

Piotr Józwiak

Politechnika Łódzka
e-mail: piotr.jozwiak@p.lodz.pl

EMOTIKONY I *EMOJI* W RECENZJACH PRODUKTÓW

EMOTICONS AND EMOJI IN PRODUCT REVIEWS

DOI: 10.15611/pn.2017.501.18

JEL Classification: M31

Streszczenie: W artykule przedstawiono wstępne badania nad emotikonami i *emoji* w serwisie Amazon w ramach recenzji produktu *Amazon Fire TV stick*. Na wstępie zostały zaprezentowane różnice w *emoticons* i *emoji* oraz uwzględniono ich zastosowanie z punktu widzenia wschodnich i zachodnich preferencji. W badaniu wstępnym wzięto pod uwagę 600 recenzji przeanalizowanych pod kątem występowania emotikonów i *emoji*, a wyniki omawianych rozwiązań zawierają analizę czterech rynków od globalnego amazon.com po lokalne usługi dla Niemiec, Japonii i Wielkiej Brytanii.

Słowa kluczowe: emotikony, *emoji*, recenzje produktów.

Summary: The article presents preliminary research on emoticons and emoji in Amazon under reviews of “Amazon Fire TV stick” product. In the beginning differences in emoticons and emoji were presented and their use was taken into account from the perspective of eastern and western preferences. In the preliminary research 600 reviews were taken into consideration which were analysed in terms of emoticons and emoji occurrence and the results of subject solutions include the analysis of 4 markets, from global amazon.com to local services for Germany, Japan and United Kingdom.

Keywords: emoticon, emoji, products review.

1. Wstęp

Emotikony i *emoji* są popularnym rozwiązaniem w komunikacji *on-line* [Kaye i in. 2017, s. 66]. Są wykorzystywane w komunikacji na desktopach, tabletach i telefonach. Ułatwiają codzienną komunikację i stanowią dodatkowe rozwiązanie urozmaicające przekazywanie informacji.

W ramach wstępnej analizy przygotowano przegląd abstraktów, w ramach którego korzystano z bazy artykułów, gdzie za pomocą programu napisanego w języku

Python uzyskano dostęp do API oferowanego przez EBSCO. W procesie wybrano bazę “a9h” Academic Search Complete, z której pobrano abstrakty dla słowa *emoticons*. Jako wynik zapytania do bazy otrzymano 497 abstraktów, które zostały zapisane do pliku tekstowego. Otrzymane dane zostały przetworzone w tekstowym edytorze tekstu notepad++, gdzie usunięto następujące wyrazy, znaki: *as, in,), (, ., ,, ;, the, that, a, an, is, of, this, article, abstract, it, and, [,], <, >*.

Kolejnym etapem było skorzystanie z narzędzia do analiz n-gramm (adres www.dataoz.pythonanywhere.com), w wyniku czego otrzymano tabelę z bi-grammami, wybrane frazy zostały zaprezentowane w tab. 1 oraz z tri-grammami w tab. 2.

Tabela 1. Analiza abstraktów dla słowa *emoticons* – bi-grammy

Lp.	<i>bi-gramm</i>	Liczba wystąpień
1	<i>use emoticons</i>	40
2	<i>social media</i>	40
3	<i>text messages</i>	28
4	<i>instant messaging</i>	21
5	<i>emoticon use</i>	20
6	<i>facial expressions</i>	18
7	<i>smiley face</i>	17
8	<i>sentiment analysis</i>	17
9	<i>emoticons used</i>	16
10	<i>punctuation marks</i>	15

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Analiza abstraktów dla słowa *emoticons* – tri-grammy

Lp.	<i>tri-gramm</i>	Liczba wystąpień
1	<i>computer mediated communication</i>	14
2	<i>high school students</i>	8
3	<i>junior high school</i>	8
4	<i>editable visual object</i>	5
5	<i>emotional words facial</i>	5
6	<i>positive vs negative</i>	4
7	<i>healthy comparison subjects</i>	4
8	<i>constantly use Internet</i>	4
9	<i>Scott E Fahlman</i>	4
10	<i>positive negative emotions</i>	4

Źródło: opracowanie własne.

Analizując dane z tab. 1 i 2, możemy wnioskować, że najczęściej temat emotikonów związany jest z wiadomościami tekstowymi, mediami społecznościowymi, wyrażaniem emocji i analizą sentymentu. Można zauważyć również znaczenie komunikacji przy użyciu komputerów i ich wykorzystaniu przez uczniów i studentów. Należy uwzględnić również Scotta E. Fehlmanna, który jest uznawany za jednego z pierwszych twórców i użytkowników emotikonów.















2. Emotikony i emoji

Pojęcia emotikony i emoji czasem bywają używane zamiennie, również przez organizacje zajmujące się standaryzacją, jak np. unicode.org. Jednakże w definicji encyklopedii Britannica możemy znaleźć wyjaśnienie różnic pomiędzy nimi [Grannan]. Emotikony zostały tam zdefiniowane jako symbole powstałe przy wykorzystaniu klawiatury, składające się ze znaków interpunkcyjnych, liter i cyfr, na których ogół-

nie widać emocje lub nastroje. Ze względu na ograniczenia dostępnych znaków są odczytywane w poziomie. Podobną definicję przyjęli Ptaszyński, Rzepka, Araki, Momouchi [Ptaszyński i in. 2011], którzy analizowali emotikony pod względem ich relacji do metod NLP (*Natural Language Processing*) przetwarzania języka naturalnego za pomocą systemów komputerowych.

