizace tedy probíhá proti autentizačním serverům Twitter. Uživatel pak pomocí specializované aplikace nebo webového rozhraní TwitLonger sestaví zprávu a nastaví parametry zveřejnění. TwitLonger pak automaticky vytvoří zkrácenou verzi zprávy s odkazem a zveřejní jej automaticky na síti Twitter.

Požadavky na *multimédia* mohou představovat další omezení. Existují sice sociální sítě, které se specializují pouze na určitý typ obsahu:

- YouTube (video, streaming videa)
- Twitch (streaming videa)
- Instagram, PinInterest (foto, krátké video sekvence)

Tyto sítě nutně nemusí být vhodné pro sdělování bezpečnostně orientovaného obsahu v průběhu mimořádných událostí. Jejich použití v bezpečnosti může být užitečné, ale spíše pro specializované informační kampaně přizpůsobené tak, aby využily silných stránek zvolené sociální sítě.

Z pohledu univerzality – Facebook podporuje nahrávání fotografií, videí i streaming. Twitter proti tomu podporuje nahrávání fotografií i videí – videa jsou ale obvykle krátká (řádově v sekundách, do minuty a půl). Tvrdý limit pro délku videa na Twitter je pro běžného uživatele 140 sekund.

Twitter nepodporuje streamování videa, ale lze jej využít pro upozornění, že stream začne ... tehdy a tehdy, tam a tam – tedy pro propagaci použití jiného média pro doručení informace.

Místní charakteristiky mohou hrát významnou roli pro sdělování bezpečnostně orientovaných informací, jelikož umožňují omezit skupinu příjemců informace. K tomu je však potřeba dodat, že ne všechny sítě tuto funkcionalitu mají, a ne ve všech sítích je možno ji použít bezplatně. Např. Facebook umožňuje k příspěvku připnout lokalitu (bezplatně), což povede může do určité míry pomoci. Plná kontrola nad viditelností (i z geografického pohledu) je ale zpoplatněna.

Twitter podporuje připojování informací o lokalitě také, ale filozofie je v tomto případě jiná – bere se v úvahu místo odkud byl tweet zaslán, což z hlediska sdělování bezpečnostně orientovaných informací není příliš užitečné (směrem k občanovi).

Je potřeba také dodat, že tato funkcionalita je implicitně vypnutá (uživatel musí manuálně aktivovat před tím, než se k příspěvkům na síti informace o lokalitě začnou připojovat).

Při úvahách o geografických omezení tak nelze vyloučit nutnost pro různé lokality použití odlišných účtů. Což může představovat další výzvu z hlediska koordinace aktivit předání informací z místa jejich vzniku k osobě oprávněné zveřejnit takovou informaci na zvoleném médiu.

Posledním kritériem je *rychlost informace* - resp. jak dlouho má být informace viditelná. Různá sociální média jsou optimalizována pro odlišnou „kadenci“ zveřejňování informací. Např. Twitter je přizpůsoben ke zveřejňování velkého množství velmi krátkých příspěvků. To ale znamená, že zveřejněné příspěvky budou přímo viditelné pouze relativně krátkou dobu. Příspěvky sice zůstanou přístupné i později, ale uživatelé se k nim budou muset dostat buďto postupně přes novější příspěvky nebo prostřednictvím vyhledávání.

Facebook proti tomu preferuje o něco menší kadenci příspěvků. Pro většinu stránek je frekvence několik málo příspěvků za týden. Technicky ale Facebook podporuje rychlejší frekvenci publikování.

Pokud má být některý z příspěvků viditelný po delší dobu, je nutné jej „připnout“. V případě sítě Twitter je tato funkcionalita dostupná ve vlastnostech příspěvku → *pin to your profile*. Obdobnou funkcionalitu podporuje také Facebook (funkce *Připnout nahoru na stránku*).

Připnutý příspěvek se zařadí (a zůstane) jako první příspěvek na stránce bez ohledu na datum zveřejnění. Technicky je sice možné připnout libovolné množství příspěvků, z praktických důvodů takových příspěvků nemůže být mnoho – 1 nebo 2 maximálně. Při větším množství připnutých příspěvků by tyto zcela překryly přímo viditelné příspěvky aktuální, což jde proti filozofii sociálních sítí jako takových.

Pro zveřejňování stálých informací jsou v současnosti používané sociální sítě spíše nevhodné. K tomuto účelu je spíše vhodnější použití běžných webových stránek nebo blogovacích platform (např. blogspot.com společnosti Google a další). Sociální sítě tak mohou spíše sloužit pro navedení konzumentů informace k tomuto statickému zdroji.

4.2 Případové studie použití sítě Twitter

Tato kapitola obsahuje řadu příkladů použití sociálních sítí pro sdělování bezpečnostně orientovaných informací.

4.2.1 ČHMÚ - povodňová a hlásná služba

[ČHMÚ hydrologie](#) @CHMU_hydrologie 25. 5.

Profil Čenkov [_is.gd/PY7InR](#), 25.05.2018 03:50 pokles hladiny na 2.SPA

Obrázek 4.1: Hlášení @CHMU_hydrologie na Twitter o změně stupně povodňové aktivity

Odkaz vede na Hlásnou a předpovědní povodňovou službu dolní stanice Čenkov toku Litávka [19]. V tomto případě 25.5. došlo k prudkému zvednutí hladiny vodního toku až na 3. SPA (**stupeň povodňové aktivity (SPA)**) v důsledku prudkých srážek. Již následujícího dne ale stav vody poklesl na normální úroveň, viz obr. 4.2.

V sledovaném období 23. - 26. 5. 2018 bylo na účtu @CHMU_hydrologie zveřejněno celkem 38 zpráv pro měřicí stanice, viz tab. ??.

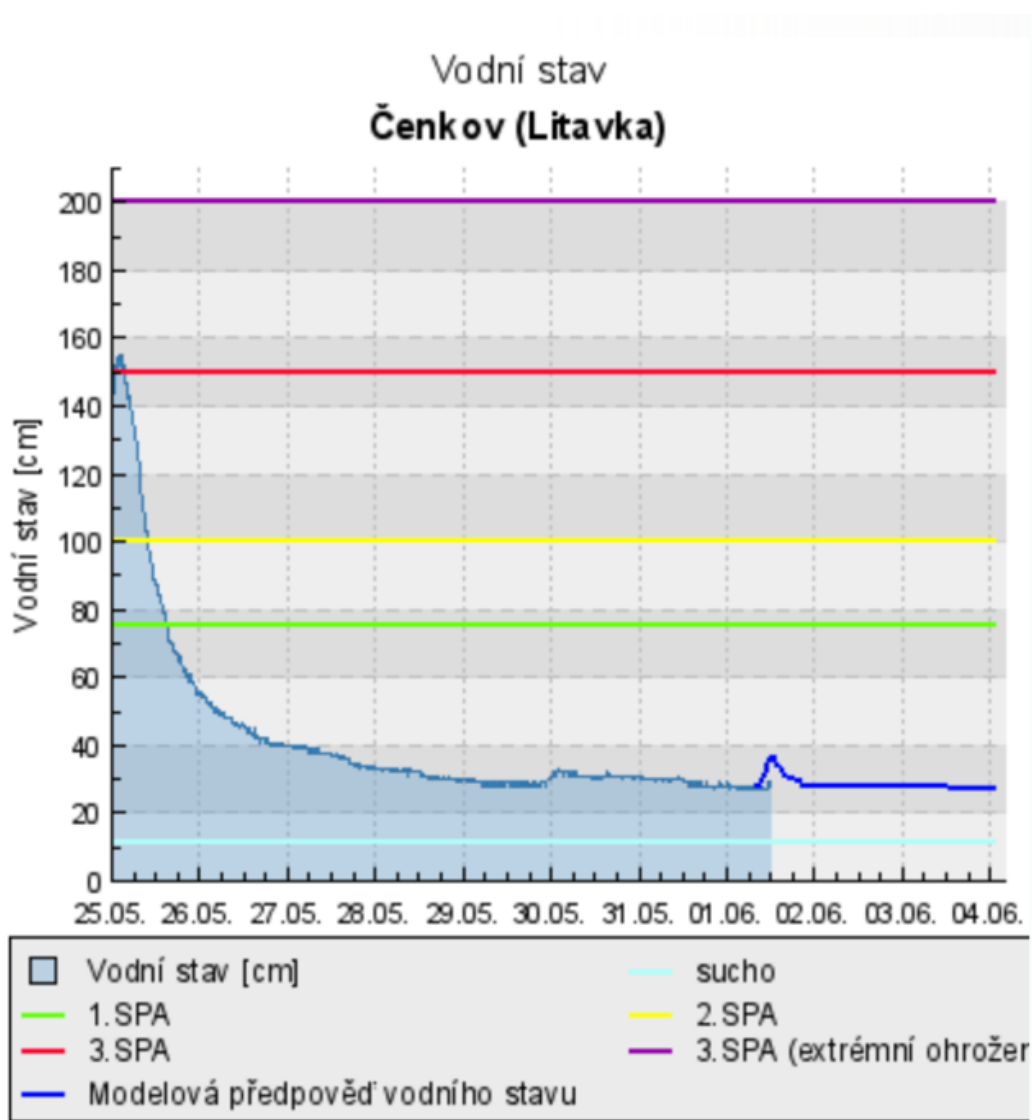
Hlášení z jednotlivých míst jsou vyhodnocována automaticky v desetiminutových intervalech. Pokud dojde ke změně pak systémy Hlásné a předpovědní služby zveřejní automaticky tweet na účtu @CHMU_hydrologie.

Tweet je vždy ve formátu:

Tabulka 4.1: Aktivita na Twitter účtu @CHMU_hydrologie 23. – 26. 5 2018

Měřicí stanice	ID*	Počet zpráv
Trpísty	ChjT6i	4
Čenkov	PY7lnR	10
Hořovice	hpB6Ii	4
Hrádek	yKTtig	4
Beroun	1qdiun	4
Nová Huť	ZwViAO	2
Rataje	f2ve04	4
Varvažov	6A73vz	2
Zbečno	1bDc1S	2
VD Bystřička	mfBQjn	2

* pomocí ID je možno se dostat na stránku měřícího místa s podrobnostmi. URL je ve formátu <https://is.gd/ID>, např. <https://is.gd/1qdiun>



Obrázek 4.2: Vodní stav – Čenkov (Litavka) 25.5. - 4.6. 2018 [46]

1. Profil měřící místo <https://is.gd/ID>, datum a čas pokles hladiny na XYZ
2. Profil měřící místo <https://is.gd/ID>, datum a čas vzestup hladiny na XYZ

Kde XYZ je jeden ze stupňů povodňové aktivity, nebo normální stav. Tweety jsou zveřejňovány s frekvencí 1x za 10 minut. Prakticky to ale znamená, že v průběhu rozsáhlejších povodní, kdy se stav na tocích mění stav nejčastěji může být účet *@CHMU_hydrologie* doslova zavalen aktuálními informacemi, ve kterých se ale půjde pouze obtížně zorientovat.

4.2.2 HZS – Požár objektu

Jako model v tomto případě posloužil průběh zdolávání požáru celodřevěného objektu v Praze 4, 7.6. 2018, tak jak o něm referoval Twitter účet *@HasiciPraha*. Zprávy jsou řazeny chronologicky (bez doprovodných fotek).

Přehled tweetů na obr. 4.3 níže je v některých případech doplněn o komentář autora studie. Pro odlišení je komentář psán kurzívou. Text tweetů, ale již dále nebyl upravován, takže je zcela autentický (včetně pravopisných chyb).



Obrázek 4.3: Twitter konverzace @HasiciPraha - požár objektu 7. 6. 2018

HZS Praha MU řešil celkem 4 hodiny. V průběhu té doby pak bylo na účtu zveřejněno celkem 10 tweetů. Tematicky lze zasláné zprávy rozčlenit následovně:

1. *počáteční informace* (děje se teď) – kde a co se děje
2. *vývoj situace* - řada dílčích informací o vývoji
3. *akční informace* - co mají lidé dělat a jaké oblasti se to týká - v tomto případě nevětrat v přilehlém panelovém domě
4. *informace o dílčích závěrech* - nenalezení mrtvých ani zraněných
5. *kooperace* s dalšími složkami **IZS**

6. informace o ukončení zásahu

Podle potřeby jsou zprávy doplňovány ilustračními fotografiemi.

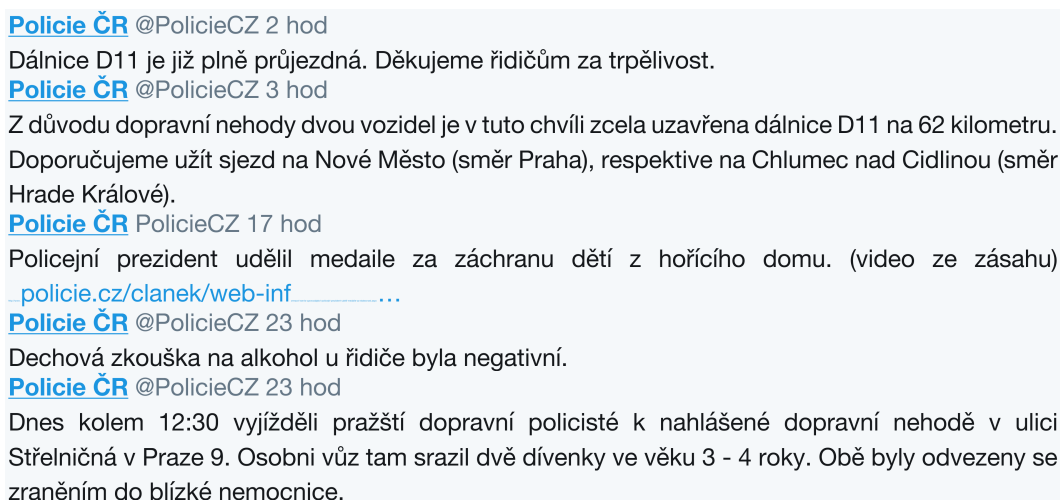
Formálně byla použita běžná mluva s minimem odborných výrazů.

Pro zajímavost ve výše uvedených zprávách uvedené účty **ZZS** hlavního města Prahy (@zzshmp) a Policie ČR (@PolicieCZ) na tuto MU na svých účtech nereagovali.

4.2.3 Policie ČR a ZZS hl. města Prahy (Twitter)

Policie ČR

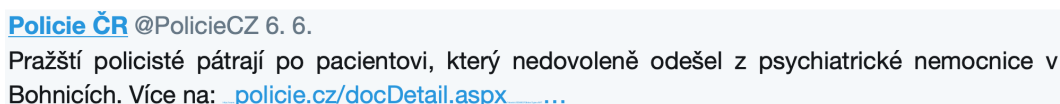
Např. na účtu Policie ČR se ve sledovaném intervalu 24 hodin (7. - 8. 6. 2018) objevily následující zprávy (viz obr. 4.4).



Obrázek 4.4: Twitter konverzace @PoliciePraha - 24 hodin (7. - 8. 6. 2018)

Ve sledovaném období bylo na účtu zveřejněno 5 zpráv, z toho ale pouze 2 měly „akční“ charakter, informace o uzavření dálnice D11 na 62 kilometru a obnovení provozu tamtéž o hodinu později.

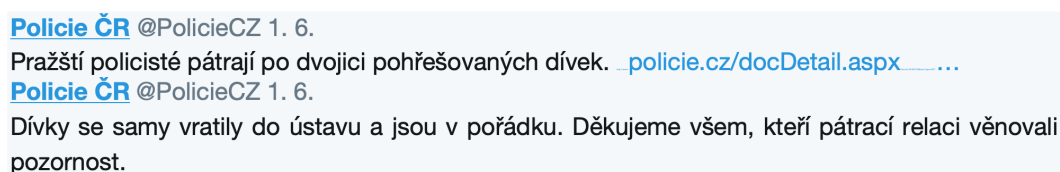
Z dalších zajímavých zpráv, které by mohly sloužit jako inspirace reakce Policie ČR na MU.



Obrázek 4.5: Twitter - Policie ČR pátrá po pacientovi, který odešel z psychiatrické léčebny

V tomto (4.5) případě Policie pátrá po pacientovi. Jedná se o přejatou zprávu z webového portálu Policie ČR, sekce zpráv. Odkaz pak vede na text zprávy na tomto portálu. Zpráva tak slouží pro rozšíření okruhu příjemců informace.

V případě vyřešení je potřeba informaci o ukončení pátrání předat stejnou cestou, viz např. pátrání po pohřešovaných dívkách na obr. 4.6.



Obrázek 4.6: Twitter - Policie ČR pátrá po dvojici pohřešovaných dívek

Aktivita účtu je relativně malá. Informace o MU jsou obvykle konsolidovány do jedné zprávy, v případě pátrání pak do dvou zpráv (zahájení a ukončení pátrání).

