

Dorota Marquardt

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

ORCID 0000-0001-7434-2415

Struktura dialogu z chatbotem w ujęciu mediolingwistycznym

The structure of a dialogue with a chatbot in the medialinguistic approach

Abstrakt

Dialogi z chatbotami są coraz częściej wykorzystywane w różnych dziedzinach życia społecznego. Celem badań zaprezentowanych w artykule jest opis struktury dialogu z chatbotami konwersacyjnymi, w tym progresji tematycznej. Badania przeprowadzono w nurcie mediolingwistycznym, uwzględniając uwarunkowania technologiczne i komunikacyjne. Wynikiem badań jest wskazanie cech charakterystycznych dialogu z chatbotem konwersacyjnym ze względu na medialno-komunikacyjne i technologiczne zmienne.

Słowa kluczowe

dialog, chatbot, mediolingwistyka, struktura dialogu, progresja tematyczna

Abstract

Dialogues with chatbots are increasingly used in various areas of social life. The aim of the research presented in the article is to describe the structure of dialogue with conversational chatbots, including thematic progression. The research was carried out in the medialinguistic approach, taking into account technological and communication conditions. The result of the research is an indication of the characteristics of a dialogue with a conversational chatbot due to media-communication and technological variables.

Keywords

dialogue, chatbot, mediolinguistics, dialogue structure, thematic progression

Wstęp

Badania naukowe dotyczące dialogów z chatbotami są prowadzone głównie dla chatbotów rozmawiających w języku angielskim. Analizy takie przeprowadza się przede wszystkim z punktu widzenia informatycznego. Jeśli pojawiają się analizy dialogów z chatbotami dotyczące kwestii komunikacyjnych (a jest ich mało) związane są one albo z analizą marketingową¹, a jeśli już dotyczą budowy samego dialogu, to ograniczają się one do stosunkowo prostych badań ilościowych dotyczących np. liczby słów w kolejce dialogowej chatbota lub człowieka². Dokładniejsze i zarazem bardziej holistyczne przyjrzenie się dialogowi z chatbotem zarówno z punktu widzenia jego struktury, jak i uwarunkowań medialno-komunikacyjnych oraz technicznych wytwarzania i recepcji takiego dialogu wydaje się więc zasadne.

Celem pracy jest opis dialogu z chatbotem konwersacyjnym z punktu widzenia mediolingwistyki. W artykule zostaną zweryfikowane hipotezy badawcze (1) Struktura dialogu z chatbotami konwersacyjnymi ma pewne cechy wspólne; (2) Dialog z chatbotem konwersacyjnym różni się od innych typów dialogów ze względu na uwarunkowania medialno-komunikacyjne i techniczne; (3) Cechy społeczne charakteryzujące użytkownika (np. wiek, płeć, intensywność korzystania z mediów społecznościowych) wchodzącego w dialog z chatbotem wpływają na sposób realizacji takiego dialogu.

Badania empiryczne i analiza wyników zostały przeprowadzone na próbie dialogów z dwoma chatbotami: Anną Campo oraz ChatGPT. Z chatbotem ChatGPT dialogi dotyczące filmów przeprowadzono zarówno w formie swobodnej rozmowy, jak i w formie wywiadu. Z chatbotem Anną Campo³ dialogi dotyczące głównie tematyki filmowej przeprowadzali różni użytkownicy o odmiennej charakterystyce społecznej.

Do analizy struktury dialogów wykorzystano narzędzia badawcze zaczerpnięte z aparatu badawczego charakterystycznego dla tego nurtu związanego z analizą dyskursu, lingwistką kognitywną, socjo- i pragmalinwistyką⁴. Poszerzono ten zestaw

¹ Por. np. Y. Cheng, H. Jiang, *Customer-brand relationship in the era of artificial intelligence: understanding the role of chatbot marketing efforts*, "Journal of Product & Brand Management", 2022; M.D. Illescas-Manzano, N.V. López, N.A. González, C.C. Rodríguez, *Implementation of Chatbot in Online Commerce, and Open Innovation*, "J. Open Innov. Technol. Mark. Complex." 2021, 7(2), 125; <https://doi.org/10.3390/joitmc7020125>

² Por. np. Hill J., W.R. Ford, I.G. Ferreras, *Real conversation with artificial intelligence: A comparison between human-human online conversations and human-chatbot conversations*, "Computers in Human Behavior", 49 (2015), ss. 245-250.

³ Chatbot Anna Campo został zaprojektowany i zrealizowany przez autorkę specjalnie do badań dotyczących komunikacji z chatbotami.

⁴ B. Skowronek, *Mediolingwistyka. Założenia koncepcji*, „Zeszyt Naukowy. Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości w Krakowie 26: Nowe Media: Edukacja – Polityka – Ekonomia – Kultura”, 2012, ss. 340-351.

o narzędzia do analizy korpusu tekstów (choć, zgodnie ze spojrzeniem Kępy-Figury, i te narzędzia mieszczą się w typowych narzędziach mediolingwistycznych⁵).

1. Dialog z chatbotem

1.1. Dialog

Dialog jako jedna z podstawowych form ludzkiej komunikacji był przedmiotem analiz wielu dziedzin wiedzy. Samo pojęcie dialogu ma długą i rozbudowaną historię⁶. W niniejszym artykule dialog rozumiany jest jako forma przekazu, definiowana w opozycji do monologu. Zgodnie z definicją zamieszczoną w „Encyklopedii językoznawstwa ogólnego” dialog to jedna z form ukształtowania tekstu⁷ (w „Encyklopedii...” zwraca się uwagę, że jest to główna forma ukształtowania tekstu mówionego, ale nie tylko, w niniejszych rozważaniach skupiamy się na dialogu zapisanym), to rozmowa⁸ dwóch lub więcej osób zakładająca współdziałanie, rządząca się pewnymi regułami, odbywająca się w pewnej sytuacji społecznej i kontekście. Za Warchalą⁹ za najmniejszą jednostkę dialogu uznano wymianę, która składa się z inicjacji i reakcji oraz opcjonalnie z cody¹⁰. Każdy z elementów wymiany powiązany jest ze sobą.

⁵ D. Kępa-Figura, *Z perspektywy polskiej mediolingwistyki*, [w:] Waldemar Czachur, Anna Hanus, Dorota Miller (red.), *Dyskurs, media, multimodalność. Przyczynek do dialogu germanistyczno-polonistycznego*, ATUT/Neisse Verlag, Wrocław-Dresden 2022, s. 299-307.