Natomiast *emoji* to piktogramy przedstawiające twarze, obiekty i symbole. Przy czym początkowo *emoji* były obrazkami 12 na 12 pikseli [Grannan]. W przypadku niektórych stron internetowych możemy spotkać się z nazywaniem *emoji* jako „buźką” [Pomoc Skype...].

Emoji w formie ikon są ustandaryzowane w tabeli znaków organizacji unicode.org, gdzie pod adresem <http://www.unicode.org/charts/PDF/U1F600.pdf> dostępny jest standard The Unicode Standard, Version 10.0 określający pozycję znaków w tabeli Unicode.

😊 Every Emoji by Codepoint	
 Helmet With White Cross, Type-1-2	U+26D1, U+1F3FB
 Helmet With White Cross, Type-3	U+26D1, U+1F3FC
 Helmet With White Cross, Type-4	U+26D1, U+1F3FD
 Helmet With White Cross, Type-5	U+26D1, U+1F3FE
 Helmet With White Cross, Type-6	U+26D1, U+1F3FF
 Kiss, Type-1-2	U+1F48F, U+1F3FB
 Kiss, Type-3	U+1F48F, U+1F3FC
 Kiss, Type-4	U+1F48F, U+1F3FD
 Kiss, Type-5	U+1F48F, U+1F3FE
 Kiss, Type-6	U+1F48F, U+1F3FF
 Couple With Heart, Type-1-2	U+1F491, U+1F3FB
 Couple With Heart, Type-3	U+1F491, U+1F3FC
 Couple With Heart, Type-4	U+1F491, U+1F3FD
 Couple With Heart, Type-5	U+1F491, U+1F3FE

Rys. 1. *Emoji unicode* wraz z korespondującym kodem *unicode*

Źródło: [<https://emojipedia.org/emoji/>].

Emotikony i *emoji* są również wspierane między innymi przez takie serwisy, jak:

- Skype (<https://support.skype.com/en/faq/FA12330/what-is-the-full-list-of-emoticons>),
- Facebook (<https://www.softonic.pl/artykuly/emotikony-na-facebook-czy-znasz-je-wszystkie>),
- Twitter (<https://emojipedia.org/twitter/>).

Należy zauważyć, że w tych serwisach wymieniono emotikony i emoji razem, gdyż na przykład w serwisie Skype tekstowe emotikony są rozpoznawane i automatycznie przetwarzane do ikony emoji.

	Smile	:) :=) :-)
	Sad	:(:=(:-(
	Laugh	:D :=D :-D :=d :-d
	Cool	8=) 8-) B=) B-) (cool)
	Wink	;) :-;) :=)
	Surprised	:o :=o :-o :O :=O :-O
	Crying	:(:-(:=(

Rys. 2. Emoji i odpowiadające im oznaczenie emotikonów

Źródło: [Pomoc Skype...].

Kolejną kategorią są wschodnie emotikony (czasem określane jako japońskie), które nie są odwrócone i bywają nazywane *kaomaji* (*face characters*). Ich lista jest dostępna na przykład pod adresem <http://kaomaji.ru/en/> lub wybrane na stronie Wikipedii: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_emoticons w części *eastern*.

Icon	Emoji	Meaning
(>_<) (>_<)>		Troubled ^{[17][18]}
(':')		Baby ^[17]
(^^ > (^_^;) (-_-;) (~~;) (· · ·;) (·_·;) (· · ·;) ^^; ^_^; (#^.#) (^_^;)		Nervous, embarrassed, ^[17] troubled, shy, ^[18] sweat drop ^[7]
(^_^)y-Oo (-_-)y-°°°		Smoking ^[17]
(-_-)zzz		Sleeping ^[17]
(^_-) (^_-)☆		Wink ^[17]
((+_+)) (+o+) (°°) (°_°) (°_°) (°_°) (°_°>) (°L°)		Confused ^[17]
(o o)		Ultraman ^[17]

Rys. 3. Ikony *kaomaji*

Źródło: [List of emoticons].

Samo wykorzystanie różnych rozwiązań prezentacji emotikonów i *emoji* powoduje problemy z ich analizą, szczególnie jeśli chcielibyśmy analizować dane pochodzące z usług pochodzących z krajów azjatyckich, gdzie stosowane są pionowe połączenia znaków i liter, niosące ten sam przekaz, co rozwiązania poziome stosowane w pozostałych częściach świata.

3. Badania

W badaniu zebrano dane pochodzące ze sklepów Amazon w następujących domkach internetowych:

- 1) amazon.com,
- 2) amazon.co.uk,
- 3) amazon.co.jp,
- 4) amazon.co.de.