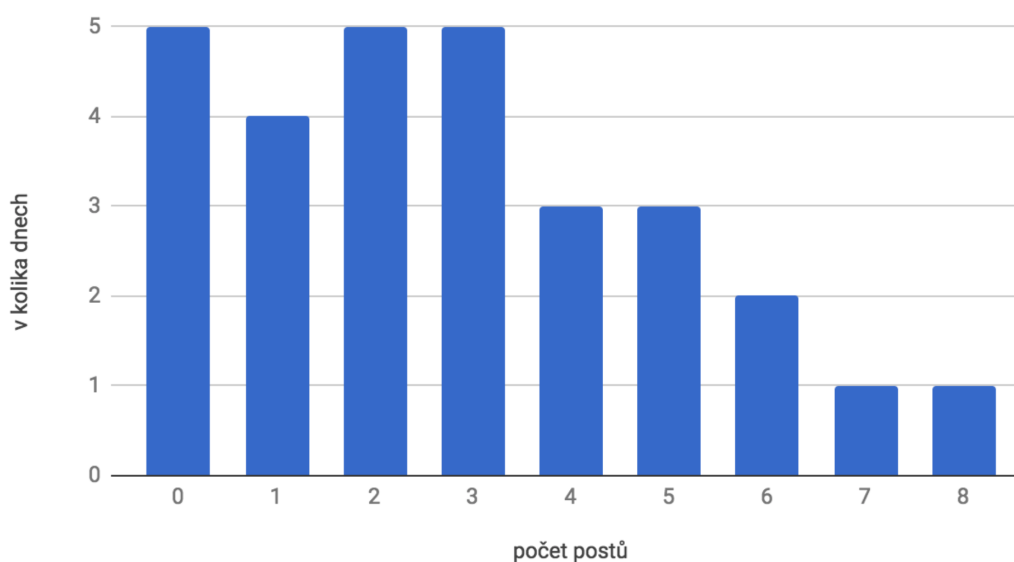


Shrnutí pro účet Policie ČR

Účet je multifunkční, je využíván pro:

1. informování o činnosti policie
2. informace o probíhajících pátrání, kde by Policie uvítala pomoc lidí při pátrání
3. informace o dopravních omezeních, zejména pak těch, které jsou způsobeny nehodami

Policie počet postů za den



Obrázek 4.7: Aktivita účtu @PolicieCR na síti Twitter 8.5. - 7.6. 2018

Obecná intenzita účtu Policie ČR na síti Twitter je znázorněna na obr. 4.7.

Jak vyplývá z obr. 4.7 nejčastěji Policie ČR zveřejní 0 – 4 příspěvky, méně často pak 2 - 3, 7 nebo 8 příspěvků pak ve sledovaném období bylo zveřejněno pouze 1x. Nízká frekvence zveřejňování odpovídá 1 zpráva = 1 MU (nebo jiná zpráva).

Model komunikace je tak odlišný pro HZS hl. města Prahy. Součinnost je vyžadována pouze v případě pátrání po osobách.

ZZS hl. města Praha

Aktivita účtu @zzshmp je ještě menší než Policie ČR. Pro sledované období 22. týdne 2018 byly zveřejněny pouze následující příspěvky (viz obr. 4.8):

[ZS HMP @zzshmp](#) 28. 5.

U DN dvou nákladních automobilů na 28. km Pražského okruhu zasahuje posádka záchranářů – specialistů pro urgentní medicínu.@

[ZZS HMP @zzshmp](#) 28. 5.

Zraněným z DN na Pražském okruhu je M56. Záchranářská posádka muži zajistila žilní vstup, podala bolest tišící léky a s mnohačetnými poraněními ho transportovala na JIP FNM.

[ZZS HMP @zzshmp](#) 4. 6.

Při DN v Lochkovském tunelu utrpěla velmi vážná zranění žena (cca 40 let) v nákladním vozidle. Po vyproštění od [@HasiciPraha](#) na místě poskytovala neodkladnou péči včetně 35min resuscitace posádka RZP a letecká záchraná služba. Žena bohužel zraněním přes veškerou snahu podlehla.

Obrázek 4.8: Příspěvky ZZS hl. města Prahy v období 22. týdne 2018

Účet @zzshmp je tak z pohledu využití zaměřen pouze na zveřejňování informací o již proběhlých událostech, pravděpodobně jako nástroje propagace činnosti ZZS. Tomuto zaměření odpovídá taktéž množství zveřejňovaných zpráv. Pro srovnatelné období 8. 5. - 7. 6. 2018 ve 21 dnech nebyl zveřejněn

žádný příspěvek, v 7-mi dnech byl zveřejněn 1 příspěvek, ve 2 dnech byly zveřejněny 2 příspěvky a konečně v 1 dni byly zveřejněny 4 příspěvky.

V případě 4 příspěvků za den se jednalo o vážnou dopravní nehodu 16. 5. na ulici na ul. Povltavská. Všechny příspěvky se však držely výše popsané šablony a od příjemců nebyla očekávána žádná další aktivita.

4.2.4 Cvičení Povodeň 2018 – HZS Olomouckého kraje (Twitter)

Jedná se o aktivitu HZS Olomouckého kraje vztahenou ke cvičení Povodeň 2018. Jedná se o velmi zajímavou aktivitu s rozměrem na sociálních sítích.

Na účtu *@hasici_olomouc* byla zveřejněna výzva pro aktivitu sledujících pomocí hashtagu *#cvicenipovodne2018*. Výzva i informace okolo ní jsou zachyceny níže (viz obr. 4.9).

Hasiči Olomouc @hasici_olomouc 15. 5.
POZOR JEDNÁ SE O CVIČENÍ - sledujte na události facebooku a hashtagu [#cvicenipovodne2018](#) unikátní projekt zapojení fanoušků do právě probíhajícího cvičení na téma povodně - příspěvky přidávejte i na tuto síť s hashtagem [#cvicenipovodne2018](#) - děkujeme [_facebook.com/events/8354665...](#)

Hasiči Olomouc @hasici_olomouc 16. 5.
Dobré "upršené" ráno, avizované cvičení Povodeň 2018 [#cvicenipovoden2018](#) odstartovalo krátce po 7 hodině zahájením činnosti štábů HZS a činností krizových štábů ORP Zábřeh, Mohelnice a Litovel - [_facebook.com/events/8354665...](#)

Hasiči Olomouc @hasici_olomouc 16. 5.
ZAPOJTE SE DO CVIČENÍ [#cvicenipovoden2018](#) Pořízení aktuálních fotografií vodních toků - kdo může pošlejte :) díky MOHELNICE, LITOVEL, ZÁBŘEH

Hasiči Olomouc @hasici_olomouc 18. 5.
CVIČENÍ POVODĚŇ 2018 - HZS OLK: youtu.be/wGE7aik9N0k?a prostřednictvím [@YouTube](#)

Obrázek 4.9: Twitter konverzace o cvičení Povodeň 2018 15. - 18. 5. 2018

Tato aktivita se ale na síti Twitter setkala s nulovým ohlasem. Dva výše uvedené příspěvky **HZS Olomouckého kraje** jsou tak jedinými příspěvky, které využily tento hashtag.

Vzhledem k počtu sledujících (443) se ale dalo pouze těžko předpokládat, že by tato výzva dosáhla nějakého většího rozměru. Technicky bylo ale v tomto případě postupováno správně, jelikož jedinou možností, jak získat informace konzistentně od dalších osob je použití hashtagu.

Všimněte si také, že hashtag jednoznačně specifikuje, že zpráva je cvičná. Minimalizuje se tak riziko záměny za skutečnou událost. To je důležité, protože v rámci cvičení byla využita veřejná sociální síť a riziko záměny tak bylo reálné.

Z tohoto pohledu lze říci, že hashtag splnil svou funkci.

4.3 Hurikán Sandy a použití sítě Twitter

Hurikán Sandy se zformoval 22. října 2012 v Karibiku. 29. října dosáhl pobřeží USA v blízkosti Atlantic City (stát New Jersey). Díky své nebyvalé šířce zasáhl hurikán celkem 24 států USA a způsobil škody okolo 69 mld. USD (v cenách roku 2012)¹. Jedním z nejvíce postižených měst pak byl New York, kde hlavní část škod napáchala zvýšená hladina moře, která zaplavila některé čtvrti města. V důsledku záplav jen v New Yorku bylo až 4 000 000 obyvatel bez elektřiny.

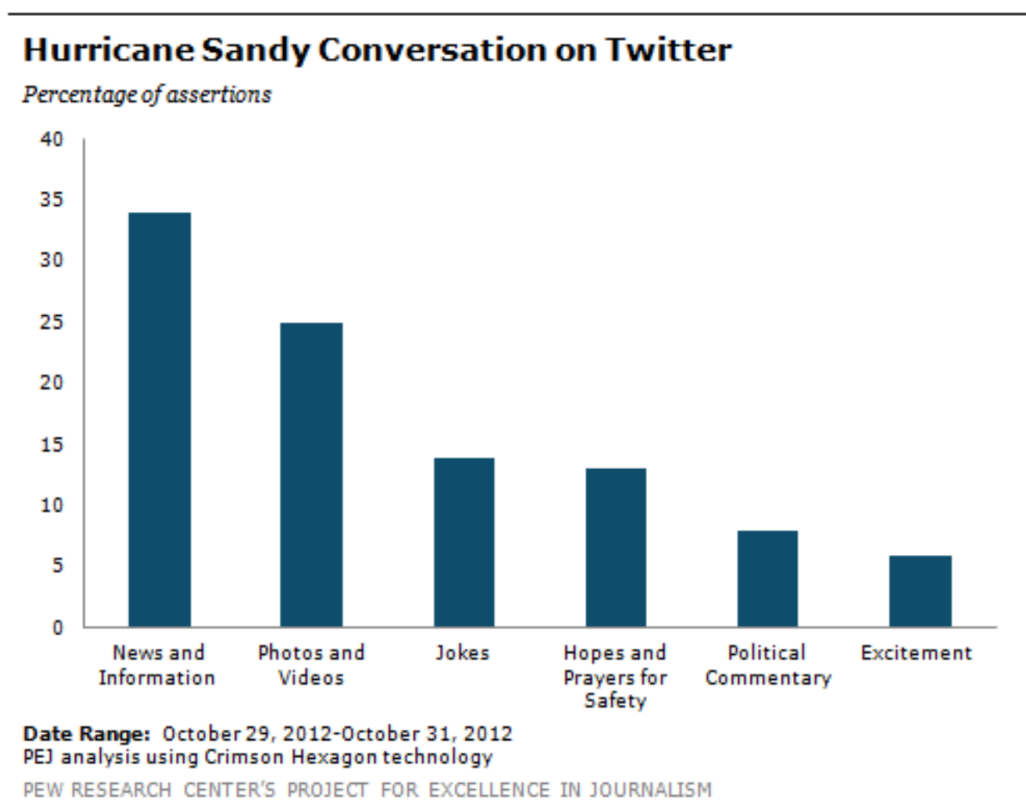
Hurikán Sandy je zajímavý z mnoha pohledů – jednalo se o čtvrtý nejničivější hurikán v historii USA a to přesto, že se nejednalo o hurikán intenzivní. Např. v době, kdy hurikán dosáhl New Yorku odpovídala jeho intenzita spíše tropické bouři.

Hurikán je také zajímavý tím, že jeho efekty jsou již dobře pochopeny a popsány, např. na rozdíl od situace Portorika po sérii obzvláště ničivých hurikánů minulého roku. Z pohledu této studie je pak zajímavé také to, že přes extenzivní výpadky proudu zůstala zachována funkce mobilních sítí a tyto pak byly v průběhu výpadku extenzivně využívány obyvatelstvem.

¹Katrina 125 mld. **United States Dolar (americký dolar) (USD)** (2015), Harvey 125 mld. **USD** (2017), Maria 91,6 mld. **USD** (2017), Sandy 68,7 mld. **USD** (2012) - jedná se o nominální škody agregované přes všechny zasazené státy.

Sociální sítě (všeho druhu) pak byly extenzivně využívány pro výměnu informací. Jelikož výpadek v řadě případů byl dlouhodobý (2. listopadu bylo bez elektřiny ještě 1,2 mil. ob., počátkem roku 2013 pak bylo bez elektřiny stále ještě 8 200 obyvatel) byly využívány extenzivně veřejně dostupné diesel agregáty, které obyvatelstvo využívalo pro nabíjení svých zařízení.

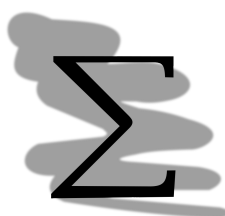
Způsob využití těchto zařízení ilustruje obr. 4.10.



Obrázek 4.10: Konverzace na síti Twitter v průběhu hurikánu Sandy [18]

Jednoznačně nejvíce konverzací bylo zaměřeno na sdílení informací a diskuze novinek. To odpovídá předpokladu, že lidé, kteří čelící akutním problémům v souvislosti s probíhající mimořádnou událostí hledají informace na sociálních médiích.

Šíření důležitých informací ale nutně neprobíhá způsobem, který bychom mohli očekávat. Většina lidí totiž se nedostala k informacím přímo, ale tak, že jí byly zprostředkovány dalšími lidmi v jejich okolí (které na síti Twitter sledovali). Šíření informací tak probíhá spíše živelně - virální formou. Poskytovatel informace tak nemá kontrolu nad tím, co budou příjemci informace pokládat za důležité/zajímavé a budou to dále sdílet.



Hurikán Sandy - soc. sítě obecně

Pokud chce podnik/úřad/... poskytovat informace prostřednictvím sociálních sítí, musí tak činit:

- pravidelně
- dlouhodobě

A o existenci účtu musí existovat dostatečné povědomí. To znamená odkazy na sociální sítě jsou součástí mediální prezentace organizace, je možné je dohledat (jsou jasně viditelné) na webové prezentaci organizace apod.

Twitter konverzace - @NYCTSubway (N. Y. metro)

Těsně před, v průběhu a po odeznění hurikánu Sandy se aktivita na účtu zaměřila na přípravu na hurikán, následně se pak objevují informace o postupném odstraňování škod a obnově činnosti dopravní obsluhy.

Jelikož počet tweetů byl relativně velký, je v tomto textu diskutován pouze tón konverzace a dělány závěry. Samotná aktivita účtu je součástí přílohy 5 této zprávy.

Činnosti před příchodem hurikánu:

- informování o očekávaném příchodu hurikánu
- informace o plánované odstávce přepravního systému
- opakované upozorňování na blížící se odstávku, upozorňování na poslední spoje
- informace o možnosti nechat si zasílat aktuální informace o stavu veřejné dopravy do emailu nebo mobilního telefonu pomocí **SMS**

V průběhu hurikánu

Účet nebyl příliš aktivní - celý systém veřejné dopravy byl po dobu působení hurikánu odstaven, aby se předešlo nehodám a minimalizovaly škody na přepravním systému. Jedinou relevantní informací tak byla informace o krátkodobém výpadku webových stránek.

Po odeznění hurikánu

- informace o zahájení prací na obnově provozu
- informace o tom, které obnovení činnosti spojují a částí metra
- informace o změnách v trasách některých linek - především dočasné prodloužení některých autobusových linek s cílem minimalizovat dopady nefunkčnosti metra
- informace o probíhajících pracích na obnově dopravního systému - zejména čerpání vody ze zatopených prostor

Účelem informací o probíhajících pracích byl pravděpodobně pokus o management očekávání obyvatelstva, ve smyslu:

- jednalo se o nejhorší pohromu, které bylo metro vystaveno za celou dobu existence metra
- byli jsme připraveni
- dokázali jsme minimalizovat škody
- dobrá zpráva: povedlo se nám částečně obnovit provoz
- intenzivně pracujeme na obnově zbytku dopravy

Informace jsou uvolňovány postupně. Informace o pracích na obnově jsou doplňovány fotografiemi demonstrujícími rozsah škod.

Tento model komunikace pro Twitter je pravděpodobně dobře adaptovatelný na řadu situací nejen pro dopravní systémy.

Aktivita komunity

Z hlediska aktivity lze u jednotlivých příspěvků ve zkoumaném období konstatovat relativně malou aktivitu. Příspěvky nevyprovokovaly nějakou velkou diskuzi – i ty nejaktivnější měly obvykle počet odpovědí do 10, velmi často ale měly pouze 1 nebo 2 odpovědi. Podobně počet lajků se omezil na jednotlivé případy. Retweetnutí příspěvků bylo užívanějším nástrojem - i méně lajkované příspěvky byly retweetnuty 10x nebo více krát, nejaktivnější však byly retweetnuty pouze přibližně 60x.