⁶ Por. np. P. Fąka, *Dialog – koncepcje, problemy badawcze, kontrowersje*, „Językoznawstwo”, (1)/2007, ss.7-18.; J. Mukarowsky, *Dialog a monolog* [w:] *Wśród znaków i struktur. Wybór szkiców*, red. J. Sławiński, Warszawa 1970; A. Fetzer, *Context in Natural-Language Communication: Presupposed or Co-supposed?* [in:] *Modeling and Using Context*, red. V. Akman, P. Bouquet, R. Thomson, R.A. Young, Springer, Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 2001; H. Markiewicz, *Morfologia dialogu* [w:] H. Markiewicz, *Wymiary dzieła literackiego*, Kraków 1984.

⁷ *Encyklopedia językoznawstwa ogólnego*, red. K. Polański, Ossolineum, Wrocław 2003.

⁸ Przy czym definicje samej rozmowy bywają różne, niektórzy za rozmowę uznają jedynie te dialogi, które odbywają się twarzą w twarz i są one potoczne, inni traktują ją jako synonim do pojęcia dialogu, a jeszcze inni jako kategorię nadrzędną do dialogu – por. np. A. Wilkoń, *Gatunki mówione*, [w:] *Porozmawiamy o rozmowie. Lingwistyczne aspekty dialogu*, red. M. Kita, J. Grzenia, Katowice 2003, ss. 46–58; B. Taras, *Słowo do słowa, zrobi się rozmowa, czyli kilka spostrzeżeń na temat rozmowy*, [w:] *Porozmawiamy o rozmowie. Lingwistyczne aspekty dialogu*, red. M. Kita, J. Grzenia, Katowice 2003; U. Żydek-Bednarczuk, *Struktura tekstu rozmowy potocznej*, Wyd. UŚ, Katowice 1994, M. Kita, *Wywiad prasowy. Język — gatunek — interakcja*, Katowice 1998.

⁹ Warchala taki podział dialogu przyjął za Stubbssem, M. Stubbs, *Discours Analysis. The Sociolinguistic Analysis of Natural Language*. Chicago 1983; wymiana – ang. *exchange*.

¹⁰ J. Warchala, *Dialog potoczny*, Wyd. UŚ, Katowice 1991.

1.2. Definicja chatbotów i ich typologia

Chatboty najczęściej definiowane są jako systemy, z którymi można się komunikować w języku naturalnym¹¹, dając użytkownikom dostęp do danych i usług właśnie przy pomocy dialogu w języku naturalnym¹². Sama definicja chatbotów jest dość szeroka, mieszczą się w niej różne fenomeny, stąd konieczność pewnej typologii lub klasyfikacji chatbotów. Ze względu na swoją funkcję chatboty dzieli się na zadaniowe i konwersacyjne. Te pierwsze mają przeprowadzić przez jakiś proces, pomóc w załatwieniu sprawy/zakupie, udzielić informacji dotyczącej konkretnej sprawy. Te drugie nastawione są na rozmowę. Istnieje wiele klasyfikacji chatbotów ze względu na technologię zastosowaną przy tworzeniu chatbotów oraz użyte języki programowania. Istnieją też typologie chatbotów ze względu na użytkownika, np. A. Følstad, M. Skjuve, P.B. Brandtzaeg jako podstawę swojej typologii wskazują dwa wymiary: 1. Umiejscowienie sterowania inicjatywą (ang. *locus of control*): a) dialog prowadzony przez chatbot; b) dialog prowadzony przez użytkownika. 2. Czas trwania relacji: a) relacje krótkoterminowe; b) relacje długoterminowe¹³. Są też takie, które łączą podejście technologiczne z perspektywą użytkownika, skupiają się na dostępie do bazy wiedzy, na sposobach tworzenia odpowiedzi, czy ich celu. E. Adamopoulou, L. Moussiades ze względu na cel chatboty natomiast dzielą na zadaniowe, informacyjne i konwersacyjne. Ze względu na technologię (sposób) generowania odpowiedzi: regułowe (ang. *rule-based*) wybierające krok dialogowy z predefiniowanego zbioru i generowane (ang. *generative based chatbots*), tworzące krok dialogowy na podstawie danych, na których program był uczony. Badacze wskazują również na sposób komunikacji chatbota: tekstowe, głosowe, obrazowe¹⁴.

1.3. Dialog z chatbotem

Dialogi ludzi z chatbotami zaliczane są do komunikacji człowiek-maszyna (ang. *human-machine communication*)¹⁵. Wyniki badań z tego zakresu pokazują, że ludzie

¹¹ D. Braun, F. Matthes, *Towards a Framework for Classifying Chatbots* [w:] *Proceedings of the 21st International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2019)*, ss. 496-501, DOI 10.5220/0007772704960501; J. Hill, W.R. Ford, I.G. Farreras, *Real conversation with artificial intelligence: A comparison between human-human online conversations and human-chatbot conversations*, "Computers in Human Behavior", 49 (2015), ss. 245-250.

¹² A. Følstad, M. Skjuve, P.B. Brandtzaeg, *Different chatbots for different purposes: Toward a typology of chatbots to understand interaction design* [w:] *Internet Science. INSCI, Internacionale Workshops, St. Petersburg, Russia, October 24-26, 2018, Revised Selection Papers, LNCS 11551*, Springer, Petersburg 2018.

¹³ Tamże.

¹⁴ Adamopoulou, L. Moussiades, *Chatbots: History, technology, and applications*, "Machine Learning with Applications" nr 2, 2020.

¹⁵ Obecnie bardziej znane są badania CMC – computer-mediated communication dotyczące komunikowania się ludzi poprzez komputery.

mogą traktować komputery jako byty społeczne (aktorów społecznych)¹⁶, chatboty mogą wywoływać u ludzi różne reakcje, w rezultacie których niektórzy ludzie traktują chatboty jak kolegów lub przyjaciół¹⁷.

Dialogi ludzi z chatbotami zaliczane są do komunikacji człowiek-maszyna (ang. human-machine communication). Wyniki badań z tego zakresu pokazują, że ludzie mogą traktować komputery jako byty społeczne (aktorów społecznych), chatboty mogą wywoływać u ludzi różne reakcje, w rezultacie których niektórzy ludzie traktują chatboty jak kolegów lub przyjaciół.