Przykładowa recenzja produktu zawierające *emoji* została zaprezentowana na rys. 4.

★★★★★ Really Cool!

By [beckdog27](#) on September 26, 2017

Configuration: Fire TV Stick | **Verified Purchase**

I bought the fire stick because I had heard about some cool streaming apps that it had. I've been a huge fan of Roku for years and wanted to see which device was better. Because of the apps that Fire stick has, I believe the Fire stick is better. I believe the functionality of the Roku is great and that Amazon should take some notes but the 🍷 stick does its job and thats what's important. If you don't have a fire stick you should buy one now!

▶ [Comment](#) | Was this review helpful to you? [Report abuse](#)

Rys. 4. Recenzja produktu z *emoji* w sklepie Amazon

Źródło: [https://www.amazon.com/All-New-Fire-TV-Stick-With-Alexa-Voice-Remote-Streaming-MdiaPlaer/productreviews/B00ZV9RDKK/ref=cm_cr_getr_d_paging_btm_5?ie=UTF8&reviewerType=avp_only_reviews&pageNumber=5].

W badaniach domeny amazon.com zebrano informacje o emotikonach dla 300 recenzji. W odniesieniu do pozostałych domen wykorzystano rozszerzenie przeglądarki Google Chrome Scraper, za pomocą którego zebrano po 100 recenzji, po czym skopiowano je do arkusza kalkulacyjnego. Następnie dokonano analizy zebranego materiału pod względem występowania emotikonów i emocji, a rezultat przedstawiono w tab. 3.

Z danych zaprezentowanych w tab. 3 wynika, że w analizowanych danych prawie 3% opinii zawierało emotikony. Wydaje się to małą liczbą, jednakże np. w badaniach [Chin, Zappone, Zhao, s. 2] wpisów w serwisie Tweeter związanych z wyborami prezydenckimi w Stanach Zjednoczonych w 2016 r. ich udział wynosił 1%. Wydaje się zatem, że wskazane są dalsze badania na większej próbie poświęconej wykorzystaniu emotikonów i *emoji* w recenzjach produktów.

Tabela 3. Emotikony i emoji w recenzjach produktu *Amazon Fire TV stick*

Wyszczególnienie	amazon. co.uk	amazon. de	amazon. co.jp	amazon. com	Razem
Liczba recenzji	100	100	100	300	600
Emotikony	;-)	; :-)	(^_^;)	:-/	
Emotikony – liczba wystąpień	1	6	1	1	9
Emoji	brak	😄 👉	★	🔥 ☐☐♀ 😺♥	
Emoji – liczba wystąpień	0	2	1	4	7
Razem	1	8	2	5	16 (2.7%)

Źródło: opracowanie własne.

4. Zakończenie

W artykule zostały przedstawione najważniejsze zagadnienia związane z wykorzystaniem emotikonów i emoji. Zaprezentowane wstępne wyniki analiz recenzji produktów wskazują na niewielki stopień wykorzystania analizowanych tekstowych i graficznych symboli w recenzjach produktów.

W przypadku dalszych badań przydatne byłoby wykorzystanie rozwiązań pozwalających na automatyzację procesu analiz emotikonów i emoji w dokumentach. Jednakże takie rozwiązania nie są ogólnie dostępne w pakietach text miningowych czy pozwalających na przetwarzanie języka naturalnego. Ze względu na ich szerokie wykorzystanie możliwe, że takie rozwiązania umożliwiłyby kilkuprocentowe polepszenie możliwości algorytmów analitycznych sentymentu czy opinii w recenzjach lub wypowiedziach w mediach społecznościowych.

Literatura

- Chin D., Zappone A., Zhao J., *Analyzing Twitter Sentiment of the 2016 Presidential Candidates*, <http://web.stanford.edu/~jesszhao/files/twitterSentiment.pdf>.
- Grannan C., *What's the Difference Between Emoji and Emoticons?*, <https://www.britannica.com/demythified/whats-the-difference-between-emoji-and-emoticons>, dostęp 22.09.2017.
- <https://emojipedia.org/emoji/>.
- https://www.amazon.com/All-New-Fire-TV-Stick-With-Alexa-Voice-Remote-Streaming-Media-Plaer/productreviews/B00ZV9RDKK/ref=cm_cr_getr_d_paging_btm_5?ie=UTF8&reviewer_Type=avp_only_reviews&pageNumber=5.
- Kaye L.K., Malone S., Wall H., 2017, *Emojis: insights, affordances and possibilities for psychological science*, Trends in Cognitive Sciences, 21, s. 66-68, 10.1016/j.tics.2016.10.007.
- Ptaszynski M., Rzepka R., Araki K., Momouchi Y., 2011, *Research on Emoticons: Review of the Field and Proposal of Research Framework*, Conference: The Seventeenth Annual Meeting of The Association for Natural Language Processing, At Toyohashi, vol. NLP-2011.
- List of emoticons, https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_emoticons.
- Pomoc Skype, *Jaka jest pełna lista emotikonów?*, <https://support.skype.com/pl/faq/FA12330/jaka-jest-pejna-lista-emotikonow>, dostęp: 22.09.2017.