Twitter konverzace - @NYPDnews (N. Y. Police Department)

Oproti Twitter účtu N. Y. metra aktivita na účtu novinek Policie NY byla méně intenzivní (více méně celý přepis viz níže). Příspěvky se omezily na upozornění na vyhlášenou evakuaci. Na účtu bylo také zveřejněno a to opakovaně upozornění, aby nouzová linka 911 byla využívána pouze v život ohrožujících případech. Běžné technické věci, jako jsou např. popadané stromy mají být hlášeny na číslo 311.

Na účtu byla také zveřejněna informace o úmrtí důstojníka při záchranných pracích ve městě. Na tomto účtu bylo také retweetnuto několik sdělení starosty města N. Y. o doporučení starosty zaměstnancům města k jejich práci v průběhu hurikánu.

Po odeznění hurikánu se aktivita účtu přesouvá zpět k informování o běžné aktivitě policie.

Z hlediska reakce na zveřejňované výsledky lze konstatovat, že většina příspěvků nevyvolala diskuzi, většina příspěvků má do 3 reakcí na něj, a přibližně stejný počet lajků. Z pohledu retweetnutí byla většina příspěvků retweetnuta 20 – 30x s výjimkou informací o nouzovém čísle 911 a možnosti použití čísla 311, které byly retweetnuty přibližně 200x.

Z „post mortem“ rozboru se ale ukázalo, že číslo 911 bylo stejně beznadějně přetížené, a to i hlášením událostí, které nepředstavovaly bezprostřední ohrožení na životě. Účinnost těchto příspěvků je tak sporná.

NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 28. 10. 2012
 @NYCMayorsOffice has issued mandatory evacuation order for all of Zone A. Know your zone and nearest shelter: gis.nyc.gov/oem/he/search... #Sandy
NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 28. 10. 2012
 New Yorkers, know your zone and evacuate to safety - see nyc.gov/html/oem/downl... #Sandy
NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 28. 10. 2012
 City parks close at 5p. Last trains at 7p for MTA, LIRR, rail commuter trains, MTA-North. See @NYCMayorsOffice for more updates. #Sandy
NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 29. 10. 2012
 NYPD on extended tours, ready for #Sandy rescue duty if necessary - (Commissioner Kelly on CBS This Morning): cbsnews.com/8301-505263_16
NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 29. 10. 2012
 Unless lives are at risk, use 311 / @311NYC to report downed trees. Non-emergency calls re: trees add to 911 call volume, delaying response.
NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 29. 10. 2012
 911 callers w/ life-threatening emergencies should hold the line for operators. If you hang up and call back it goes to the end of the queue
NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 30. 10. 2012
 RT @NYCMayorsOffice: Message to New York City employees re work today: nyc.gov/html/misc/html... #Sandy
NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 30. 10. 2012
 We mourn the death of Officer Artur Kasprzak, who died during the storm helping family: ow.ly/eTNZM
NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 31. 10. 2012
 NYPD Aviation & SCUBA rescued 6 people from their rooftops on Staten Island during Hurricane Sandy. facebook.com/NYPD?sk=messag
NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 31. 10. 2012
 Evac orders still active, school closing info, bridges open w/ restrictions, & more from @NYCMayorsOffice: ow.ly/eVws1
NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 1. 11. 2012
 ESU teams continue to perform grid searches and recovery operations in Staten Island post Hurricane Sandy. facebook.com/NYPD#!/photo.p
NYPD NEWSOvěřený účet @NYPDnews 1. 11. 2012
 NYPD Community Affairs are among those distributing food + water to New Yorkers in areas most affected by Sandy.

Obrázek 4.11: Aktivita účtu N.Y. Police Department v průběhu hurikánu Sandy

Twitter konverzace - @NYCMayorsOffice (Kancelář starosty N. Y.)

Twitter účet kanceláře starosty města New York v průběhu hurikánu doslova sršel aktivitou. Zkrácený přehled tweetů je dostupný v příloze 6 této zprávy. Krácení probíhalo zejména v oblasti informací z tiskových konferencí a také v případech typově se opakujících informací (např. distribuce pitné vody po různé čtvrti apod.).

Před hurikánem se účet věnoval zejména informování o preventivních opatřeních jako je uzavření parků, škol a přerušování činnosti veřejné dopravy ve městě. Velké množství informací je sdělováno přímo starostou města formou tiskových konferencí. V průběhu „horké“ fáze hurikánu jsou tiskové konference pořádány 2 - 3x denně a jsou přenášeny online.

Twitter je využíván pro informování, kdy a kde se bude pořádat tisková konference, kde je možné ji sledovat online. V průběhu a po skončení konference jsou v Twitter účtu zveřejňovány hlavní informace z tiskové konference. Všechny přitom začínají: *Mayor: informace* ... Tímto způsobem se předávaným informacím dává (opticky) vyšší legitimita ve smyslu, že informace pochází přímo od starosty.

Jelikož starosta N. Y. je přímo volený, lze předpokládat, že jeho autorita bude u obyvatelstva vyšší, než kdyby starosta vzešel z běžných komunálních voleb, jako výsledek vyjednávání jednotlivých politických stran, jak je to obvyklé např. v ČR.

V tweetech lze také vysledovat některé další zajímavosti. Např. nejprve upozornění, aby obyvatelstvo využívalo nouzové číslo 911 pouze v případě zaznamenání život ohrožujících situací – v ostatních případech mají využívat číslo 311. Ukázalo se však, že i toto číslo bylo přetíženo, proto bylo zřízeno další číslo (311362), které bylo na účtu propagováno.

Oproti účtům metra a policie se účet starosty zabýval extenzivně také distribucí pomoci postiženému obyvatelstvu, především pak pitné vody a potravin. Této problematice kancelář starosty věnuje extenzivně, včetně výzev k příspěvkům na obnovu města a zapojení obyvatelstva do procesu obnovy.

Další zajímavostí je relativně četné „oslovování“ dalších účtů Twitter, a to ať už přímo retweety nebo formou @účet řekl ... Tímto způsobem se do konverzace dostává větší počet lidí. Užití účtu starosty tak odpovídá mnohem lépe způsobu, jakým využívají tuto sociální síť komerční firmy nebo úspěšní „influenceri“ (alespoň ve srovnání s dalšími účty, jejichž aktivita byla analyzována v této kapitole). Oproti těmto účtům je také aktivita u příspěvků vyšší. Velmi časté je retweetování příspěvků – příspěvky mají řádově stovky retweetnutí, desítky lajků a často produkují poměrně obsáhlé konverzace (10-20 odpovědí na příspěvek). Všechny tyto faktory naznačují vyšší potenciál k virálnímu šíření informací, které je nutné k tomu, aby se informace skutečně rozšířila.

Po informacích z tiskové konference 2. 11. 2012 se konverzace pomalu vrací do normálu. Následují informace o postupné obnově funkce infrastruktury města.

S účtem @NYCMayorsOffice souvisí také účet @NYCSservice, což je účet veřejných služeb města New York. Tento účet byl poměrně výrazně propagován po odeznění hurikánu jako místo, kde se mohou dobrovolníci nabízet pomoc. Dobrovolníci jsou pak organizováni (v tomto případě) přímo městem.

Je zajímavé, že účet @NYCSservice byl založen až 30. 10. 2012, tedy až po odeznění hurikánu.



Poučení - hurikán Sandy, kancelář starosty

Z výše uvedeného lze přijmou jistá obecná poučení:

- je žádoucí používat řadu různých (specializovaných) účtů na sociálních sítích - jejich použití zvýrazňuje síťový efekt komunikace
- v případě potřeby je možné (za jistým účelem) založit i profil nový
 - použití tohoto účtu je ale potřeba propagovat
 - aktivitu na účtu je potřeba držet dlouhodobě (ode dne spuštění do současnosti)

4.3.1 Vybrané statistické údaje Twitter

Tabulka 4.2: ZZS – Twitter, základní údaje (stav 11. 6. 2018)

	Tweety	Sledování	Sledující	Lajky	Ověřený účet
ZZS hl. města Praha	1124	43	2862	102	Ne
ZZS KVK	87	15	49	-	Ne

ZZS ostatních krajů nemají zřízený účet na síti Twitter nebo se jej nepodařilo dohledat.

Tabulka 4.3: HZS – Twitter, základní údaje (stav 11. 6. 2018)

	Tweety	Sledování	Sledující	Lajky	Ověřený účet
HZS hl. města Praha	2092	150	6159	275	Ne
HZS Pardubický kr.	1569	31	780	47	Ne
HZS Jihomoravský kraj (JMK)	404	90	868	65	Ne
HZS Olomoucký kr.	2379	53	443	10	Ne

Podle informací z webového portálu HZS ČR [20] HZS ostatních krajů Twitter účet zřízen nemají.

4.4 Případové studie použití sítě Facebook

Analogicky k předchozí kapitole předkládá i tato kapitola případové studie použití sociální sítě, v tomto případě *Facebook*.

4.4.1 ČHMÚ - aktivita účtu 1. 6. - 9. 7. 2018

Oproti Twitter účtu ČHMÚ je Facebookový účet postaven jinak. Charakter informací předávaných účtem je různý, od aktualit z počasí, po informace z workshopů a konferencí. Frekvence publikování je obvykle jeden příspěvek denně, popřípadě doplněna aktuální informace:

- vyhlášení smogové situace (viz obr. 19)
- výstraha ČHMÚ
- komentáře k zajímavým meteorologickým jevům
- další informace, jako
 - stav podzemních vod
 - srážkové úhrny za určité období
 - a další

Český hydrometeorologický ústav
5. červenec v 7:55

VYHLÁŠENÍ **SMOGOVÉ SITUACE**
z důvodu VYSOKÝCH KONCENTRACÍ TROPOSFÉRICKÉHO OZONU
Vydáno: čtvrtek, 05.07.2018 v 15:05 SELČ (05.07.2018 v 13:05 UTC)
Pro území: Liberecký kraj
Pardubický kraj... [Zobrazit další](#)

Legenda

- Data nejsou k dispozici
- Běžná situace
- Výhled nebezpečných jevů
- Nízký stupeň nebezpečí / Smogová situace
- Vysoký stupeň nebezpečí
- Extrémní stupeň nebezpečí

Čas poslední aktualizace dat: 05.07.2018 15:05
Čas poslední aktualizace stránky: 05.07.2018 16:53

Celé období

5.7. (dnes)				6.7. (zítra)				7.7. (sobota)						
Odpoledne	Večer	1. pol. noci	2. pol. noci	Ráno	Dopoledne	Odpoledne	Večer	1. pol. noci	2. pol. noci	Ráno	Dopoledne	Odpoledne	Večer	1. pol. noci

To se mi líbí **Komentář**

Obrázek 4.12: Vyhlášení smogové situace (zpráva 5. července 2018)

Zpráva je přesně strukturovaná:

- co se vyhláší (smogová situace)
- důvod - vysoké koncentrace (v tomto případě troposférického ozonu)
- kdy bylo vyhlášeno
- pro jaké území
- přiložena je mapa vizualizující informaci zveřejněnou v textové podobě
- odkaz na podrobnosti

Odkaz *zobrazit další* umožňuje uživatelům rozkliknout plnou verzi článku obsahující podrobnější informace, prognóza situace a doporučení pro obyvatelstvo. Plný text sdělení je možno nalézt v [48].

Obecná výstraha vypadá podobně jako na obr. 4.12 včetně mapy (aktualizované pro jev, před kterým je varováno). Struktura perexu je jednodušší:

- výstraha
- číslo, pod kterým výstrahu ČHMÚ vydal
- kdy byla vydána
- odkaz na podrobnosti

V podrobnostech jsou pak identifikace jevu, místa, kde se jev může vyskytovat a období od - do, pro které výstraha platí. Výstraha v sobě může obsahovat více jevů. V [49] je např. výstraha na vysoké teploty a silné bouřky, v obou případech s nízkým stupněm nebezpečí.

Komentáře k zajímavým meteorologickým jevům mají za úkol zejména popularizovat meteorologii jako zajímavou vědu. Z pohledu projektu je však tento typ zpráv spíše nezájímavý, protože poskytované informace nejsou relevantní z pohledu bezpečnosti.

Další informace představují skupinu další informací, které mohou být užitečné i z pohledu bezpečnosti. Jedná se o informace o stavu podzemních vod, srážkové úhrny atd. Tento typ informací je však zveřejňován na Facebook stránkách ČHMÚ pouze nepravidelně. Pokud je tedy takový typ informací vyžadován např. jako podklad pro rozhodování, je žádoucí použít jiný zdroj těchto údajů než Facebook.

(monitoring účtu byl proveden pro období 1.6. – 9.7. 2018.)

4.4.2 HZS krajů - využití sítě Facebook

HZS Karlovarského kraje [19] využívá síť Facebook velmi podobným způsobem, jakým je často využívána síť Twitter. Zprávy jsou natolik krátké, že je uživatel stránky vidí celé (bez nutnosti rozkliknutí zprávy pro přečtení zbytku). Zpráva je pak často doplněna jednou nebo více fotografií.

Stránka se extenzivně zaměřuje na zprávy k zásahům, zprávy jsou ale zveřejňovány obvykle až po dokončení zásahu – tedy účelem je informování o činnosti, nikoliv nutně aktivace veřejnosti. Dobrou demonstrací může být následující zpráva z 3. 7. 2018:

Požár chaty v Karlových Varech si vyžádal jedno zranění. Na likvidaci se podílely tři jednotky hasičů. Více o události u nás na webu: <http://www.hzscr.cz/docDetail.aspx...>

Obrázek 4.13: Facebook HZS KVK informování o požáru chaty

Velmi krátká informace doplněná třemi fotografiemi. Příkladem události typu děje se teď může být např. dopravní nehoda z 20. 6. 2018.

HZS Karlovarského kraje přidal(a) 4 nové fotky.

18. červen v 0:03 ·

Aktualizace: 13:30 komunikace je průjezdná.

Aktualizace: 12:15 začínají vyprošťovací práce, komunikace je zcela uzavřena.

Od ranních hodin zasahuje jednotka HZS ze stanice Toužim u DN nákladního automobilu převážejícího štěrk na komunikaci mezi obcemi Útčina a Krásné Údolí. Provoz je řízen kyvadlově Policií ČR. V následujících hodinách budou probíhat vyprošťovací práce, kdy bude na nezbytně nutnou dobu nutné zcela zastavit provoz.

Obrázek 4.14: Facebook HZS KVK informování o průjezdnosti komunikací (20. 6. 2018)

Aktualizace situace byla provedena v tomto případě přímo aktualizací původního příspěvku s viditelným označením toho, že byla provedena aktualizace, kdy byla provedena a co obsahuje.

Z hlediska informování zajímavějším případem je nehoda chemického provozu v Sokolově ze 7. 6. 2018:

V tomto případě je obyvatelstvo informováno o události, byť únik látky nebyl natolik vážný, aby látka opustila hranice podniku. To odpovídá předpokládané vyšší citlivosti, kterou může mít obyvatelstvo vůči tomuto typu MU. Poměrně poučná je v tomto případě také diskuze (viz obr. 4.16) pod prvním z těchto příspěvků (jazykově neupraveno, byly odstraněny profilové fotografie).

[HZS Karlovarského kraje](#)

7. červen ·

V chemičce uniká ze zásobníku kyselina, hasiči mají událost pod kontrolou, mimo areál se únik nešíří

V areálu sokolovské chemičky zasahují hasiči u úniku kyseliny chlorovodíkové z poškozené nádrže. Událost řeší hasiči ze stanice v chemických závodech, ze stanice Sokolov a Karlovy Vary. Únik je zachycován do jímky, mimo areál se nešíří. Zásah mají hasiči pod kontrolou. Nad místem úniku se vytvořil mrak výparů kyseliny, který hasiči zkrápí vodou. Je tak možné, že v blízkosti areálu chemičky by mohl být cítit zvýšený zápach. Žádné opatření směrem k obyvatelům Sokolova není potřeba.

[HZS Karlovarského kraje](#)

7. červen ·

AKTUALIZACE k události v sokolovské chemičce: Info z místa zásahu v 7:00 hodin: mrak výparů z kyseliny se podařilo zcela neutralizovat vodními proudy, žádné rozšíření mimo místo zásahu tak nehrozí. Únik kyseliny je stále zachytáván do jímky, kde hasiči nebezpečnou látku ředí vodou a následně ji budou odčerpávat. V zásobníku stále zůstává zatím neurčené množství kyseliny, která bude přečerpána do vedlejšího zásobníku. Zásah v chemičce bude trvat podle odhadů celé dopoledne. Nadále platí, že není nutné zavádět žádná mimořádná opatření směrem k obyvatelům. O události byli informováni starostové měst a obcí v okolí.