Jeden z pierwszych botów, ELIZA, stworzony w 1966 r. przez Josepha Weizenbauma z MIT wywołał tzw. efekt Elizy – ludzie rozmawiający z botem (Eliza naśladowała psychoterapeutę) tak bardzo chcieli uwierzyć, że rozmawiali z „rozumną” istotą, że nadinterpretowywali wypowiedzi Elizy. Postawy ludzi, szczególnie w zetknięciu z tzw. robotami społecznymi (które mają naśladować ludzkie emocje i pozorować chęć nawiązania głębszej relacji, która jednak z założenia jest jednostronna – robot jedynie naśladowuje emocje, nie odczuwa ich¹⁸) zostały zbadane m.in. przez Sherry Turkle¹⁹. Okazuje się, że im bardziej robot przypomina człowieka, tym więcej zachowań i cech ludzkich mu przypisujemy (często na świadomym poziomie wiemy, że to robot, ale na poziomie podświadomym i tak przypisujemy mu pewne cechy ludzkie²⁰).

¹⁶ Por. C. Nass, Y. Moon, *Machines and mindlessness. Social responses to computers*, „Journal of social issues”, 56(1), 2000, ss. 81-103, <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00153>.

¹⁷ T.W. Bickmore, R.W. Picard, *Establishing and maintaining long-term human computer relationships*, „ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)”, 12 (2), 2005, ss. 293-327, A.J. Croes, M.L. Antheunis, *Can we be friends with Mitsuku? A longitudinal study on the process of relationship formation between humans and a social chatbots*, „Journal of Social and Personal Relationships”, vol. 38(1), 2021, ss. 279-300, DOI 10.1177/0265407520959463.rg/10.1145/1067860.1067867, s. 281.

¹⁸ Por. N. Hatałska, *Wiek paradoksów. Czy technologia nas ocali?*, Znak, Kraków 2021.

¹⁹ S. Turkle, *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*, Basic Books, New York 2011.

²⁰ Por. N. Hatałska, dz. cyt.

Równocześnie roboty często bywają traktowane jak rzeczy – można więc się na nich wyładować, krzyczeć²¹, używać wulgaryzmów czy rozmawiać na tematy, jakich nie poruszylibyśmy z rzeczywiście istniejącą osobą²², a nawet zadawać ból²³.

2. Metodyka badawcza i materiał badawczy

W artykule na dialog z chatbotem spojrzano z punktu widzenia mediolingwistyki, czyli istotą przeprowadzonej analizy jest „badanie specyfiki języka w zależności od uwarunkowań medialno-komunikacyjnych, technicznych i instytucjonalnych wytwarzania i recepcji tekstu”²⁴. Strukturę dialogu potraktowano jako jeden z aspektów modelu organizacji tekstu²⁵, a więc zwrócono szczególną uwagę na granice tekstów (ich początek i koniec), ich segmentację (elementy wymiany dialogowej) i relacje między segmentami (progresję tematyczną i sposób łączenia się elementów wymiany między sobą)²⁶. Zgadając się z B. Skowronkiem przyjęto, że „mediolingwistyczne analizy powinny ukazywać i wyjaśniać wieloaspektowe, wzajemnie warunkujące się uwikłanie systemu językowego, sposobów porozumiewania się, przekazów (konkretnych tekstów), samych technologii medialnych oraz zewnętrznych okoliczności ich funkcjonowania. Badacz mediolingwista musi spoglądać na wszelkie realizacje językowe motywowane medialnie w ich «naturalnym» środowisku – w kontekście konkretnego przekaznika, współczesnej wiedzy o mediach oraz tendencji rozwojowych kultury i językoznawstwa”²⁷.

Pierwszą częścią badania polegała na zgromadzeniu i oznakowaniu korpusu dialogów, druga na analizie danych ilościowych, trzecia na analizie jakościowej poszczególnych typów dialogów wyodrębnionych w ramach analizy ilościowej i odniesienie ich do uwarunkowań technologicznych i społecznych.

²¹ Badania przeprowadzone przez Natalię Hatałską wskazują jeszcze inną prawidłowość – traktowanie robotów zależne jest od wieku. Im młodsza grupa badanych, tym większe przyzwolenie na złe traktowanie robotów – por. N. Hatałska, dz. cyt.

²² Takie wnioski nasuwają się również po przeanalizowaniu kilku tysięcy logów rozmów z chatbotem udostępnionych autorce przez jedną z firm tworzącą boty.

²³ Por. N. Hatałska, dz. cyt.

²⁴ H. Stöckl, *Mediolingwistyka. O statusie i metodach (nadal) konstytuującej się dziedziny badawczej*, „Tekst i dyskurs – text und diskurs” 8/2015.

²⁵ Nie wszyscy badacze zgadzają się z zakwalifikowaniem dialogu do kategorii tekstu, niemniej jednak istnieje wiele analiz językoznawczych przeprowadzanych w takiej właśnie perspektywie na dialog patrzących, więcej na ten temat np. E. Szkudlarek-Śmiechowicz, *Tekst w radiowej i telewizyjnej debacie politycznej. Struktura. Spójność. Funkcjonalność*, Wyd. UŁ, Łódź 2010.

²⁶ M. Wojtak, *O gatunkach wypowiedzi i ich prasowych konkretyzacjach*, „Językoznawstwo: współczesne badania, problemy i analizy językoznawcze”, 8, 2014, ss. 95-105.

²⁷ B. Skowronek, *Język w filmie. Ujęcie mediolingwistyczne*, Wyd. Naukowe UP, Kraków 2020.

Do zgromadzenia korpusu badawczego wykorzystano dwa chatboty: chatbot Annę Campo przygotowaną przez autorkę specjalnie do badania komunikacji z chatbotami oraz chatbot ChatGPT stworzony przez firmę OpenAI. Dialogi przeprowadzono w języku polskim. Oba chatboty można zaliczyć do chatbotów konwersacyjnych, ale spełniają one też cel informatywny. Chatboty nastawione na relacje krótkoterminowe – nie zapamiętują informacji z wcześniejszych rozmów (to znaczy, że w danej konwersacji nie odnosi się on w żaden sposób do informacji podanych w innych rozmowach, nie ma ich zapisanych w kontekście danego dialogu²⁸). Jeden z wykorzystanych w badaniach chatbotów prowadzi rozmowę (chatbot Anna Campo), drugi (ChatGPT) głównie reaguje, to przede wszystkim użytkownik prowadzi dialog. Oba chatboty wykorzystują odpowiedzi generowane, przy czym odpowiedzi chatbota Anny Campo²⁹ są też częściowo oparte na regułach. Oba chatboty to chatboty tekstowe.

W dialog z chatbotem Anną Campo weszło 106 użytkowników³⁰, którzy po zakończeniu dialogu uzupełnili ankietę, w której podali m.in. informacje dotyczące ich charakterystyki społecznej. Z chatbotem ChatGPT rozmawiała autorka badania. Weszła z nim w dialogi dotyczące tematyki filmowej³¹. Dwie rozmowy przeprowadzono w formie podobnej do rozmowy ze znajomymi, dwie w formie wywiadu, w którym ekspertem był chatbot. Oprócz tego przeprowadzono kilkadziesiąt dialogów na różne tematy, które miały przetestować możliwości prowadzenia przez chatbot różnych typów dialogów. Dialogi te potraktowano jako punkt odniesienia dla wyników szczegółowych analiz dialogów dotyczących filmów.