Obrázek 4.15: Facebook **HZS KVK** informování o úniku kyseliny ze zásobníku (7. 6. 2018)

S obdobnými reakcemi je potřeba v případě sociálních sítí počítat. Obvykle se jedná je diskuzi nad ne úplně (z pohledu předmětu zprávy) relevantního sub problému, následně se diskuze „zvrhne“ do vzájemného osočování a dalších forem verbálního napadání. (A taky foto, vždy někdo chce foto).

Vlastník stránky nemůže přitom tuto diskuzi ignorovat, protože ovlivní celkové vyznění příspěvku. Má tak v zásadě pouze dvě možnosti – nechá diskuzi plynout, aniž by zasahoval nebo se pokusí diskuzi moderovat.

Absence moderování nevyhnutelně vede k rychlé degradaci obsahu i formy konverzace. Na druhou stranu však tento typ konverzací se může „táhnout“ samovolně dosti dlouho, což z jistého pohledu může být výhodné. Počet příspěvků v konverzaci je pro Facebook indikátorem „aktivity“ statusu, čím je aktivita vyšší, tím důležitější je status pro Facebook a tím většímu množství followerů se status dostane do jejich „proudu aktivity“.

Moderovaná diskuze nebude pravděpodobně takto aktivní, ale je pravděpodobnější, že bude informačně hutnější.

V tomto případě majitel stránky pouze přispěl 1x vysvětlením použití prvků jednotného systému varování - beze snahy usměrnit jinak celkový tón konverzace. Konverzace tak zůstala v zásadě nedomerovaná.

Celkově byly monitorovány následující Facebook stránky HZS krajů:

- **HZS KVK** (pro období 1.6. - 10.7.2018)
- **HZS Moravskoslezský kraj (MSK)** (pro období 1.4. - 11.7.2018)
- **HZS JMK** (pro období 1.6. - 11.7.2018)
- **HZS Plzeňského kraje** (pro období 1.6. - 11.7.2018)
- **HZS Středočeského kraje** (pro období 1.6. - 11.7.2018)
- **HZS Libereckého kraje** (pro období 1.6. - 11.7.2018), pozn. nízká aktivita stránky
- **HZS kraje Vysočina** (pro období 26.4. - 11.7.2018), pozn. nízká aktivita stránky, pouze 4 příspěvky ve sledovaném období
- **HZS Jihomoravského kraje** (pro období 1.6. - 11.7.2018)
- **HZS Olomouckého kraje** (pro období 1.6. - 11.7.2018)

Kromě výše uvedených informací byly na stránkách **HZS** řady krajů zveřejněny některé metodické materiály např. *Metodická pomůcka pro období žňových prací* a také pokyny k chování v průběhu prázdnin (materiál *Bezpečně na prázdninách*).

Většina **HZS** krajů aplikuje velmi podobnou strategii použití sociálních sítí a denně tak zveřejňuje minimálně 1, v případě potřeby pak více krátkých příspěvků z akcí nebo zásahů, doplněných několika fotografiemi.

Z celkového počtu 13 krajů tuto strategii používá 7 krajů, 2 kraje (Liberecký a Vysočina) pak využívají Facebook méně extenzivně – na Facebook přispívají nepravidelně několikrát za měsíc. 5 krajů (Jihočeský, Ústecký, Královehradecký, Pardubický a Zlínský) pak Facebook nevyužívají vůbec.

Veronika Bakurova Zajímalo by mě, na co mají v Chemičce sirény. Bydlím kousek od Chemičky a nic. To je sice hezký, že teď nic nehrozí, ale to by se nehoukalo ani kdyby něco hrozilo? A počkalo by se, až co se z toho vyvrbí? Hlavně, že každý čtvrtek v 10. hod. mají zkoušku sirén. Také by mě zajímal přesný čas události. Varování od systému SMS přišlo v 6:17 hod a to už je vše pod kontrolou. Není možné, že byl zápach cítit už po půlnoci? Protože manžel hlásil z postele, že zavírá okno, že v Chemičce něco uteklo 😞:(

[Spravovat](#)

4 t

Štěpánka Pávková Proč plašit lidi, když nehrozí nebezpečí 🙄🙄 hlavně že je to pod kontrolou..nehleďte všichni pořádkem na všem nějaký mouchy 🙄🙄

[Spravovat](#)

4 t

Veronika Bakurova Štěpánka Pávková já neplaším. Ja bych si v klidu jen zavřela okna. O nic víc mi nejde. A jak můžete vědět, že v tu chvíli o nic nejde. Sirény se snad mají spustit při každé odchylce a pak se samozřejmě počká na verdikt odborníků. Proto jsou varovné systémy vynalezeny ne?

[Spravovat](#)

4 t

HZS Karlovarského kraje Sirény jsou koncovým prvkem jednotného systému varování a vyrozumění. Tedy se používají v případech hrozby pro varování obyvatel a následuje upřesnění, jaká opatření mají obyvatelé učinit (například od nevětrání až po evakuaci). Pokud přímé nebezpečí neh...[Zobrazit více](#)

[Spravovat](#)

4 t

Štěpánka Pávková Veronika Bakurova určitě by jste ve 4 ráno, zbuzena sirénou z hlubokého spánku věděla, že si máte "jen" zavřít okna...

[Spravovat](#)

4 t

Veronika Bakurova Štěpánka Pávková, budete se možná divit, ale bylo by to to první co bych udělala a čekala bych bez paniky co dál. Nebojte, vim jak se mám zachovat 😊;

[Spravovat](#)

4 t

Anna White Baum Asi jsem mimoň, ale pokud je cítit zápach je koncentrace dané látky v lokalitě kde zápach je cítit. No..tak hlavně, že se uklidní lidi...

[Spravovat](#)

4 t

Josef Rajčáni Prosím vás dámy, nedělejte z komára velblouda. V areálu chemického závodu sídlí profesionální jednotka HZS, nejsou to joudové z Horní Dolní. Celá chemička je pod drobnohledem a pokud nebylo potřeba vyhlásit poplach pro veřejné okolí chemičky, věřte tom...[Zobrazit více](#)

[Spravovat](#)

4 t

Veronika Bakurova Josef Rajčáni já někoho peskuji? Já jsem se jen zeptala, proč nehoukali sirény. Vyjádřila jsem svůj názor, že bych uvítala varování. Nic jiného. Paní do mě reje, že bych nevěděla jak se chovat, tak jsem jí slušně odepsala, že se mylí. Nic víc jsem zde nepsala. Když se jeden ozve, a HZS mu odpoví a vy všichni najednou máte odpověď, pak jste všichni hrdinové, ale nezeptá se jich nikdo z Vás.

[Spravovat](#)

4 t

Josef Rajčáni Nezlobte se na mě paní Bakurová, ale nejdříve si stěžujete, že chemička ve čtyři ráno nezbudila blízké okolí se slovy: "Pozor, něco nám tady teče" a pak remcáte že když o nic nešlo, proč to tady píšou... Drobné bezpečnostní incidenty se stávají v chem...[Zobrazit více](#)

[Spravovat](#)

4 t

Veronika Bakurova Josef Rajčáni, ale to je přesně ono. Mě nejde o to, že se to píše na HZS Karlovy Vary, ale že mě vzbudí informační portál varování, který posílá SMS, že se něco děje. Každý rozumný člověk tady v okolí Chemických závodu ví, že se nehoda stát může. Já toh...[Zobrazit více](#)

[Spravovat](#)

4 t

Ivan Vanek Tak mam všem řeknete jak by jste se zachovala při oprvdové hrozbě. Když to teda víte

[Spravovat](#)

4 t

Jan Fiala Komunikace o ničem.....

[Spravovat](#)

4 t

Jozef Vondrák Veronika Bakurova ale peskovacím stylem 🙄🙄

[Spravovat](#)

4 t

Veronika Bakurova Jozef Vondrák přiznávám svou vinu 😊;) Asi to při čtení vyznívá tvrději než to bylo myšleno. Tak snad mi bude odpuštěno..

Obrázek 4.16: Konverzace pod příspěvkem o úniku kyseliny ze zásobníku (7. 6. 2018)

Stejnou strategii využívá také **HZS** hl. města Prahy. Pro zajímavost požár objektu, popisovaná v předchozí kapitole, která vyvolala poměrně silnou aktivitu na Twitter účtu hasičů, byla na síti Facebook vyřešena jedním krátkým příspěvkem doplněným čtyřmi fotografiemi:

HZS Praha přidal(a) 4 nové fotky.

7. červen ·

U požáru celodřevěného objektu v ulici Bohuslava Martinů v Praze 4 zasahuje 7. června 2018 od 15:14 hodin přes padesát profesionálních a dobrovolných hasičů.

Obrázek 4.17: Požár objektu na Facebook stránce **HZS** hl. města Praha (7. 6. 2018)

4.4.3 ZZS

Facebook stránka **ZZS** hl. města Praha je aktivní. **ZZS** ji využívá pro běžné informování obyvatelstva o své činnosti. Na rozdíl od Facebook stránek **HZS** jednotlivých krajů, zde ale nejsou zveřejňovány zprávy z jednotlivých zásahů.

Dalším rozdílem je poměrně extenzivní použití stránky pro preventivně – výchovnou činnost. Ve sledovaném období (26.5. - 11.7.2018) byly zveřejněny 3 příspěvky reagující na možné „životní situace“, se kterými se může člověk reálně potkat:

- aplikace adrenalinového pera v případě závažné alergické reakce
- zranění způsobena pádem
- volání na tísňovou linku

Stránky **ZZS** dalších krajů se ale obdobným způsobem preventivně – výchovné činnosti nevěnovaly. Facebook stránka **ZZS MSK** se svým stylem velmi podobala stránce **HZS MSK** a to včetně příspěvků o zásazích doplňovaných fotografiemi.

Monitorovány byly následující stránky:

- **ZZS** hl. města Praha (26. 5. - 11. 7.2018)
- **ZZS JMK** (1. 6. - 12. 7.2018)
- **ZZS MSK** (28. 4. - 12. 7. 2018)
- **ZZS Královohradecký kraj (KHK)** (30. 5. - 12. 7. 2018) - pozn. nízká aktivita stránky
- **ZZS** Libereckého kraje (10. 7. 2017 - 12. 7. 2018) - pozn. nerovnoměrná aktivita v čase.
- **ZZS** Středočeského kraje (1. 1. 2018 - 12. 7. 2018) - pozn. nízká aktivita stránky (průměrně 3,3 příspěvky za měsíc)
- **ZZS** Olomouckého kraje (12. 7. 2017 - 13. 7. 2018) - pozn. nízká míra aktivity v čase (průměrně 5,5 příspěvků měsíčně), mezi VII 2017 a III 2018 nebyla stránka aktivní vůbec.
- **ZZS KVK** (1. 1. 2018 - 13. 7. 2018)
- **ZZS** Plzeňského kraje (1. 6. - 13. 7. 2018)
- **ZZS** Jihočeského kraje (1. 3. - 13. 7. 2018)
- **ZZS** Pardubického kraje (1. 3. - 13. 7. 2018)

Zajímavá je stránka **ZZS KHK**. Ta se vyznačuje velmi nepravidelným zveřejňováním příspěvků. Ve sledovaném období bylo na této stránce zveřejněno 12 příspěvků, 13. 6. 2018 ale bylo na této stránce zveřejněno 5 příspěvků.

Zvýšená aktivita 13.6. byla způsobena úspěšnou demonstrací schopnosti **ZZS KHK** poskytnout pacientovi transfuzi za letu. Touto schopností přitom ostatní **ZZS** v ČR dosud nedisponují.

Ačkoliv se jedná o zprávu příznivou, její relevance vůči zkoumanému způsobu použití stránky jako předávání aktuálních, akčních informací široké veřejnosti je spíše zanedbatelná.

Ještě menší aktivitu, než stránka **ZZS KHK**, měla ve sledovaném období stránka **ZZS** Libereckého kraje. Příspěvky jsou zde zveřejňovány s frekvencí přibližně 1x za měsíc. V prosinci a lednu bylo ale zveřejněno velké množství příspěvků (9 prosinec, 18 v lednu). V létě a na podzim roku 2017 stránka vykazovala sice menší počet příspěvků, jejich počet však ve srovnání se stránkami **ZZS** dalších krajů nepůsobil nepatřičně – odpovídal frekvenci běžného informování o činnostech **ZZS**.

Mediální strategie v tomto případě není zcela jasná, protože kromě Facebook stránky **ZZS** Libereckého kraje je udržována také Facebook stránka **ZZS** a **Letecká záchranná služba (LZS)** Libereckého kraje, která ale také nevykazuje příliš velkou aktivitu. Ve sledovaném období 1. 1. – 13. 7.2018 bylo na stránce publikováno pouze 6 příspěvků, poslední v dubnu. Je tak otázka, zda v tomto případě nedochází k neúměrnému tříštění sil.

ZZS Ústeckého kraje nemají oficiální stránku na Facebook, ale mají fanpage. Stránku tedy s vědomím (podle vyjádření vlastníka) **ZZS** spravuje nezávislá třetí strana. Tato stránka je přitom poměrně aktivní. Formou i obsahem je srovnatelná s oficiálními stránkami aktivnějších **ZZS** krajů.

ZZS kraje Vysočina a Zlínského kraje podle všeho nemají Facebook stránku.

Zajímavým poznatkem je, že většina **ZZS** na svých domácích webových stránkách existenci Facebookových stránek nezmiňuje. Od případných uživatelů se tak očekává, že si tyto stránky najdou jiným způsobem. Z pohledu webového designu přitom existují standardizované pozice, kde většina stránek odkazy na sociální sítě, které používá, umísťuje – konkrétně na horní nebo dolní okraj stránky.

4.4.4 Policie ČR

Policie ČR využívá svou Facebook stránku podobně jako svůj účet v síti Twitter. Kromě propagačních zpráv se zde objevují také žádosti o pomoc, např.:

- pátrání po obětech podvodů
- pátrání po pohřešovaných osobách

Aktuální „akční“ informace obsahují také telefonní čísla na příslušníky Policie ČR sloužící ve smíšených policejních hlídkách v Chorvatsku a další.

Diskuze pod příspěvkem je moderovaná, např. pro příspěvek z 28. 6. 2018 o pokračující sanaci druhého epicentra výbuchů v obci Vrbětice se odehrála následující debata:

Ondrej Bandi Ceníme si Vaší práci.
[Spravovat](#)
 2 t

Karel Lala Kdo to zaplatí ?
[Spravovat](#)
 2 t

Martin Pech A není to úplně fuk?
[Spravovat](#)
 2 t

Vašek Bauer Martin Pech Není, protože kvůli průseru soukromé firmy to nás všechny stalo pár desítek milionů.
[Spravovat](#)
 2 t

Karel Lala Tak tak a ještě Poliši a pyrotechnici riskují svoje životy kvůli těm nedobrym lidem.
[Spravovat](#)
 2 t · [Upraveno](#)

Policie České republiky Karel Lala Dodržujte pravidla diskuze. Zajímají nás vaše názory a komentáře. Abychom vytvořili bezpečný prostor pro vaši diskusi, musí všechny komentáře splňovat následující pravidla:

- 1) Svobodně, ale k věci.
 Poskytujeme uživatelům prostor, aby se mohli svobodně vyjadřovat a vyměňovat si názory. Komentáře nesouvisející s tématem příspěvku do diskuse nepatří a mohou být skryty či odstraněny. Diskuse není určena k šíření reklamy, spamu, odkazů na komerční webové stránky, k šíření linků na jiné facebookové stránky či stránky a weby politických stran, hnutí, iniciativ, petic atd., k poptávkám nebo nabídkám či šíření nelegálního obsahu. Je také zakázáno vkládání stejných (opakujících se) komentářů.
- 2) Otevřeně, ale slušně.
 Budou smazány všechny komentáře, které odporují zákonům České republiky, které poškozují práva třetích osob, obsahují urážky, vulgární výrazy, pomluvy, výhrůžky nebo provokace.
- 3) Anonymně, ale korektně.
 Neomezujeme anonymitu příspěvatele, ale současně očekáváme, že této možnosti nebudou zneužívat. Je zakázáno zveřejňovat identitu či osobní údaje jiných osob proti jejich vůli.
 - Porušení těchto pravidel může vést k trvalému zablokování možnosti vkládat komentáře. V případě naplnění skutkové podstaty trestného činu povede takové jednání k dalším právním krokům.

Obrázek 4.18: Konverzace pod příspěvkem k sanaci areálu skladu munice ve Vrbětících (28. 6. 2018)

Reakce moderátora byla rychlá a poměrně obsáhlá. K tomu je však potřeba dodat, že upozorněním správce stránky konverzace pod článkem také skončila, což by mohlo být za určitých podmínek vnímáno jako kontraproduktivní.