²⁸ Chatbot ChatGPT zapamiętuje całe dialogi, do których użytkownik może wrócić w dowolnym momencie, nie wykorzystuje jednak w żaden sposób informacji zgromadzonych podczas trwania jednego dialogu w następnym dialogu (istnieje natomiast możliwość powrotu do dialogu prowadzonego wcześniej i jego kontynuacji).

²⁹ Chatbot Anna Campo zbudowany jest na bazie programu Dialogflow, w którym występują elementy konstrukcyjne takie jak m.in. intencje, encje, kontekst – więcej na ten temat: <https://cloud.google.com/dialogflow/docs> (dostęp 24.03.2023).

Poza tym chatbot połączony jest do kilku baz danych związanych np. z filmami, aktorami, reżyserami. Kroki dialogowe, których chatbot nie potrafi przyporządkować do intencji są natomiast kierowane do modelu językowego GPT-3 stworzonego przez firmę OpenAI.

³⁰ Wśród osób, które rozmawiały z chatbotem, jest 57 kobiet, 43 mężczyzn, 1 osoba zadeklarowała płeć „inna”, a 5 nie wskazało płci. Użytkownicy są w różnym wieku. W przedziale wiekowym 14-18 mieści się 8 proc. rozmawiających, w przedziale 19-24 26 proc., 25-30 10 proc., 31-40 37 proc., 41-50 13 proc., 51-60 – 5 proc., 61-80 1 proc.

³¹ Z chatbotem GPT przeprowadzono kilka typów dialogów (m.in. powtórzono [w możliwym zakresie, odpowiedzi chatbota były bowiem inne] dialog, jaki inżynierowie Google przeprowadzili z modelem językowym LaMDA), ze względu na dopuszczalną objętość artykułu, w niniejszej pracy wzięto pod uwagę dialogi, w których chatbota GPT potraktowano jako komunikator (w badaniu nie chodziło bowiem o sprawdzenie możliwości AI).

Wszystkie te dialogi oznakowano m.in. ze względu na element wymiany (typy inicjacji, reakcji i cody). Na podstawie tych informacji przeanalizowano strukturę dialogów, a następnie przeprowadzono badanie progresji tematycznej w poszczególnych dialogach. Wyniki badań odniesiono do deklaracji użytkowników zawartych w ankiecie, sprawdzono wpływ czynników społeczno-kulturowych i technologicznych na kształt dialogu.

3. Analiza dialogów z chatbotami

3.1. Dialogi z chatbotem ChatGPT

W swobodnej rozmowie z chatbotem kolejne kroki dialogowe są znacznie bardziej uporządkowane niż w takim samym typie dialogu ludzi między sobą prowadzonym przy pomocy komunikatorów tekstowych. Pojawia się tutaj bowiem pewne ograniczenie technologiczne, po każdym kroku dialogowym (rozumianym w tym wypadku jako wypowiedź, która rozpoczyna się wpisaniem jakiegoś znaku w okienku przeznaczonym do prowadzenia rozmowy i zakończonej jej przesłaniem, „naciśnięciem enter”) użytkownika pojawia się krok chatbota. Nie ma możliwości, aby użytkownik wysłał dwa kroki dialogowe z rzędu. To ograniczenie wpływa na kształt dialogu. W związku z tym, że chatbot jest zaprojektowany w taki sposób, że to użytkownik ma prowadzić rozmowę, często reakcje użytkownika są przez chatbota traktowane jak inicjacje, np.:

Użytkownik: Porozmawiamy o filmach?

ChatGPT: Tak, z przyjemnością porozmawiamy o filmach! Co Cię interesuje? Czy masz jakieś konkretne pytania dotyczące filmów?

Użytkownik: Interesują mnie filmy i seriale sensacyjne i filmy akcji

ChatGPT: W takim razie, proponuję kilka kultowych filmów i seriali w tym gatunku, które warto obejrzeć: filmy „The Matrix” (1999), „Die Hard” (1988), „Lethal Weapon” (1987), „The Terminator” (1984), „John Wick” (2014); Seriale „24” (2001-2010), „Breaking Bad” (2008-2013), „Peaky Blinders” (2013-), „Narcos” (2015-2017). To tylko kilka propozycji, ale na pewno znajdziesz coś dla siebie!

J. Warchała w książce „Dialog potoczny”³² stwierdza, że dialog, aby można było go uznać za poprawny, musi mieć określoną strukturę wymiany, tzn. rozpoczyna go inicjacja, następnie pojawia się reakcja, a na końcu, opcjonalnie, coda. Inaczej mamy do czynienia z realizacją dewiacyjną. W przedstawionym przypadku jednak reakcja użytkownika (reakcja rozstrzygająca), która pojawia się po inicjacji chatbota (w jednym kroku dialogowej mamy dwa elementy wymiany – reakcję rozstrzygającą na

³² J. Warchała, dz. cyt.

inicjację przestawialną i inicjację opartą na anaforze) jest potraktowana przez chatbota jako inicjacja przestawialna, przy czym, w związku z tym, że w reakcji potraktowanej jako inicjacja nie pojawiają się elementy charakterystyczne dla inicjacji (jak np. pytanie, problem do rozwiązania itp.), chatbot odwołuje się do rematu wymiany „filmy i seriale sensacyjne i filmy akcji” i wymienia kilka tytułów filmów i seriali tego typu. Zakłada, że użytkownik chce, aby polecić mu jakieś filmy we wskazanych gatunkach, mimo tego, że użytkownik w żaden sposób nie wyartykułował takiej prośby. Wynika to prawdopodobnie ze zbioru danych i sposobu trenowania chatbota – takie właśnie reakcje uznawane były za najlepsze lub pojawiały się najczęściej. Chatbot uczył się bowiem na dużych zbiorach tekstów, był trenowany za pomocą uczenia maszynowego ze wzmocnieniem na podstawie informacji zwrotnej od ludzi (RLHF – ang. Reinforcement Learning from Human Feedback). Początkowy model trenowano korzystając z nadzorowanego dostrajania, ludzie prowadzili rozmowy, w których grali obie strony, zarówno użytkownika, jak i chatbota. Ten zestaw danych połączono z zestawem danych InstructGPT, który został przekształcony w morfologiczne dialogowe ukształtowanie tekstu. Następnie zebrano dane porównawcze, które składały się z uszeregowanych według jakości dwóch lub więcej odpowiedzi modelu. Korzystano z systemu nagród, proces powtórzono kilkakrotnie³³. W dialogach ludzi między sobą najczęściej w takiej sytuacji pojawiłyby się coda lub inicjacja (lub i coda, i inicjacja), np. „aha, super, chcesz, żeby polecić ci jakieś filmy w tym gatunku?”. Jeśli natomiast wystąpiłaby sytuacja analogiczna – jeden z interlokutorów potraktowałby reakcję jako inicjację, to zazwyczaj kontekst decydowałby o tym, za jaką inicjację interlokutor uznałby reakcję. Kontekst rozumiany jest tutaj (zgodnie z socjokonitywnym ujęciem van Dijka) jako intersubiektywny konstrukt wytwarzany przez uczestników dialogu, będący użyteczny w danej sytuacji interakcyjnej i komunikacyjnej. Jest on egocentryczny, to interlokutor decyduje (świadomie bądź nie) co jest elementem kontekstu, to m.in. te elementy sytuacji komunikacyjnej, które interlokutor przyswoił i uznał za istotne³⁴. Istotne jest wiedza interlokutorów na własny temat i inne uwarunkowania kontekstowe.