Pozn.: výše uvedená konverzace patří mezi ty rozsáhlejší. Většina diskuzí, a to nejen v případě stránek Policie ČR, se omezuje na 1 - 3 reakce, pokud na příspěvek vůbec někdo reaguje.

Stránka byla monitorována pro příspěvky v období 1.6. – 13.7.2018. Stránka Policie ČR byla na síti Facebook aktivní přibližně rok před tímto obdobím.

4.4.5 New York Police Department

Pro srovnání byly zkoumány také příspěvky na Facebook stránce NYPD (New York Police Department) a to příspěvky zveřejněné v období 1. 7. – 15. 7. 2018. Stránka v tomto období byla silně aktivní, a to včetně silného sdílení příspěvků a obsáhlých diskuzí pod prakticky všemi příspěvky.

Z pohledu preferovaných statistik stránek (tak, jak je vidí Facebook) se tedy jedná o velmi úspěšnou stránku.

Hlavním účelem stránky je budování **Public Relations (PR)**. Cíl je tedy podobný, jako v případě většiny zkoumaných stránek institucí (viz výše). Prostředky, které ale stránka využívá, jsou odlišné. Na stránce jsou sice zveřejňovány také příspěvky o činnosti, jsou ale mnohem osobnější. Jednotlivé aktivity jsou tak prezentovány prostřednictvím konkrétních příslušníků sboru, se kterými se pak uživatelé stránky mohou snadněji ztotožnit.

Tedy hlavní myšlenka je prezentování sboru jako uskupení skvělých lidí, kteří každý den nasazují životy, aby ochránily obyvatele města a je (a také sbor) proto potřeba všemi možnými způsoby podporovat.

V podmínkách ČR se tento způsob také objevuje, ale spíše výjimečně - např. 1 příspěvek tohoto typu za několik měsíců. Oproti tomu v případě **New York Police Department (NYPD)** stránky se jedná o převažující formu komunikace.

4.4.6 Facebook – závěrečné poznámky

Na rozdíl od sítě Twitter nebylo možné provést analýzu příspěvků spojených s určitou konkrétní událostí.

Hlavní překážkou je zejména veřejně dostupné rozhraní pro vyhledávání na síti založené na technologii Facebook Graph Search nasazené v roce 2013. Jak je patrné z datových analýz v předchozích kapitolách jsou data shromažďována, ukládána a provazována do podoby grafu. To pak umožňuje hledání poměrně sofistikovaných souvislostí (geografických, časových, sociální vazby, ...) mezi daty.

Veřejně dostupná část rozhraní ale zpřístupňuje pouze malou část těchto informací. Facebook tak uživatelům umožňuje např. jednoduše vyhledat příspěvky lidí v určité oblasti, kteří mají rádi psy. Na druhou stranu neumožňuje jednoduše vylistovat (veřejně) příspěvky konkrétního účtu na síti v konkrétním období.

Dalším problémem je, že vyfiltrované příspěvky nejsou řazeny časově a nejmenší jednotkou času pro filtr je měsíc. Řazení příspěvků je tak realizováno na základě předpokládané relevance příspěvků. Preferovány tak jsou příspěvky s velkým množstvím sdílení, lajků a komentářů. To ale neodpovídá zaměření této studie.

Facebook za určitých podmínek poskytuje pro účely výzkumu i rozsáhlejší sady dat a **Application Interface (API)**, které je pak možno prohledávat mnohem podrobněji. Výzkumník má pak možnost analyzovat data na síti podle vlastních potřeb. Tento způsob práce ale vyžaduje navázání formální smluvní spolupráce s Facebook upravující podmínky přístupu a následné práce s daty a vyžaduje vyvinutí vlastních analytických nástrojů pro přípravu dat.

Takový typ analýz, ačkoliv případné výsledky by pravděpodobně byly z hlediska projektu přínosné, značně přesahují svým rozsahem a zaměřením limity projektu, pro který byla tato studie zpracovávána, a proto taková analýza nebyla realizována.



Rešerše soc. sítí pro Vaši specifickou oblast

Proveďte rešerši sociálních sítí pro Vaši problémovou doménu:

- Jakým způsobem k jejímu řešení přistupují jednotlivci, firmy nebo třeba orgány veřejné moci?
- Shoduje se to, co jste se dozvěděli v tomto textu s Vaší zkušeností?
- Pokud ne, v čem je situace jiná ... je možno zlepšit?

Kapitola 5

Twitter – doporučení a shrnutí



Průvodce studiem

Tato kapitola pouze shrnuje informace o použití sociální sítě Twitter do stručné, akční podoby. Proto pokud Vám v textu této kapitoly není něco jasného, konzultujte kapitolu věnovanou této síti obecně a také případům užití této sítě.

Užití sociálních sítí není možné vnímat jako izolovanou aktivitu, mnohem výhodnější je uvažovat o ní, jako o důležité součásti komplexní mediální strategie - tedy jako o dalším komunikačním nástroji, který máme k dispozici.

Pro každý z těchto nástrojů je potřeba si předem rozmyslet:

1. *Motivaci* - proč chceme tento nástroj použít
2. *cílová skupina* - komu je určena komunikace zveřejněná pomocí nástroje
3. *specifika nástroje* - frekvence užití, formální požadavky na použití jako např. délka zprávy, apod.

V případě sítě Twitter je naší motivací rychlé zveřejnění krátkých informací. *Cílovou skupinou je široká veřejnost. Specifik* sítě je pak větší množství:

- max. 280 znaků
- možno doplnit jednou nebo více fotografiemi (obvykle 1 - 3)
- předpoklad každodenního zveřejňování většího množství krátkých příspěvků
- vysoká rychlost reakce
- potřeba zapojit se do konverzací nad zveřejněným příspěvkem

Nevhodné pro zveřejňování:

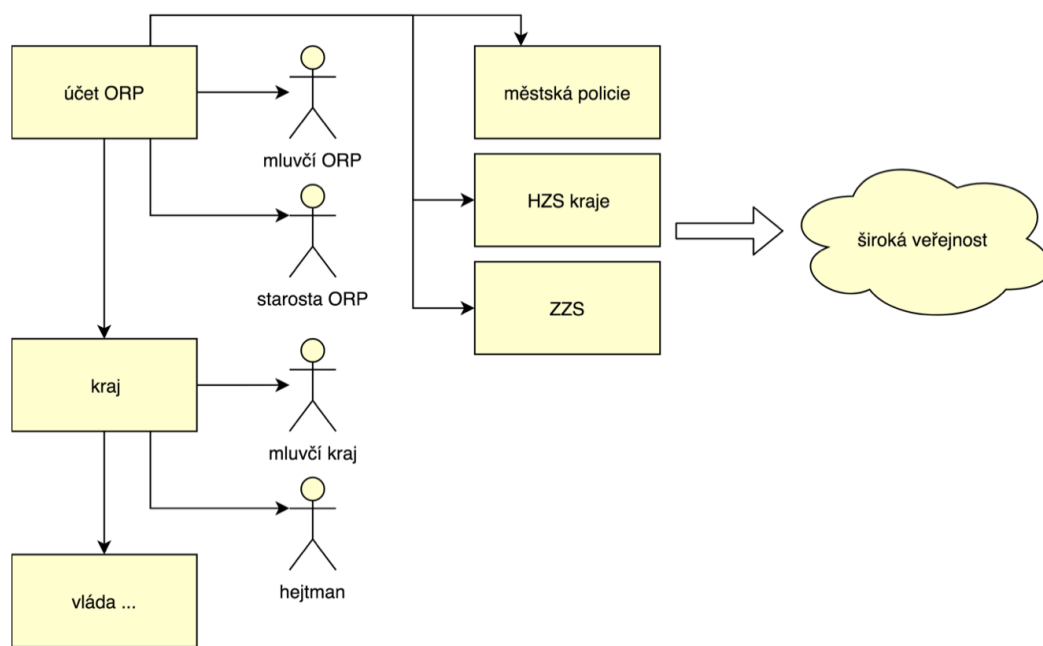
- dlouhých textů (tech. omezení 280 znaků)
- velkého množství multimédií (Facebook, Instagram a další sociální sítě jsou na to lepší)
- občasné zveřejňování příspěvků (např. 1x za den nebo dokonce týden – jde proti potřebě vybudovat si stabilní bázi odběratelů)

Doporučení:

Preferujte „ověřené“ účty. Aktuální doporučení jsou následující [2]: *účet připojeno ověřené telefonní číslo i e-mail, vyplněné bio, profilový obrázek, obrázek v záhlaví, uvedené datum narození (tam kde jde o člověka), webovou adresu a byl veřejný. Účet osoby, musí používat skutečné jméno (nebo umělecké jméno), u společnosti musí odpovídat jméno názvu společnosti a aby v obou případech profilové i foto v záhlaví odpovídalo témuž.*

Účty je potřeba připravit předem, a to nejen ve smyslu jejich zřízení a postupného budování sítě odběratelů, ale také případného přebírání těchto zpráv případnými dalšími účty, podle velikosti události, na kterou se reaguje.

Model znázorněný na obr. 5.1 je možno chápat jako model eskalace řešené události. Řešená mimořádná událost vzniká na relativně malém prostoru, a tak na ni reaguje v první fázi pouze **obec**



Obrázek 5.1: Předpokládané šíření informací v síti Twitter

s rozšířenou působností (ORP). Do zdolávání události se zapojují jednotlivé složky IZS. Jejich aktivita se pak projevuje (nebo může projevit) také na Twitter formou upozornění, výzev, nebo jiných informací.

Pokud přesáhne intenzita události určitou mez (co do velikosti škod, zasaženého území apod.), zapojí se do řešení také kraj, popř. vláda, každá nástroj, které k tomuto účelu má k dispozici.

Typ zveřejňovaných informací:

- vyhlášení evakuace, informace o evakuačních místech
- opatření, které má široká veřejnost přijmout (např. nevycházet ven, připravit evakuační zavazadla)
- odkazy na další/podrobnější informace (jak poskytovat první pomoc, obsah evakuačního zavazadla, ...)
- upozornění na další informace (tisková konference bude tehdy a tehdy)
- informace o uzavírkách vyvolaných událostí
- jak se zapojit do obnovovacích prací, přispět finančně/materiálně
- změny ve veřejných službách na postiženém území vyvolané událostí (změna úředních hodin, pracovníci v terénu)
- informace o možnosti poskytnutí příspěvku
- ...

Otázka toho, kdo informaci zveřejní a jak s ní bude dále na sociální síti manipulováno je pro „dosah“ informace naprosto zásadní. Proto je potřeba:

- používat „mentions“
- být aktivní - např. odpovídat na dotazy v rámci konverzací
- případně se dohodnout na retweetnutí zprávy dalšími institucemi nebo osobami

Mentions na síti Twitter jsou oslovení v rámci zprávy, např. zpráva zveřejněná na Twitter účtu ORP: Velká nehoda tam a tam, @HZS a @PolicieČR již na místě.

@HZS a @PolicieČR jsou odkazy na další účty a zpráva se tak ukáže v jejich aktivitě - mohou pak na ni snadněji reagovat. Odkazy by pak logicky měly být na existující účty, které obsahově souvisí se zveřejněnou zprávou.

Účelem mentions je také prolínání na další účty, které mohou být z hlediska zprávy relevantní a lidé by je měly sledovat, protože zde např. mohou být doplňující aktuální informace, které nechci zveřejňovat na původním účtu.

Odpovědi, popř. reakce na příspěvky jsou jednoduchou a rychlou cestou, jakou zvýšit aktivitu příspěvků. „Aktivnější“ příspěvky mají pak lepší šanci dostat se news feedů odběratelů.

Do aktivity příspěvků pak přináleží také retweetnutí a lajkování příspěvků.

Spojování různých příspěvků na síti je možno užitím hashtagů. Např. pokud různé účty zveřejňují příspěvky k povodni, může být výhodné vložit do příspěvku hashtag, který takovou událost jednoznačně identifikuje - např. #povodeňMísto2018. Uživatelé sítě tak mohou kromě jednotlivých účtů sledovat také hashtag identifikující událost.

Upozornění:

Přestože jsou sociální sítě vnímány jako moderní nástroj umožňující dostat se k aktuálním informacím, není možné tento nástroj chápat jako náhradu stávajících prostředků a postupů pro informování. Jedná se tak spíše o doplněk umožňující oslovení skupin obyvatelstva využívající tento typ sítí.



Otázky k zamyšlení

1. Používáte síť Twitter? Pokud ne zkuste projít veřejné příspěvky ve vybraných účtech a zhodnoťte způsob užití této sítě daným uživatelem. Zaměřte se na zejména na účel a na efekt.
2. Má Vaše organizace mediální strategii počítající se sítí Twitter?
3. Zkuste navrhnout úpravy tak, aby síť mohla být použita i pro bezpečnostní aplikace.
4. Pokud taková strategie neexistuje zkuste alespoň v bodech navrhnout vlastní - *jak by tato problematika měla být řešena ve Vašich podmínkách?*

Kapitola 6

Sít' Facebook – shrnutí a doporučení



Průvodce studiem

Tato kapitola pouze shrnuje informace o použití sociální sítě Facebook do stručné, akční podoby. Proto pokud Vám v textu této kapitoly není něco jasného, konzultujte kapitolu věnovanou této síti obecně a také případům užití této sítě.

Užití sociálních sítí není možné vnímat jako izolovanou aktivitu, mnohem výhodnější je uvažovat o ní jako o důležité součásti komplexní mediální strategie – tedy jako o dalším komunikačním nástroji, který máme k dispozici.

Pro každý z těchto nástrojů je potřeba si předem rozmyslet:

1. *motivaci* - proč chceme tento nástroj použít
2. *cílová skupina* - komu je určena komunikace zveřejněná pomocí nástroje
3. *specifika nástroje* - frekvence užití, formální požadavky na použití jako např. délka zprávy, apod.

V případě sítě Facebook je obvykle *motivací* uživatele předat informaci v textové formě (bez ohledu na délku zprávy) doplněnou fotografiemi. *Cílovou skupinou* je široká veřejnost. *Specifik* sítě je pak větší množství.

V případě delších příspěvků je potřeba počítat s tím, že zpráva bude zkrácena a uživatel bude muset kliknout na odkaz *zobrazit více*, aby získal možnost přečíst příspěvek celý. Text příspěvku je potřeba přizpůsobit tomuto specifiku – úvodní část by měla obsahovat krátké shrnutí s jádrem předávané informace. Obdobné postupy se používají v žurnalistice, která takto využívá perex článků.

Ačkoliv Facebook neklade žádné nároky na frekvenci zasílání příspěvků, z obecných principů fungování sítě vyplývá, že síť preferuje spíše menší počet příspěvků (denně) s vysokou mírou aktivity (lajků, příspěvků v diskuzi a počtem sdílení).

Právě u konverzací může nastat problém - vlastník stránky by měl nad tónem konverzace udržet kontrolu a to zejména u příspěvků, které mají za úkol čtenáře „aktivovat“. Nevhodně komentované příspěvky mohou nevhodně pozměnit vyznění (sentiment) příspěvku, nebo dokonce negovat jeho obsah. Vlastník stránky na toto musí reagovat a zapojit se do konverzací, vysvětlovat, opravovat a reagovat.

Facebook umožňuje zveřejňování také delších textů nebo odkazů na externí zdroje. Toho je možno využít pro účely zveřejňování obecných doporučených postupů, např. pro specifické modely chování:

- obsah evakuačního zavazadla
- postup realizace plošné evakuace (co má evakuovaný dělat)
- jak se chránit proti účinkům . . .
- . . .

Pro formulaci takových postupů/doporučení nebude čas v průběhu události. Tyto materiály ale mohou být připraveny předem nebo mohou být dokonce zveřejněny na webových stránkách (např. **HZS ČR**). V případě, že pak samotná událost nastane lze rychle připravit krátký příspěvek, který bude tyto materiály odkazovat.

Tento typ materiálů by pak měl být na Facebooku zveřejňován opakovaně (pokaždé, když daný typ události nastane).

**Otázky k zamyšlení**

1. Používáte síť Facebook? Pokud ne zkuste projít veřejné příspěvky ve vybraných účtech a zhodnoťte způsob užití této sítě daným uživatelem. Zaměřte se na zejména na účel a na efekt.
2. Má Vaše organizace mediální strategii počítající se sítí Facebook?
3. Zkuste navrhnout úpravy tak, aby síť mohla být použita i pro bezpečnostní aplikace.
4. Pokud taková strategie neexistuje zkuste alespoň v bodech navrhnout vlastní - *jak by tato problematika měla být řešena ve Vašich podmínkách?*

Kapitola 7

Obecná doporučení k použití sociálních sítí



Průvodce studiem

Tato kapitola pouze shrnuje informace o obecném použití sociálních sítí do stručné, akční podoby. Text tak doplňuje pojednání věnovaná jednotlivým sítím.

Prvním krokem, který by učinit každý, kdo hodlá využívat sociálních sítí je formulace *mediální strategie* pro použití těchto sítí. Součástí strategie by mělo být především:

- které sítě budou využívány
- jaká je motivace pro jejich použití (jaký účel budou plnit)
- kdo bude mít administrátorská práva k účtům
- jak často má být obsah zveřejňován
- kdo bude vytvářet obsah pro sociální sítě
- a jaký bude vypadat životní cyklus takového příspěvku od zveřejnění až po zastarání příspěvků (např. ve smyslu reakcí na komentáře pod příspěvky apod.).

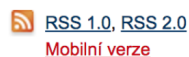
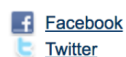
Povědomí o tom, že daná instituce využívá sociální sítě je potřeba postupně budovat. K tomuto účelu slouží:

- umístování jasně viditelných odkazů na oficiálních webových stránkách (viz obr. 7.1)
- zveřejňování informací v dalších médiích (např. WWW stránkách spřátelených organizací, může být součástí inzerátů nebo jiných mediálních kampaní např. v televizi, apod.)
- přejímání zveřejňovaných příspěvků v rámci zvolené sociální sítě

Sociální sítě také poskytují řadu nástrojů, jak měřit aktivitu stránek nebo dokonce jednotlivých příspěvků. Tyto statistické údaje by měly být průběžně shromažďovány a vyhodnocovány s cílem:

- identifikovat příspěvky které „fungují“ a které ne
- vyhodnocovat složení čtenářů zpráv - jedná se skutečně o skupinu, pro kterou jsou stránky (prezentace) určeny?
- a další.

Shromážděné statistické údaje mohou napomoci v rozhodnutí provozovatele stránky o tom, zda zvolená mediální strategie použití sociální sítě funguje anebo ne a umožní také identifikovat slabé stránky (v použití sociální sítě nebo mediální strategii).



Redakci pište na email redakce@novinky.cz
 Deník Právo oslovíte přes adresu redakce@pravo.cz
 Pokud chcete informaci o inzerci na Novinkách, pište na e-mail reklama@firma.seznam.cz
[Nápověda a kontakt na helpdesk](#)
[Audiovizuální mediální služby](#)
[Ceník inzerce](#)
[Ochrana údajů](#)

(a) novinky.cz – umístění na stránce vlevo dole

Sledujte iDNES.cz na: mobilní verzi @ e-mailu RSS Facebooku Twitteru Instagramu Messengeru

(b) idnes.cz – umístění dole



(c) cnn.com – umístění vpravo nahoře

Obrázek 7.1: Odkazy na sociální sítě - umístění



Otázky k zamyšlení

- Jakým způsobem jsou odkazovány sociální sítě na webu Vaší organizace?
- Jakým způsobem jsou sociální sítě používány ve Vaší organizaci?
- Jsou používány také jiné sociální sítě?
- Zkuste přemýšlet o aspektech použití sociálních sítí, které nebyly zmíněny v tomto textu. Jaká je Vaše zkušenost?

Literatura

- [1] Which database system(s) does Twitter use? - Quora.
- [2] TIP#569: Ověřené účty? Jak na ně? Instagram, Twitter, Facebook, YouTube, Pinterest, . . . , July 2016.
- [3] Ask and Answer, 2019.
- [4] Pinterest - Česká republika, 2019.
- [5] Reddit, 2019.
- [6] Ushahidi, 2019.
- [7] Ushahidi - GIT repozitář zdrojových kódů, 2019.
- [8] Amarendra Bhushan Dhiraj. The 20 Top Most Used Social Networking Sites And Apps In The World, 2019, 2019.
- [9] Elseiver. Mendeley - Reference Management Software & Researcher Network, 2019.
- [10] Facebook. Jaký je na Facebooku rozdíl mezi organickým dosahem, placeným dosahem a dosahem příspěvku?, 2018.
- [11] Facebook. Seznamy přátel | Centrum nápovědy na Facebooku | Facebook, 2018.
- [12] Facebook. Výběr okruhu uživatelů, 2018.
- [13] Facebook. Facebook - Homepage, 2019.
- [14] Facebook. Instagram, 2019.
- [15] Facebook. WhatsApp, 2019.
- [16] Stuart Gibson. TwitLonger — When you talk too much for Twitter, 2018.
- [17] Google. YouTube, 2019.
- [18] Emily Guskin and Paul Hitlin. Hurricane Sandy and Twitter, 2012.
- [19] HZS KVK. Facebook stránka HZS Karlovarského kraje, 2018.
- [20] HZS ČR. Hasičský záchranný sbor České republiky, 2018.
- [21] Marshall Manson. Facebook Zero: Considering Life after Demise of Organic Reach, 2014.
- [22] Microsoft. LinkedIn Česká republika, 2019.
- [23] Microsoft. Skype - Komunikační nástroj pro bezplatné volání a chat, 2019.
- [24] Olomouc. Facebook stránka Statutární město Olomouc, 2018.
- [25] Olomouc. Home feed města Olomouc, 2018.
- [26] Brian Peters. The New Facebook Algorithm: Secrets Behind How It Works and What You Can Do To Succeed, February 2018.

-
- [27] ResearchGate. ResearchGate - Homepage, 2019.
- [28] Nic Robertson. The truth about Facebook Organic Reach in 2018, April 2018.
- [29] Sina Corporation. Sina Weibo, 2019.
- [30] Statista. Number of Facebook users worldwide 2008-2019, 2019.
- [31] Statista. Twitter MAU worldwide 2019, 2019.
- [32] Sysomos. Inside Twitter (2009), 2009.
- [33] Sysomos. Non-Official Twitter Clients Still Widely Used, 2011.
- [34] Sysomos. Official Twitter Apps Get The Most Use—Especially Mobile Apps, 2012.
- [35] Telegram. Telegram – a new era of messaging, 2019.
- [36] Twitter. Tweet object, 2018.
- [37] Twitter. Transparency report, 2019.
- [38] Twitter. Twitter - Místo všeho dění, 2019.
- [39] Ushahidi. Ushahidi - protesty Irán 2018, 2018.
- [40] Ushahidi. Ushahidi - Zimbabwe, 2018, 2018.
- [41] Ushahidi. Crisis Mapping Haiti: Some Final Reflections, 2019.
- [42] Kurt Wagner. Facebook Removes a Record 2.2 Billion Fake Accounts, 2019.
- [43] XVR Simulation B.V. XVR Platform, 2019.
- [44] Zotero. Zotero - Your personal research assistant, 2019.
- [45] ČHMÚ. Facebook stránka Český hydrometeorologický ústav, 2018.
- [46] ČHMÚ. Hlásná a předpovědní povodňová služba - detail stanice Čenkov, 2018.
- [47] ČHMÚ. Home feed ČHMÚ Hydrologie, 2018.
- [48] ČHMÚ. Smogová situace 5.7.2018 (via Facebook), 2018.
- [49] ČHMÚ. Výstraha ČHMÚ PVI_2018/54 (via Facebook), 2018.

Příloha 1: Twitter - SQL skript pro vytvoření datových struktur

Listing 7.1: SQL skript pro vygenerování datových struktur odpovídající inf. uchovávaných sítí Twitter

```

1 -- MySQL Script generated by MySQL Workbench
2 -- 05/23/18 12:19:01
3 -- Model: New Model Version: 1.0
4 -- MySQL Workbench Forward Engineering
5
6 SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
7 SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
8 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='TRADITIONAL,ALLOW_INVALID_DATES';
9
10 -----
11 -- Schema SNSim
12 -----
13
14 -----
15 -- Schema SNSim
16 -----
17 CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS 'SNSim' DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;
18 USE 'SNSim' ;
19
20 -----
21 -- Table 'SNSim`.`User`
22 -----
23 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'SNSim`.`User` (
24     'handle' VARCHAR(50) NOT NULL,
25     'name' VARCHAR(50) NOT NULL,
26     'url' TEXT NULL,
27     'description' TEXT NULL,
28     'created_at' DATE NOT NULL,
29     'location' VARCHAR(255) NOT NULL,
30     'friends_count' INT NOT NULL,
31     'followers_count' INT NOT NULL,
32     'favorities_count' INT NOT NULL,
33     'statuses_count' INT NOT NULL,
34     PRIMARY KEY ('handle'))
35 ENGINE = InnoDB;
36
37 -----
38 -- Table 'SNSim`.`Tweet`
39 -----
40 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'SNSim`.`Tweet` (
41     'idTweet' INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
42     'user_handle' VARCHAR(50) NOT NULL,

```

```

43     'created_at' DATETIME NOT NULL,
44     'in_reply_to_status' INT NULL,
45     'reply_count' INT NOT NULL,
46     'favorite_count' INT NOT NULL,
47     PRIMARY KEY ('idTweet'),
48     INDEX 'user_tweet_idx' ('user_handle' ASC),
49     CONSTRAINT 'user_tweet'
50         FOREIGN KEY ('user_handle')
51         REFERENCES 'SNSim'. 'User' ('handle')
52         ON DELETE NO ACTION
53         ON UPDATE NO ACTION)
54 ENGINE = InnoDB;
55
56 -----
57 -- Table 'SNSim'. 'Hashtags'
58 -----
59 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'SNSim'. 'Hashtags' (
60     'hashtag' VARCHAR(50) NOT NULL,
61     'hashtag_count' INT NOT NULL,
62     PRIMARY KEY ('hashtag'))
63 ENGINE = InnoDB;
64
65 -----
66 -- Table 'SNSim'. 'HashtagTweet'
67 -----
68 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'SNSim'. 'HashtagTweet' (
69     'idTweet' INT NOT NULL,
70     'hashtag' VARCHAR(50) NOT NULL,
71     PRIMARY KEY ('idTweet', 'hashtag'),
72     INDEX 'hashtags_ht_idx' ('hashtag' ASC),
73     CONSTRAINT 'tweet_ht'
74         FOREIGN KEY ('idTweet')
75         REFERENCES 'SNSim'. 'Tweet' ('idTweet')
76         ON DELETE NO ACTION
77         ON UPDATE NO ACTION,
78     CONSTRAINT 'hashtags_ht'
79         FOREIGN KEY ('hashtag')
80         REFERENCES 'SNSim'. 'Hashtags' ('hashtag')
81         ON DELETE NO ACTION
82         ON UPDATE NO ACTION)
83 ENGINE = InnoDB;
84
85 -----
86 -- Table 'SNSim'. 'Following'
87 -----
88 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'SNSim'. 'Following' (
89     'handle' VARCHAR(50) NOT NULL,
90     'following_handle' VARCHAR(50) NOT NULL,
91     PRIMARY KEY ('handle', 'following_handle'),
92     INDEX 'following_user_handle_idx' ('following_handle' ASC),
93     CONSTRAINT 'user_handle'
94         FOREIGN KEY ('handle')
95         REFERENCES 'SNSim'. 'User' ('handle')
96         ON DELETE NO ACTION
97         ON UPDATE NO ACTION,
98     CONSTRAINT 'following_user_handle'
99         FOREIGN KEY ('following_handle')

```

```
100         REFERENCES 'SNSim'.'User' ('handle')
101         ON DELETE NO ACTION
102         ON UPDATE NO ACTION)
103 ENGINE = InnoDB;
104
105 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
106 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
107 SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```


Příloha 2: Slovník datových struktur zjednodušené Twitter sítě

Tabulka Hashtags

Tabulka obsahuje seznam hashtagu, které jsou v síti používány s některými agregovanými informacemi.

- *hashtag*: VARCHAR(50) – primární klíč tabulky obsahuje text hashtagu, např. #povodeň
- *hashtag_cout*: INT – počet užití hashtagu. Jedná se o odvozeninu užití z tab. *HashtagTweet* zavedenou z důvodu úspory procesorového času nutného na spočítání výskytu.

Tabulka HashtagTweet

Tabulka slouží pro evidenci použití jednotlivých hashtagů v tweetech.

- Složený primární klíč ze sloupců *idTweet* a *hashtag*
- *idTweet*: INT – identifikátor tweetu v tabulce *Tweet*
- *hashtag*: VARCHAR(50) – text hashtagu, odkazuje na položku *hashtag* tabulky *Hashtags*

Tabulka User

Tabulka eviduje informace o jednotlivých uživateli

- *handle*: VARCHAR(50) – primární klíč, uživatelské jméno, např. @Olomouc
- *name*: VARCHAR(50) – reálné jméno
- *url*: TEXT – URL odkaz na uživatelem zvolený zdroj. Může se jednat o domácí stránky, jinou sociální síť, apod.
- *description*: TEXT – charakteristika profilu uživatele napsaná volným textem. Může zachycovat cíle profilu, popisovat zkušenosti uživatele apod. podle zaměření (účelu), za jakým byl profil vytvořen.
- *created_at*: DATETIME – datum a čas vytvoření profilu. Koncovému uživateli se na stránce zobrazuje pouze měsíc a rok.
- *location*: VARCHAR(255) – volným textem napsaná lokace vlastníka profilu – např. Ostrava, Česká Republika.
- *friends_count*: INT – počet účtů, k jejichž sledování se uživatel přihlásil – jedná se o agregovaný údaj z tabulky (odvozenina z tab. *Following*)
- *followers_count*: INT – počet účtů, který sledují tento účet (odvozenina z tab. *Following*)
- *favorities_count*: INT – eviduje kolikrát byl „zalažkován“ příspěvek uživatele (odvozenina z tab. *Tweet*)
- *statuses_count*: INT – počet příspěvků daného uživatele (odvozenina z tab. *Following*)

Tabulka Following

Tabulka umožňuje zjistit které účty jsou sledovány. *handle* → *following_handle* uvažuje účty, které sleduje uživatel @*handle*. Z počtu *handle* je odvozen *friends_count* v tab. *User*, z počtu *following_handle* je pak odvozen údaj *followers_count* v tab. *User*.

- *handle, following_handle*: VARCHAR(50) – odkaz na uživatele v tab. *User*.

Tabulka Tweet

Eviduje informace o jednotlivých tweetech

- *idTweet*: INT – primární klíč, identifikátor tweetů
- *user_handle*: VARCHAR(50) – identifikátor účtu, který vytvořil tweet
- *created_at*: DATETIME – datum a čas vytvoření tweetu
- *in_reply_to_status*: INT – odkaz na tweet, na která tento tweet odpovídá (jinak 0)

- *reply_count*: INT – počet odpovědí tohoto tweetu (odvozeno z počtu *in_reply_to_status*)
- *favorite_count*: INT – počet lajků tweetu

Příloha 3: Facebook – SQL skript pro vytvoření datových struktur

Listing 7.2: SQL skript pro vygenerování datových struktur odpovídající inf. uchovávaných sítí Facebook

```

1 -- MySQL Script generated by MySQL Workbench
2 -- Thu May 31 08:47:58 2018
3 -- Model: New Model Version: 1.0
4 -- MySQL Workbench Forward Engineering
5
6 SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
7 SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
8 SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='TRADITIONAL,ALLOW_INVALID_DATES';
9
10 -- -----
11 -- Schema Facebook
12 -- -----
13
14 -- -----
15 -- Schema Facebook
16 -- -----
17 CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS 'Facebook' DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;
18 USE 'Facebook' ;
19
20 -- -----
21 -- Table 'Facebook'.'Pohlavi'
22 -- -----
23 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Facebook'.'Pohlavi' (
24     'idPohlavi' INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
25     'jmenoPohlavi' VARCHAR(45) NOT NULL,
26     PRIMARY KEY ('idPohlavi'))
27 ENGINE = InnoDB;
28
29 -- -----
30 -- Table 'Facebook'.'Pratele'
31 -- -----
32 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Facebook'.'Pratele' (
33     'username' VARCHAR(50) NOT NULL,
34     'usrnmPritel' VARCHAR(50) NOT NULL,
35     PRIMARY KEY ('username', 'usrnmPritel'))
36 ENGINE = InnoDB;
37
38 -- -----
39 -- Table 'Facebook'.'User'
40 -- -----
41 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Facebook'.'User' (

```