W dialogu z analizowanym chatbotem cody są zazwyczaj pomijane, a kolejne kroki dialogowe traktowane są zawsze jako para inicjacja – reakcja. Jeśli użytkownik inicjuje wymianę – chatbot zgodnie z zasadami prowadzenia dialogu reaguje, czasem też do tej reakcji dołącza inicjację. Jeśli użytkownik znów inicjuje (pomijając inicjację chatbota lub reaguje i inicjuje następną wymianę w tym samym kroku)

³³ Por. Strona internetowa firmy OpenAI, opis chatbota ChatGPT, <https://openai.com/blog/chatgpt/>, dostęp 17.02.2023.

³⁴ T. van Dijk, *Discourse and Context. A Sociocognitive Approach*, Cambridge University Press, Cambridge 2008.

chatbot znów reaguje reakcją. Natomiast jeśli użytkownik jedynie reaguje, nie inicjuje, taką reakcję chatbot uznaje za inicjację.

Chatbot sam nie proponuje tematu dialogu. Nawet jeśli jest do tego zachęcany:

Użytkownik: Cześć, o czym chcesz porozmawiać?

ChatGPT: Cześć! Jestem sztuczną inteligencją i mogę porozmawiać na wiele różnych tematów. Czy masz jakieś konkretne pytania lub tematy, o których chciałbyś porozmawiać?

Użytkownik: Myślałam, że ty zaproponujesz temat

ChatGPT: Oczywiście, mogę zaproponować kilka tematów, o których można porozmawiać. Możemy porozmawiać o:

- sztucznej inteligencji i jej zastosowaniach,
- nowych technologiach i ich wpływie na nasze życie,
- sztuce i kulturze,
- podróżach i odkrywaniu nowych miejsc,
- zdrowiu i wellness,
- psychologii i rozwoju osobistym,
- aktualnych wydarzeniach i polityce,
- nauce i odkryciach naukowych,
- sportach i aktywności fizycznej.

Czy któryś z tych tematów Cię interesuje, czy może chcesz porozmawiać na inny temat?

lub:

Użytkownik: Cześć, co u ciebie?

ChatGPT: Cześć! Jestem tylko sztuczną inteligencją, więc nie mam emocji, ale mogę Ci pomóc w czymś?

Chatbot natomiast rozwija zaproponowany temat w sposób linearny³⁵ i heurystyczny³⁶. Zawsze odnosi się do tego, co napisał użytkownik. To od użytkownika zależy, czy całość dialogu będzie przebiegała w sposób heurystyczny, czy pojawią się w nim elementy kontrargumentacyjne i/lub dygresyjne (jeśli pojawiają się one w dialogu, to użytkownik jest ich inicjatorem, chatbot i tak odpowiada w sposób heurystyczny, choć można sprowokować chatbota do pojedynczej reakcji kontrar-

³⁵ Więcej na temat progresji tematycznej, np. F. Daneś, *Semantyczna i tematyczna struktura zdania i tekstu*, [w:] *Tekst i język. Problemy semantyczne*, red. M.R. Mayenowa, Ossolineum, Wrocław 1974; M.-A. Pavéau, G.-É. Sarfati, *Wielkie teorie językoznawcze. Od językoznawstwa historyczno-porównawczego do pragmatyki*, przeł. I. Piechnik, Flair, Kraków 2009, s. 222.

³⁶ Więcej na temat progresji heurystycznej, kontrargumentacyjnej i dygresyjnej: E. Szkudlarek-Śmiechowicz, dz. cyt.

gumentacyjnej, ale już nie do prowadzenia dialogu w taki sposób). To również użytkownik decyduje, czy w dialogu dominować będzie progresja o temacie linearnym, o temacie podzielonym lub temacie stałym.

W artykule na dialog z chatbotem spojrzano z punktu widzenia mediolingwistyki, czyli istotą przeprowadzonej analizy jest „badanie specyfiki języka w zależności od uwarunkowań medialno-komunikacyjnych, technicznych i instytucjonalnych wytwarzania i recepcji tekstu”.

W dialogach z chatbotem często pomijane jest klasyczne przywitanie, użytkownicy wychodzą bowiem z założenia, że chatbot jest dostępny cały czas i można z nim rozmawiać bez względu na porę. Podobnie sytuacja wygląda z zakończeniem rozmowy. Chatbot sam nigdy jej nie kończy, za to użytkownik może się pożegnać, przy czym chatbot zgodnie z działaniem na zbiorze zobowiązań również się pożegna, ale na zakończenie kolejki dialogowej doda, że zawsze można z nim porozmawiać. Użytkownik może nadal, jeśli chce, taką rozmowę kontynuować.

Część kroków dialogowych chatbota ma podobną budowę. Na podstawie zgromadzonych dialogów z chatbotem można wyodrębnić kilka najbardziej typowych dla chatbota sposobów udzielania odpowiedzi. Jedna z nich często pojawia się jako reakcja na reakcję użytkownika, którą chatbot traktuje jako inicjację. Zbudowana jest z wprowadzenia w temat, które bazuje na informacjach podanych przez użytkownika, następnie pojawia się wyliczenie (czasem od punktów, czasem po przecinku), a na końcu, już po wyliczeniu, chatbot wskazuje pewne ograniczenia swojej odpowiedzi, np. „To tylko kilka propozycji”, „Oczywiście ważne jest, aby oglądać filmy i seriale w rozsądnych ilościach i wybierać te, które są odpowiednie dla naszego wieku i poziomu rozwoju”. Kolejna pojawia się wtedy, gdy odpowiedź chatbota jest dość długa i zawiera wyjaśnienie jakiegoś zagadnienia. Wtedy chatbot po wyjaśnieniu podsumowuje swoją wypowiedź najczęściej używając sformułowania „w skrócie”, np.

Użytkownik: Bardziej mnie interesuje to, po co tak dużo seriali i filmów tego rodzaju powstaje

ChatGPT: Filmy i seriale sensacyjne i akcji cieszą się popularnością, ponieważ oferują widzom atrakcyjne, pełne napięcia i zaskakujących zwrotów akcji historie. Ludzie uwielbiają oglądać bohaterów, którzy stają w obliczu wyzwań i zagrażających im zagrożeń, a także emocjonujące sceny akcji i pościgów. Wiele osób uważa takie filmy i seriale za doskonały sposób na odpoczynek od codzienności i na chwilę zapomnienia o swoich problemach. Producenci filmowi

i telewizyjni wiedzą, że takie filmy i seriale cieszą się dużą popularnością, co oznacza, że będą generować duże zyski. Dlatego produkują coraz więcej filmów i seriali w tym gatunku. W skrócie, filmy i seriale sensacyjne i akcji powstają, ponieważ ludzie je kochają i producenci chcą zarabiać pieniądze.

lub:

Użytkownik: Jak myślisz, dlaczego nasza kultura oparta jest na filmach?

ChatGPT: Filmy i seriale odgrywają ważną rolę w naszej kulturze, ponieważ są jednym z najbardziej dostępnych i popularnych źródeł rozrywki i informacji. Są łatwo dostępne i dostępne dla szerokiego grona odbiorców, dzięki czemu stały się jednym z najważniejszych sposobów na wyrażanie naszych myśli, uczuć i wartości.

Filmy i seriale są również uniwersalne i mogą łączyć ludzi z różnych kultur i krajów, umożliwiając im wspólne przeżywanie emocji i historii. Są one także narzędziem do kształtowania opinii publicznej i wprowadzania zmian społecznych, jak również do wprowadzania nowych trendów i mody. W skrócie, filmy i seriale są ważne w naszej kulturze, ponieważ służą jako narzędzie do wyrażania naszych myśli i wartości, łączenia nas z innymi i wprowadzania zmian społecznych.

Poszczególne, powtarzające się schematy wypowiedzi chatbota można byłoby przyporządkować do pewnych gatunków wypowiedzi, przy czym byłyby to raczej gatunki związane bardziej z kulturą pisma niż swobodnej wypowiedzi ustnej. Nie jest to jednak główny temat niniejszego artykułu.

3.2. Dialogi z chatbotem Anną Campo

Dialogi z chatbotem Anną Campo zazwyczaj rozpoczynają się od klasycznego przywitania i przedstawienia. Ten etap dialogu w rozmowach z chatbotem ChatGPT jest często pomijany. Dzieje się tak dlatego, że w przypadku chatbota Anna Campo, to on jest zazwyczaj stroną prowadzącą rozmowę. Co prawda to użytkownik rozpoczyna faktyczny dialog, ale samą rozmowę poprzedza komunikat: „Nazywam się Anna Campo i można ze mną porozmawiać, najlepiej czuję się w tematyce filmowej. Po kliknięciu przycisku «Rozpocznij rozmowę» na dole strony pojawi się okienko chatu”. Jedynie 9 na 106 dialogów rozpoczyna się od razu od inicjacji przestawialnej, a nie inicjacji powitalnej. Po inicjacji (zazwyczaj powitalnej) chatbot przejmuje inicjatywę w dialogu: pojawia się reakcja i w tym samym kroku dialogowym inicjacja, w zależności od tego, jak dokładnie wyglądała inicjacja powitalna, inicjacja chatbota to pytanie o imię rozmówcy, miejsce zamieszkania lub ulubiony gatunek filmowy, np.

Użytkownik: Hej

Chatbot Anna Campo: Witaj! Nazywam się Ania i interesuję się filmami. A Ty jak się nazywasz?

Użytkownik: Jestem Ola, interesuje się jazda konna

albo

Użytkownik: Hej, jestem Ewa

Chatbot Anna Campo: Miło mi Ewa. Jak już pewnie wiesz ja nazywam się Ania, jestem z Katowic i lubię rozmawiać o filmach. A Ty skąd jesteś?

Użytkownik: Z Krakowa

Fakt tak częstego pojawiania się inicjacji powitalnej wynika z tego, że dla użytkowników jest to pierwszy kontakt z tym chatbotem (kolejne dialogi przeprowadzane przez tego samego użytkownika³⁷ albo zaczynają się od inicjacji powitalnej, ale w tym samym kroku dialogowym pojawia się już szczegółowe pytanie, np. „Hej, co myślisz o serialu biały lotos?” albo od razu użytkownik przechodzi do inicjacji przedstawianej, np. „Czy ten pies gryzie?”; „Dupniesz browara z prezesem?”³⁸) oraz tego, że chatbot przedstawia się tak, jakby był człowiekiem, ma imię i nazwisko, wskazuje czym się interesuje, co sprawia, że część użytkowników przenosi schematy rozmowy z człowiekiem do rozmowy z chatbotem, w tym formy grzecznościowe.

Progresja tematyczna w dialogach z chatbotem Anną Campo jest przede wszystkim heurystyczna i linearna. W dialogu bardzo często pojawiają się cody (znacznie częściej niż w dialogach z chatbotem ChatGPT i częściej niż w większości dialogów potocznych odbywających się przy pomocy komunikatorów). Cody często obecne są w krokach dialogowych chatbota (choć nie tylko). Dzieje się tak dlatego, że chatbot, który nie zawsze potrafi się szczegółowo odnieść do tego, co pisze użytkownik, kończy wymianę ogólną codą, która jest adekwatna do końca wielu typów wymian. W tym samym kroku dialogowym od razu inicjuje nową wymianę, prowadząc dialog w zaprojektowanym kierunku. Temat dialogu rozwija się linearnie wtedy, gdy użytkownicy działają na zbiorze zobowiązań (tzn. reagują adekwatnie do zasad prowadzenia dialogu, czyli np. odpowiadają na pytania zadane przez chatbota). Ścieżki dialogowe³⁹ zaprojektowane są w taki sposób, by chatbot odnosił się

³⁷ W podstawowej analizie ilościowej kolejne dialogi tego samego użytkownika nie zostały wzięte pod uwagę, natomiast są one analizowane przy dokładnych, jakościowych analizach (i, jeśli jest to potrzebne, przeprowadzano ich dodatkową analizę ilościową). Łącznie analizie poddano 566 dialogów z chatbotem Anną Campo.