```

42     'username' VARCHAR(50) NOT NULL,
43     'jmeno' VARCHAR(45) NOT NULL,
44     'prijmeni' VARCHAR(45) NOT NULL,
45     'popis' TEXT NULL,
46     'pwd' VARCHAR(255) NOT NULL,
47     'e-mail' VARCHAR(255) NOT NULL,
48     'dat_narozeni' DATE NULL,
49     'idPohlavi' INT NOT NULL,
50     'StredniSkola' VARCHAR(255) NULL,
51     'VysokaSkola' VARCHAR(255) NULL,
52     'Zamestnavatel' VARCHAR(255) NULL,
53     'CurrentCity' VARCHAR(255) NULL,
54     'mestoNarozeni' VARCHAR(255) NULL,
55     'foto' BLOB NULL,
56     PRIMARY KEY ('username'),
57     INDEX 'fk_usr_pohlavi_idx' ('idPohlavi' ASC),
58     CONSTRAINT 'fk_usr_pohlavi'
59         FOREIGN KEY ('idPohlavi')
60         REFERENCES 'Facebook'.'Pohlavi' ('idPohlavi')
61         ON DELETE NO ACTION
62         ON UPDATE NO ACTION,
63     CONSTRAINT 'fk_pratele_usr'
64         FOREIGN KEY ('username')
65         REFERENCES 'Facebook'.'Pratele' ('username')
66         ON DELETE NO ACTION
67         ON UPDATE NO ACTION,
68     CONSTRAINT 'fk_pratele_usrPritel'
69         FOREIGN KEY ('username')
70         REFERENCES 'Facebook'.'Pratele' ('usrnmPritel')
71         ON DELETE NO ACTION
72         ON UPDATE NO ACTION)
73 ENGINE = InnoDB;
74
75 -----
76 -- Table 'Facebook'.'KategorieStranek'
77 -----
78 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Facebook'.'KategorieStranek' (
79     'idKategorieStranek' INT NOT NULL,
80     'jmenoKat' VARCHAR(100) NOT NULL,
81     PRIMARY KEY ('idKategorieStranek'))
82 ENGINE = InnoDB;
83
84 -----
85 -- Table 'Facebook'.'Stranky'
86 -----
87 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Facebook'.'Stranky' (
88     'idStranky' INT NOT NULL,
89     'nazevStranky' VARCHAR(255) NOT NULL,
90     'idKategorie' INT NULL,
91     'nazevOrg' VARCHAR(255) NULL,
92     'adresaOrg' VARCHAR(255) NULL,
93     'mesto' VARCHAR(100) NULL,
94     'PSC' VARCHAR(10) NULL,
95     'tel' VARCHAR(15) NULL,
96     'admin' VARCHAR(50) NOT NULL,
97     'adresaStranky' VARCHAR(255) NOT NULL,
98     'popisStranky' TEXT NULL,

```



```
99     'fotoProfil' BLOB NULL,
100     'coverFoto' BLOB NULL,
101     PRIMARY KEY ('idStranky'),
102     INDEX 'fk_kategoriestranek_idx' ('idKategorie' ASC),
103     INDEX 'fk_user_idx' ('admin' ASC),
104     CONSTRAINT 'fk_kategoriestranek'
105         FOREIGN KEY ('idKategorie')
106         REFERENCES 'Facebook'.'KategorieStranek' ('idKategorieStranek')
107         ON DELETE NO ACTION
108         ON UPDATE NO ACTION,
109     CONSTRAINT 'fk_user'
110         FOREIGN KEY ('admin')
111         REFERENCES 'Facebook'.'User' ('username')
112         ON DELETE NO ACTION
113         ON UPDATE NO ACTION)
114 ENGINE = InnoDB;
115
116 -- -----
117 -- Table 'Facebook'.'Linky'
118 -- -----
119 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Facebook'.'Linky' (
120     'idLink' INT NOT NULL,
121     'url' TEXT NOT NULL,
122     'idStranky' INT NOT NULL,
123     PRIMARY KEY ('idLink'),
124     INDEX 'fk_stranky_idx' ('idStranky' ASC),
125     CONSTRAINT 'fk_stranky'
126         FOREIGN KEY ('idStranky')
127         REFERENCES 'Facebook'.'Stranky' ('idStranky')
128         ON DELETE NO ACTION
129         ON UPDATE NO ACTION)
130 ENGINE = InnoDB;
131
132 -- -----
133 -- Table 'Facebook'.'PageFollowing'
134 -- -----
135 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Facebook'.'PageFollowing' (
136     'idStranka' INT NOT NULL,
137     'username' VARCHAR(50) NOT NULL,
138     'follow' TINYINT NULL,
139     'vcetneAktivit' TINYINT NULL,
140     INDEX 'fk_user_idx' ('username' ASC),
141     PRIMARY KEY ('idStranka', 'username'),
142     CONSTRAINT 'fk_user'
143         FOREIGN KEY ('username')
144         REFERENCES 'Facebook'.'User' ('username')
145         ON DELETE NO ACTION
146         ON UPDATE NO ACTION,
147     CONSTRAINT 'fk_stranka'
148         FOREIGN KEY ('idStranka')
149         REFERENCES 'Facebook'.'Stranky' ('idStranky')
150         ON DELETE NO ACTION
151         ON UPDATE NO ACTION)
152 ENGINE = InnoDB;
153
154 -- -----
155 -- Table 'Facebook'.'Post'
```

```

156  -- -----
157  CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Facebook'.'Post' (
158      'idPost' INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
159      'username' VARCHAR(50) NOT NULL,
160      'idStranka' INT NULL,
161      'textPrispevku' TEXT NOT NULL,
162      'zverejneni' DATETIME NOT NULL,
163      'lokace' VARCHAR(255) NULL,
164      PRIMARY KEY ('idPost'),
165      INDEX 'fk_stranka_idx' ('idStranka' ASC),
166      INDEX 'fk_user_idx' ('username' ASC),
167      CONSTRAINT 'fk_stranka'
168          FOREIGN KEY ('idStranka')
169          REFERENCES 'Facebook'.'Stranky' ('idStranky')
170          ON DELETE NO ACTION
171          ON UPDATE NO ACTION,
172      CONSTRAINT 'fk_user'
173          FOREIGN KEY ('username')
174          REFERENCES 'Facebook'.'User' ('username')
175          ON DELETE NO ACTION
176          ON UPDATE NO ACTION)
177  ENGINE = InnoDB;
178
179  -- -----
180  -- Table 'Facebook'.'Comments'
181  -- -----
182  CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Facebook'.'Comments' (
183      'idComments' INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
184      'idPrispevek' INT NOT NULL,
185      'reagujeNa' INT NULL,
186      'komentar' TEXT NOT NULL,
187      'datum' DATETIME NOT NULL,
188      PRIMARY KEY ('idComments'),
189      INDEX 'fk_prispevek_idx' ('idPrispevek' ASC),
190      INDEX 'fk_comment_idx' ('reagujeNa' ASC),
191      CONSTRAINT 'fk_prispevek'
192          FOREIGN KEY ('idPrispevek')
193          REFERENCES 'Facebook'.'Post' ('idPost')
194          ON DELETE NO ACTION
195          ON UPDATE NO ACTION,
196      CONSTRAINT 'fk_comment'
197          FOREIGN KEY ('reagujeNa')
198          REFERENCES 'Facebook'.'Comments' ('idComments')
199          ON DELETE NO ACTION
200          ON UPDATE NO ACTION)
201  ENGINE = InnoDB;
202
203  -- -----
204  -- Table 'Facebook'.'LikeComments'
205  -- -----
206  CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Facebook'.'LikeComments' (
207      'idComment' INT NOT NULL,
208      'username' VARCHAR(50) NOT NULL,
209      PRIMARY KEY ('idComment', 'username'),
210      INDEX 'fk_user_idx' ('username' ASC),
211      CONSTRAINT 'fk_comment'
212          FOREIGN KEY ('idComment')

```

```
213 REFERENCES 'Facebook'. 'Comments' ('idComments')
214 ON DELETE NO ACTION
215 ON UPDATE NO ACTION,
216 CONSTRAINT 'fk_user'
217 FOREIGN KEY ('username')
218 REFERENCES 'Facebook'. 'User' ('username')
219 ON DELETE NO ACTION
220 ON UPDATE NO ACTION)
221 ENGINE = InnoDB;
222
223 -- -----
224 -- Table 'Facebook'. 'LikePost'
225 -- -----
226 CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'Facebook'. 'LikePost' (
227     'idPost' INT NOT NULL,
228     'username' VARCHAR(50) NOT NULL,
229     PRIMARY KEY ('idPost', 'username'),
230     INDEX 'fk_user_idx' ('username' ASC),
231     CONSTRAINT 'fk_post'
232     FOREIGN KEY ('idPost')
233     REFERENCES 'Facebook'. 'Post' ('idPost')
234     ON DELETE NO ACTION
235     ON UPDATE NO ACTION,
236     CONSTRAINT 'fk_user'
237     FOREIGN KEY ('username')
238     REFERENCES 'Facebook'. 'User' ('username')
239     ON DELETE NO ACTION
240     ON UPDATE NO ACTION)
241 ENGINE = InnoDB;
242
243 SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
244 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
245 SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```


Příloha 4: Slovník datových struktur zjednodušené sítě Facebook

Tabulka User

Tabulka shromažďuje údaje o jednotlivých uživateli sítě. Jedná se o základní tabulku, ke které je vztažena další související funkcionalita (např. stránky, přátelé, příspěvky, apod.)

- *username*: VARCHAR(50), primární klíč - uživatelské jméno - musí být unikátní
- *jmeno*: VARCHAR(45), NN - jméno uživatele
- *prijmeni*: VARCHAR(45), NN - příjmení uživatele
- *popis*: TEXT - krátká deskripce uživatele, popřípadě účelu existence profilu na sociální síti
- *pwd*: VARCHAR(255), NN - heslo k účtu
- *e-mail*: VARCHAR(255) - e-mailová adresa uživatele, Facebook adresu využívá pro zaslání systémově generovaných zpráv, dalším uživatelům adresa není dostupná. Z hlediska účelu projektu se jedná o zbytnou položku.
- *dat_narozeni*: DATE, NN - datum narození uživatele - Facebook využívá tuto položku pro kontrolu souladu s pravidly k použití sítě (limit pro použití sítě je 13 let, v některých regionech pak může být vyšší). Z hlediska projektu se jedná o nevýznamnou položku.
- *idPohlavi*: INT, NN - identifikátor pohlaví uživatele, odkazuje na tabulku *Pohlavi*
- *StredniSkola*: VARCHAR(255) - střední škola, kterou uživatel absolvoval
- *VysokaSkola*: VARCHAR(255) - vysoká škola, kterou uživatel absolvoval
- *Zamestnavatel*: VARCHAR(255) - současný zaměstnavatel uživatele
- *CurrentCity*: VARCHAR(255) - město, ve kterém se v současnosti uživatel nachází
- *mestoNarozeni*: VARCHAR(255) - město, ve kterém se uživatel narodil
- *foto*: BLOB - foto uživatele pro použití na stránce profilu.

Tabulka Pohlaví

Jednoduchý číselník pohlaví pro použití v tabulce User.

- *idPohlavi*: INT, NN, PK - automatické číslo, primární klíč tabulky
- *jmenoPohlavi*: VARCHAR(45) - textový popis pohlaví (muž/žena)

Tabulka Stranky

Umožňuje shromažďovat informace o uživateli vytvořených stránkách na sociální síti.

- *idStranky*: INT, NN, PK, AI - automatické číslo, sloužící jako jednoznačný identifikátor stránky
- *nazevStranky*: VARCHAR(255), NN - název stránky, uživatelé sítě tento název uvidí při zobrazení stránky.
- *idKategorie*: INT, NN - identifikátor kategorie stránky v tabulce *KategorieStránek*
- *nazevOrg*: VARCHAR(255) - název organizace
- *adresaOrg*: VARCHAR(255) - adresa (sídla/provozovny) organizace
- *mesto*: VARCHAR(100) - město
- *PSC*: VARCHAR(10) - **poštovní směrovací číslo (PSČ)**
- *tel*: VARCHAR(15) - telefonní číslo (bez mezer a směrovacího znaku +)
- *admin*: VARCHAR(50), NN - identifikátor uživatele, který administruje stránku. Identifikátor navazuje na *username* z tabulky *User*
- *adresaStranky*: TEXT, NN, UQ - unikátní adresa stránky, kterou mají používat uživatelé (aby se dostali k obsahu stránky)
- *popisStranky*: TEXT, NN - krátký popis účelu stránky
- *fotoProfil*: BLOB - profilová fotografie stránky.

- *coverFoto*: BLOB - fotografie na banner stránky (zobrazí se v záhlaví stránky)

Tabulka KategorieStranek

Jedná se o číselník kategorií stránek v síti. Facebook podporuje řadu typů:

- lokální obchod
- společnost, organizace nebo instituce
- značka nebo produkt
- mělec, umělecká skupina nebo veřejně činná osoba
- zábava
- komunita

Z hlediska projektu má smysl pouze v seznamu tučně zvýrazněné

- *idKategorie*: INT, NN, PK, AI - automatické číslo představuje identifikátor položky tabulky
- *jmenoKat*: VARCHAR(100), NN - jméno kategorie z výše uvedených odrážek.

Tabulka Linky

Obsahu seznam odkazů na Internetu připojených k určité stránce v síti

- *idLink*: INT, NN, PK, AI - identifikátor odkazu (automatické číslo)
- *url*: TEXT, NN - odkaz na další stránky v síti internet, jako plně kvalifikované URL.
- *idStranky*: INT, NN - identifikátor stránky, ke které je link připojen

Tabulka PageFollowing

Tabulka umožňuje evidovat „následování“ určité stránky.

- *idStranka*: INT, NN, PK - identifikátor stránky, která je „následována“
- *username*: VARCHAR(50), NN - uživatelské jméno „sledujícího“
- *follow*: TINYINT, NN - bool hodnota, sledování (sledování znamená, že se uživateli budou na jeho stránce objevovat příspěvky zveřejňované na stránce)
- *vcetneAktivit*: TINYINT, NN - bool hodnota, zda se mají objevovat na stránce odběratele také další aktivita (např. komentáře).

Tabulka Pratele

Slouží pro propojování „přátel“

- *username*: VARCHAR(50), NN, PK - uživatelské jméno (z tabulky *User*) ke kterému se vztahuje vazba
- *usernamePritel*: VARCHAR(50), NN, PK - uživatelské jméno uživatele, k jehož sledování se *username* přihlásil

Tabulka Post

Eviduje údaje k příspěvkům vytvářených uživateli pro zveřejnění na svém profilu, nebo na stránce.

- *idPost*: INT, NN, PK, AI - identifikátor příspěvku tvořený automatickým číslem
- *username*: VARCHAR(50), NN - jméno uživatele z tabulky *User*
- *idStranka*: INT - id stránky (z tabulky *Stranky*), na které je výsledek zveřejněn. Pokud příspěvek není na stránce (ale na stěně uživatele), pak nabývá tato položka hodnotu NULL
- *textPrispevku*: TEXT, NN - samotný text příspěvku
- *zverejneni*: DATETIME, NN - datum a čas, kdy má dojít ke zveřejnění (zviditelnění) příspěvku
- *lokace*: VARCHAR(255) - informace o tom odkud byl příspěvek zaslán

Tabulka Comments

Eviduje systém komentářů vztahených k jednotlivým příspěvkům

- *idComments*: INT, NN, PK - identifikátor komentáře, automatické číslo
- *idPrispevek*: INT, NN - identifikátor příspěvku, ke kterému byl komentář vztahen
- *reagujeNa*: INT - identifikátor komentáře, na který tento komentář reaguje. V případě, že se jedná o první komentář příspěvku, nabývá tato položka hodnoty NULL
- *komentar*: TEXT, NN - samotný text komentáře
- *datum*: DATETIME, NN - datum a čas vytvoření komentáře

Tabulka LikeComments

Slouží pro zachycení lajkování jednotlivých komentářů

- *idComment*: INT, NN, PK - identifikátor komentáře (z tabulky *Comments*), který byl zalajková
- *username*: VARCHAR(50), NN, PK - uživatelské jméno (z tabulky *User*) uživatele, který zalajkoval komentář

Tabulka LikePost

Pracuje podobně jako tabulka *LikeComments*, akorát pro příspěvky, umožňuje tedy sledovat lajkování jednotlivých příspěvků

- *idPost*: INT, NN, PK - identifikátor příspěvku v tabulce *Post*
- *username*: VARCHAR(50), NN, PK - uživatelské jméno (z tabulky *User*) identifikující uživatele, který zalajkovat příspěvek *idPost*

Příloha 5: N. Y. Metro - aktivita Twitter účtu 28. 10. - 3. 11. 2012

Přehled aktivity na sociální síti Twitter v období 28. 10. - 3. 11. 2012, které popisují aktivitu N. Y. Police Department v průběhu hurikánu Sandy.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

Prior to Hurricane Sandy's arrival, subscribe to our free email or text message alerts:

[_mymtaalerts.com/LoginC.aspx](http://mymtaalerts.com/LoginC.aspx).

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

[#ServAdv](#): MTA system-wide shutdown ordered by Governor Cuomo due to [#Hurricane](#) [#Sandy](#)

[_ow.ly/d/Ryc](http://ow.ly/d/Ryc)

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

An orderly shutdown of New York's mass transit system begins today, 10/28/12.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

Subway shutdown begins at 7PM. Bus shutdown begins at 9PM. Metro-North and LIRR will start final trains at 7PM.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

Hurricane Sandy: Visit mta.info or call 511 for subway, bus, rail, and bridge and tunnel updates.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

Our system shutdown is to protect customers, employees and equipment from the wrath of Hurricane Sandy as the strong storm approaches.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

Our Hurricane Plan calls for suspending service hours before the approach of winds of 39 mph and higher.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

Customers are advised to adjust their plans and travel as early in the day as possible and not wait until the last train or bus.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

Anyone who does not leave for their destination before 7PM runs the risk of being stranded when service is suspended.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

[#ServAdv](#): #3 service change to allow for prep work to protect yard and terminal from anticipated flooding from [#Hurricane](#) [#Sandy](#)

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

The orderly shutdown of the NYC subway system will begin at 7PM.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

Customers are advised to begin their final trip home, or if you live in Evacuation Zone A, to head to the nearest subway station.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

We cannot guarantee subway service at your station after 7PM. As an alternative, local bus service will operate normally until 9PM.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

The duration of the service suspension is unknown, and there is no timetable for restoration.

Service will be restored only when it is...

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

The orderly shutdown of the NYC subway system has begun.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

[#ServAdv](#): The orderly shut down of the subway is complete. You may see diesel or work trains out there but passenger service is suspended

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

The Whitehall St #1 [#R](#) subway station entrance boarded, sand bagged in preparation for [#Sandy](#)

[_ow.ly/i/14kbB](http://ow.ly/i/14kbB)

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 28. 10. 2012

Infrastructure Workers building a wall to prevent flood damage at #3 148th St - Lenox Terminal

[#Sandy](#) [ow.ly/i/14kcy](#)

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 29. 10. 2012

[#SubNews](#): There is water in the subway but we pump out 13 million gallons of water out of the system on a dry day. [#Sandy](#)

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 29. 10. 2012

[#SubNews](#): We won't know the status of the subway until [#Sandy](#) blows out of town.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 29. 10. 2012

[#SubNews](#) The MTA website is back up. We apologize for the outage.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 30. 10. 2012

[#ServAdv](#): Subway service remains suspended, several tubes remain flooded we are pumping out tunnels, assessing damage

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 30. 10. 2012

The New York City subway system is 108 years old, but it has never faced a disaster as devastating as what we experienced last night.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 30. 10. 2012

Hurricane Sandy wreaked havoc on our entire transportation system, in every borough and county of the region.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 30. 10. 2012

All of us at the MTA are committed to restoring the system as quickly, safely & reliably as we can to help bring New York back to normal.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 30. 10. 2012

Partial bus service restored in Manhattan: M2, M5, M8, M11, M14, M15, SBS15, M34, M34A, M22, M57, M60, M86, M96, M101

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 30. 10. 2012

Partial bus service restored in the Bronx: Bx1, Bx6, Bx7, Bx8, Bx10, Bx12, SBS12, Bx16, Bx23, Bx27, Bx36, Bx38, Bx40, Bx41, Bx55, Q50

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 30. 10. 2012

Partial bus service restored in Brooklyn: B1, B3, B15, B35, B41, B44, B46, B61, B82, Q58, Q59

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 30. 10. 2012

[#ServAdv](#): Bus service partially restored, route info on [.mta.info](#) in NYC Transit section. Borough maps linked from borough name

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 31. 10. 2012

[#ServAdv](#): Subway service remains suspended on all lines, as clean up, water remediation efforts, inspections & repairs continue.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 31. 10. 2012

NYC Transit and MTA Bus continue efforts to restore service following Hurricane Sandy. Bus service will operate on a fare-free basis today.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 31. 10. 2012

Access-A-Ride will begin limited service on Wed 10/31. Need a trip of medical necessity please call 1-877-337-2017.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 31. 10. 2012

[#ServAdv](#): Limited subway service resumes Thursday morning, Info on [.mta.info](#) under NYC Transit.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 31. 10. 2012

Thursday AM, 11/1/12, there will be limited subway service on several routes, supplemented by a bus shuttle btw Downtown Brooklyn & Midtown.

[NYCT Subway](#)[Ověřený účet](#) @NYCTSubway 31. 10. 2012

See our Service Notice for subway travel options beginning on 11/1/12: [.ow.ly/eVjjs](#)

[NYCT Subway](#) [Ověřený účet](#) @NYCTSubway 31. 10. 2012

This is a map of our post-storm subway service to start at approximately 6 a.m. tomorrow.
[ow.ly/eVjJX](#)

[NYCT Subway](#) [Ověřený účet](#) @NYCTSubway 1. 11. 2012

The M train joined the list of restored subway services earlier this afternoon, in time for today's evening rush period.

[NYCT Subway](#) [Ověřený účet](#) @NYCTSubway 1. 11. 2012

7 trains are set to resume partial service at about 9 p.m., tonight, 11/1/12, running between Main Street and 74th-Broadway.

[NYCT Subway](#) [Ověřený účet](#) @NYCTSubway 1. 11. 2012

Raw video: Subway tunnels in the aftermath of flooding and workers pumping water from the tunnels. [youtu.be/xS7x9UGx5n4](#)

[NYCT Subway](#) [Ověřený účet](#) @NYCTSubway 1. 11. 2012

See our updated Subway Service for Nov. 2, 2012: [ow.ly/eXqHI](#)

[NYCT Subway](#) [Ověřený účet](#) @NYCTSubway 2. 11. 2012

[#ServAdv](#): Updated Nov 2nd Subway Recovery map now on line at [_mta.info](#)

[NYCT Subway](#) [Ověřený účet](#) @NYCTSubway 2. 11. 2012

[#SubNews](#): Hydraulic equipment inside one of the pump trains working the Cranberry [#A](#) [#C](#) tube [.twitpic.com/b9t23a](#)

(pozn.: tento tweet je reprezentantem řady podobných tweetů zveřejněných pro ujištění veřejnosti, že metro intenzivně pracuje na obnovení své činnosti. Obdobných tweetů bylo jen 2.11.2012 6.)

[NYCT Subway](#) [Ověřený účet](#) @NYCTSubway 3. 11. 2012

Full service has been restored on the Lex Av 4/5/6 between the Bronx and Brooklyn and on the 7 Flushing Line between Queens and Manhattan.

(pozn. další tweety jsou již obdobného charakteru – jedná se buď o informaci o zprovoznění určité části dopravního systému města nebo informace o probíhajících pracích na zprovoznování dalších částí dopravního systému.)

Příloha 6: N. Y. City Mayor's Office - aktivita Twitter účtu 28. 10. - 3. 11. 2012

Přehled aktivity na sociální síti Twitter v období 28. 10. - 3. 11. 2012, které popisují aktivitu úřadu starosty města New York v průběhu hurikánu Sandy.

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

The Mayor will update New Yorkers on preparations for [#Sandy](#) at 11 AM. Watch live on [.NYC.gov](#).

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

RT [@NYGovCuomo](#): Gov announces suspension of MTA service, including LIRR, bus & rail commuter trains, MTA-North, final trains 7PM [#Sandy](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Last subway trains at 7 PM, last MTA buses at 9 PM tonight. [#Sandy](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Reminder: all [@NYCParks](#) are closing at 5 PM today. The wind is picking up now. [#Sandy](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

The Mayor's storm briefing will start in about 5 minutes here: [.nyc.gov/html/om/html/l_____](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

LIVE NOW: Mayor is updating New Yorkers on preparations for [#Sandy](#) [.nyc.gov/html/om/html/l_____](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Mayor: Latest forecasts are for an even greater storm surge hitting the coastal areas of the city. [#Sandy](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Mayor has issued mandatory evacuation order for all of Zone A. Find your zone and nearest shelter: [gis.nyc.gov/oem/he/search_____](#) [#Sandy](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Mayor: All [@NYCSchools](#) are closed tomorrow. [#Sandy](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Mayor: If you don't evacuate, you're not just putting your own life at risk; you're endangering first responders who may have to rescue you.

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Mayor: As of 9 AM this morning, we have opened 72 evacuation centers around the city. Fine one near you: [gis.nyc.gov/oem/he/search_____](#) [#Sandy](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Mayor: This evacuation is mandatory. It is for your own safety. If you need help evacuating, call 311. [#Sandy](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Mayor: Street cleaning rules and parking meter rules are suspended citywide Monday. [#Sandy](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Mayor: We've been through a lot in the last 11 years: Hurricane Irene, a transit strike, a blackout and more. We'll get through this too.

(pozn.: po tomto tweetu následují další 2 výňatky z projevu starosty v obdobném duchu)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Our interactive zone finder is experiencing high traffic. Here's a PDF link that includes a map: [.nyc.gov/html/oem/download_____](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

This map is the best way to find out if you live in Zone A and need to evacuate: [.nyc.gov/html/oem/download_____](#) [#Sandy](#)

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

If you live in Zone A, start heading to a friend or family member's home, or to one of our shelters. Subway shuts down in 5 hours.

NYC Mayor's Office [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

At 4PM, the Mayor will visit one of our evacuation shelters and update New Yorkers on prep for [#Sandy](#). Will be live on [.NYC.gov](#).

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Call volume is high at 311. Don't forget you can also text requests or questions to 311692. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

RT [@googlemaps](#): New NYC-specific Hurricane [#Sandy](#) map features evacuation zones, open

shelters, weather, live webcams: [_goo.gl/Nyxdx](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

WATCH LIVE: Mayor is updating New Yorkers on [#Sandy](#) from Seward Park High School, one of

our 76 evacuation shelters [_nyc.gov/html/om/html/L....](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 28. 10. 2012

Mayor: already more than 90 people who have evacuated from homes in Zone A at Seward Park

HS.

(pozn. dalších 6 tweetů hlavních myšlenek z projevu starosty)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

Commuting? Please be aware of the possibility of road and bridge closures during the evening rush hour. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

All [@NYCSchools](#) and all [@NYCParks](#) are closed today, and all [@MTAInsider](#) service is suspended. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

Mandatory evacuation order is in effect for Zone A. Find a shelter near you:

[_gis.nyc.gov/oem/he/index.h...](#) [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

Speed limit on the Tappan Zee Bridge has been reduced to 35 mph due to high winds. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

Hugh Carey Brooklyn Battery Tunnel and Holland Tunnel closing at 2 PM today, per

[@NYGovCuomo](#) [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

The Mayor will be joined by [@ChuckSchumer](#) and [@ChrisCQuinn](#) for an 11:30 press briefing on [#Sandy](#). Will be live on [.NYC.gov](#).

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

LIVE NOW: Mayor Bloomberg is updating New Yorkers on the City's response to [#Sandy](#)

[_nyc.gov/html/om/html/L....](#)

(pozn. 10 tweetů s hlavními myšlenkami a informacemi z tiskové konference)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

If you are still in Zone A and have a way to get out, leave IMMEDIATELY. Conditions are quickly

getting worse. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

President [@BarackObama](#): please listen when local officials tell you to evacuate. [#Sandy](#)

(pozn. další 3 tweety se vzkazy od prezidenta Obamy)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

All [@NYCParks](#) are closed today. Please stay safe and away from tree limbs during these high winds. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

The Holland Tunnel and Hugh Carey Brooklyn Battery Tunnel are now CLOSED. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

The Tappan Zee Bridge will close at 4 PM today, per [@NYGovCuomo](#). [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

GW, Verrazano-Narrows, Throgs Neck, Whitestone, Henry Hudson bridges will close tonight at 7 PM, per [@NYGovCuomo](#). [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

The Mayor's next press briefing will happen at 5:30 PM and will be live on [.NYC.gov](#). [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

BREAKING: At 7 PM, all four East River bridges will shut down: Brooklyn, Manhattan, Williamsburg and Ed Koch Queensboro Bridges. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

LIVE NOW: Mayor is updating New Yorkers on the latest impacts of [#Sandy](#): [_nyc.gov/html/om/html/1....](#)

(pozn. 10 tweetů s informacemi z tiskové konference)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

[.@ConEdison](#) says they may need to shut down underground networks in Lower Manhattan and Brooklyn [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

[.@ConEdison](#) reminds New Yorkers that if they see a wire down, don't go near it and don't touch it. Call 1-800-75-CON-EDISON or 311.

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

Likely hit by [@ConEdison](#) shutdown: east of Broadway btwn Wall St & tip of Manhattan & from Frankfort to Wall btwn William St & East river.

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

RT [@TWCBreaking](#): Water level at the Battery has reached 11.25 ft, surpassing the all-time record of 11.2 ft set in 1821. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

RT [@FDNY](#): There are no injuries or people trapped at 92 8th Ave building collapse, which involved the facade of the structure.

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

New Yorkers: Stay inside. Do not go outside. Being outside is incredibly dangerous. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

The Mayor will make a brief statement about [#Sandy](#) in about 10 minutes.

(pozn. dalších 5 tweetů s informacemi z tiskové konference)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 29. 10. 2012

Our first responders are doing an outstanding job. All New Yorkers owe them thanks. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 30. 10. 2012

If you have water coming out of your faucet, it is safe to drink. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 30. 10. 2012

To report non-emergency fallen trees this morning, text 311692. Don't tie up 911 unless you have a life-threatening emergency. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 30. 10. 2012

Please stay inside and stay safe. Tree limbs and downed wires are very dangerous. [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 30. 10. 2012

Message to New York City employees re work today: [_nyc.gov/html/misc/html/1....](#) [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 30. 10. 2012

Mayor Bloomberg will update New Yorkers on [#Sandy](#) at 10 AM. Will be live on [.NYC.gov](#).

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 30. 10. 2012

The Tappan Zee Bridge is now open, per [@NYGovCuomo](#). [#Sandy](#)

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 30. 10. 2012

The Mayor will update New Yorkers on [#Sandy](#) in about 15 minutes. Stay tuned to [.NYC.gov](#).

[NYC Mayor's Office](#) [Ověřený účet](#) @NYCMayorsOffice 30. 10. 2012

Slovník

API Application Interface.

BYOD Bring Your Own Device.

ERD Entity Relationship Diagram.

GUI Graphical User Interface.

HZS Hasičský záchranný sbor.

IZS Integrovaný záchranný systém.

JMK Jihomoravský kraj.

KHK Královehradecký kraj.

KVK Karlovarský kraj.

LZS Letecká záchranná služba.

MSK Moravskoslezský kraj.

MU mimořádná událost.

NYPD New York Police Department.

ORP obec s rozšířenou působností.

PR Public Relations.

PSČ poštovní směrovací číslo.

SMS Short Message Service.

SPA stupeň povodňové aktivity.

SQL Structured Query Language.

SSO Single Sign On.

UML Universal Modeling Language.

URL Universal Resource Locator.

USD United States Dolar (americký dolar).

WWW World Wide Web.

ZZS Zdravotní záchranná služba.

ČHMÚ Český hydrometeorologický ústav.

[title=Seznam zkratek]

Rejstřík

- Facebook, 26
 - ČHMÚ, 47
 - dosah, 27
 - organický, 27
 - placený, 27
 - dosah příspěvku, 27
 - engagement bait, 33
 - HZS, 48
 - N.Y. Police Department, 53
 - predikce, 32
 - seznam přátel, 31
 - signál, 32
 - ZZS, 51
- klient
 - dektop, 22
 - mobilní aplikace, 22
- krizový telefon, 23
- mediální strategie, 31
- občanská žurnalistika, 20
- Sandy
 - N.Y. kancelář starosty, 45
 - N.Y. metro, 43
 - N.Y. Police Department, 44
- sdělení
 - cílová skupina, 36
 - místní charakteristiky, 36
 - multimédia, 36
 - rychlost informace, 37
 - velikost, 36
- sociální síť, 15
 - Twitter, 21
- Technika pro budoucnost, 15
- tenký klient, 22
- Tweet
 - sponzorovaný, 23
- Twitter
 - ČHMÚ, 37
 - cvičení Povodeň 2018, 42
 - ERD schéma, 26
 - hashtag, 23
 - Hasiči, 39
 - hurikán Sandy, 42
 - mention, 23
 - příklad
 - ČHMÚ, 23
 - Olomouc, 23
 - podvodné účty, 21
 - Policie ČR, 40
 - Povodňová a hlásná služba, 37
 - retweet, 23
 - schéma domácí stránky, 24
 - trendující položky, 25
 - UML schéma, 26
 - Zdravotní záchranná služba, 41
 - zmínka, 23
- Ushahidi, 20
- XVR
 - Crisis Media, 19