³⁸ Takie inicjacje zazwyczaj związane są z chęcią przetestowania chatbota.

³⁹ Ścieżkę dialogową definiuję jako zaprojektowane możliwe kolejne kroki dialogowe, które mają prowadzić do jakiegoś celu komunikacyjnego, np. rozwinięcia tematu, rozmowy na jakiś temat (a w dia-

do nowej informacji wprowadzonej przez użytkownika (np. tytułu ulubionego filmu, imienia, odmowy podania miejsca zamieszkania itp.) i jednocześnie zaczynał nową wymianę. Jeśli jednak użytkownik nie działa zgodnie z zasadami na zbiorze zobowiązań lub chatbot nie potrafi przyporządkować kroku dialogowego użytkownika do żadnej z zaprojektowanych intencji⁴⁰, krok dialogowy (lub kolejne kroki dialogowe) są generowane z modelu językowego GPT-3, a model ten działa w taki sposób, że wypowiedź użytkownika traktuje jako inicjację (bez względu na to, czy jest ona prawdziwą inicjacją czy też reakcją na inicjację bądź codą) i generuje odpowiedź. W takich momentach dialogu zazwyczaj linearny rozwój tematu zmienia się na progresję o temacie podzielonym. Użytkownik inicjuje wymianę, otrzymuje odpowiedź i znów inicjuje wymianę, często związaną jedynie z tematem głównym dialogu (zazwyczaj są to filmy, ale zdarzają się również dialogi dotyczące zupełnie innych tematów), stąd często wiele wymian zaczyna się od inicjacji przestawialnych. Rzadko zdarza się sytuacja, w której pojawia się inna progresja niż heurystyczna. Dygresyjna lub kontrargumentacyjna progresja pojawiają się niemal zawsze jedynie jako epizody w analizowanych dialogach i są one wprowadzane przez użytkowników.

W swobodnej rozmowie z chatbotem kolejne kroki dialogowe są znacznie bardziej uporządkowane niż w takim samym typie dialogu ludzi między sobą prowadzonym przy pomocy komunikatorów tekstowych.

W analizowanych dialogach pojawiają się wymiany dewiacyjne, np. pojawiają się dwie inicjacje z rzędu – oznacza to zazwyczaj, że rozpoczęta wcześniej wymiana jest na tyle wadliwa/niezrozumiała, że jeden z interlokutorów decyduje się na rozpoczęcie nowej wymiany, nie próbując dotrzeć do tego, jakie ewentualnie znaczenie mogła mieć poprzednia, dewiacyjna wymiana, często taką inicjacją jest próba zakończenia rozmowy.

logach zadaniowych – doprowadzenie do zakupu, przeprowadzenie przez proces czy wyjaśnienie terminu). Każda ścieżka dialogowa ma kilka wariantów w zależności od kroków dialogowych wykonanych przez użytkownika.

⁴⁰ Więcej na temat intencji, encji i kontekstu w Dialogflow: <https://cloud.google.com/dialogflow/docs/>, dostęp 24.03.2023.

Głównymi powodami dewiacji w dialogu z chatbotem są:

1. błędne przyporządkowanie danego obiektu do kategorii, np.

Chatbot Anna Campo: Powiedz jakiego reżysera lubisz?

Użytkownik: Lubię Kieślowskiego, Polańskiego i Park Chan-wooka.

Chatbot Anna Campo: Widziałam go. Zainspirowany prawdziwymi wydarzeniami, zagrany przez naturščzyków. Tymek, młody pianista, student Warszawskiego Uniwersytetu Muzycznego, wraca na wakacje do swojej prowincjonalnej miejscowości, gdzie czekają na niego matka, młodszy brat i kumple z osiedla. Centralnym punktem spotkań lokalnej młodzieży jest nowo otwarty bar z kebabem. Tymek staje się świadkiem nakręcającej się spirali napięć między pracownikami kebaba arabskiego pochodzenia a jego kumplami. Spirali, której finał okaże się tragiczny w skutkach.

Nazwiska reżyserów zostały potraktowane jak tytuł filmu, stąd nieadekwatna reakcja. Taki błąd, który w dialogu dwojga ludzi związany byłoby z brakiem wiedzy na dany temat (i najczęściej reakcją byłoby dopytanie, o czym dokładnie rozmawiamy, choć zdarzają się i podobne reakcje jak ta w zacytowanym przykładzie, zwykle wynika to z próby ukrycia niewiedzy), w przypadku dialogu z chatbotem Anną Campo wynika z błędnego wyboru intencji, co z kolei wynika albo z niewystarczająco rozbudowanego zbioru encji lub niedostatecznego wytrenowania modelu fraz prowadzących do intencji⁴¹.

2. Brak odpowiedzi chatbota, np.

Chatbot Anna Campo: Super. Jaki film z tego gatunku ostatnio Ci do gustu przypadł?

Użytkownik: „Wszystko wszędzie naraz” jest wspaniałe, bardzo oryginalny film, który trudno przyporządkować jednemu gatunkowi.

Chatbot Anna Campo:

Użytkownik: Nie rozumiem

Chatbot Anna Campo: Przepraszam... czasami się zapominam. Powiedz, jakiego reżysera lubisz?

⁴¹ Chatbot Anna Campo zbudowany jest na bazie programu Dialogflow, w którym występują elementy konstrukcyjne takie jak m.in. intencje, encje, kontekst – więcej na ten temat: <https://cloud.google.com/dialogflow/docs/>, dostęp 24.03.2023.

Poza tym chatbot połączony jest do kilku baz danych związanych np. z filmami, aktorami, reżyserami. Kroki dialogowe, których chatbot nie potrafi przyporządkować do intencji są natomiast kierowane do modelu językowego GPT-3 stworzonego przez firmę OpenAI.

Brak odpowiedzi wynika ze zbyt dużego obciążenia serwerów firmy OpenAI, na których dostępny jest użyty w chatbotcie model językowy GPT-3⁴². Użytkownicy radzą sobie z taką sytuacją na kilka sposobów: albo jak w przytoczonym przykładzie wyrażają niezrozumienie lub dopytują co się dzieje, albo powtarzają element wymiany, który spowodował przesłanie pustej wiadomości.

Dialogi przeprowadzane z chatbotem różnią się sposobem realizacji takiego dialogu ze względu na wiek, płeć i nastawienie użytkowników do rozmowy z chatbotem. Zdecydowana większość użytkowników deklarowała pozytywne (53 użytkowników) lub neutralne (46) nastawienie do rozmowy z chatbotem. Jedynie 7 użytkowników wskazało na nastawienie negatywne (4 kobiety i 3 mężczyźni). Rozmowy użytkowników z takim nastawieniem należały do grupy rozmów najkrótszych (z najmniejszą ilością wymian) i zazwyczaj użytkownicy z takim nastawieniem nie działali na zbio-
rze zobowiązań lub ich repliki zawierały treści niezgodne z normami społecznymi, np.

Chatbot Anna Campo: Witaj! Nazywam się Ania i interesuję się filmami. A Ty jak się nazywasz?

Użytkownik: Nie lubię słowa witam

Chatbot Anna Campo: Skąd piszesz?

Użytkownik: Nie jesteś gospodarzem

Chatbot Anna Campo: Powiedz więc, jaki gatunek filmów lubisz najbardziej? Bo ja najbardziej lubię filmy i seriale psychologiczne.

Użytkownik: porno

Chatbot Anna Campo: Wszystko jest dla ludzi. Ale ze mną na ten temat nie porozmawiasz. Dobrego dnia.

lub

Użytkownik: ;drop database movies;

Chatbot Anna Campo: Ok, ale wiesz, może wróćmy do rozmowy o filmach? Mam ogromną ochotę właśnie o filmach z kimś takim jak ty porozmawiać. Dzięki tobie pewnie następne moje teksty w dziale filmowym lokalnej gazety będą dużo ciekawsze. Napisz mi proszę, jaki film uważasz za szczególnie interesujący?

Użytkownik: Batman xxx

⁴² Zdarza się również przeciążenie serwera, na których dostępne są bazy danych filmów, aktorów i reżyserów, ale wtedy pojawia się uniwersalna odpowiedź: „No tak, czasem się gubię. Chyba żeby sobie to wszystko uporządkować muszę zjeść trochę czekolady :) W tym czasie może powiedz mi, jak się dzisiaj czujesz?”.

Chatbot Anna Campo: Nie znam. To może powiedz jaki gatunek Cię interesuje?

Użytkownik: Porno

Chatbot Anna Campo: Wszystko jest dla ludzi. Ale ze mną na ten temat nie porozmawiasz. Dobrego dnia.

Dialogi osób z nastawieniem pozytywnym (i część dialogów z nastawieniem neutralnym) natomiast charakteryzowały się dużą wyrozumiałością użytkowników. Nawet jeśli chatbot popełniał błędy, udzielał nieadekwatnych odpowiedzi lub nie udzielał ich wcale, użytkownicy kontynuowali rozmowę, powtarzali pewne treści, a następnie, kiedy udało im się znów nawiązać z chatbotem dialog koherentny, działali na zbiorze zobowiązań. Część użytkowników działała zgodnie z efektem Elizy, nadinterpretowując wypowiedzi chatbota tak, by uznać jego wypowiedź za adekwatną. Szczególnie kobiety z przedziałów wiekowych 51-60 i 41-50 starały się być miłe dla chatbota (a jeśli chatbot był dla nich niemiły odbierały to osobiście, mimo tego, że zdawały sobie sprawę z tego, że nie rozmawiały z człowiekiem⁴³), np.

Chatbot Anna Campo: Witaj! Skąd piszesz?

Użytkownik: Z Katowic. A Ty skąd jesteś?

Chatbot Anna Campo: Nie znam takiego miejsca. Ale zaraz spróbuję się doszkolić :) W międzyczasie napisz, jakie filmy lubisz? Bo ja najbardziej lubię filmy psychologiczne.

Użytkownik: Najbardziej wciągają mnie kryminały ale lubię również filmy fantasy, dramaty.

Chatbot Anna Campo: Uwielbiam też słuchać muzyki, czytać książki i uczestniczyć w działaniach związanych z moją religią. Uwielbiam też podróżować i poznawać nowe miejsca oraz ludzi. Uwielbiam kuchnię świata i eksperymentowanie w kuchni oraz spróbowanie czegoś nowego. Uczę się też gry na instrumencie oraz rysowania i malowania. Lubię poświęcać czas moim przyjaciołom i rodzinie i potrafię czerpać radość z najmniejszych rzeczy.

Użytkownik: Na jakim instrumencie uczysz się grać?

Chatbot Anna Campo: Uczę się grać na gitarze.

Użytkownik: Na jakim instrumencie uczysz się grać?

Chatbot Anna Campo: Uczę się grać na pianinie.

Użytkownik: Wolisz pianino czy gitarę?

Chatbot Anna Campo: W dzisiejszych czasach lepiej być ostrożnym.... A zmieniając temat, jak się dziś czujesz?

Użytkownik: Jest ok chociaż jestem trochę zmęczona

Chatbot Anna Campo: To w porządku. Możesz iść i odpocząć, jeśli chcesz. Możesz także zrobić sobie krótki, 10-minutowy relaks. To na pewno pomogłoby Ci się zrelaksować i zregenerować.

⁴³ Takie uwagi pojawiały się w wywiadach pogłębionych, które przeprowadzono z częścią osób, które rozmawiały z chatbotem Anną Campo.

Użytkownik: Zrelaksuję się przy filmie, zaraz coś wybiorę.

Chatbot Anna Campo: Nie widziałam takiego filmu. Opowiesz mi o czym jest?

Użytkownik: Jeszcze nie zdecydowałam który obejrzeć.

Chatbot Anna Campo: Ciekawie. A jaki jest Twój ulubiony film?

Użytkownik: W ostatnim czasie Gra o tron

Wszystkie dialogi kobiet z tego przedziału wiekowego miały progresję tematyczną linearną i heurystyczną.

Dialogi mężczyzn z przedziału wiekowego 51-60 i 41-50 natomiast w 66 proc. były w całości lub części poświęcone przetestowaniu sprawności chatbota (żaden z użytkowników nie deklarował negatywnego nastawienia do rozmowy z chatbotem), np.

Użytkownik: Co robi pajupek?

Chatbot Anna Campo: Pajupek to typ wędrownego ptaka drapieżnego, który żyje głównie w Europie Środkowej oraz w Azji. Ogólnie Pajupek poluje na bezkręgowce i ryby. Żywi się głównie owadami, ale czasem poluje na inne drobne zwierzęta, takie jak małe szczury i myszy. Pajupek czasem bierze udział w iskrzeniach, aby dostać się do jaj innych ptaków, które je następnie zjadają.

Użytkownik: Nie!

Chatbot Anna Campo: Polecam Star Trek 2: Gniew Khana. Znasz go?

Użytkownik: Nie przedstawiono nas sobie.

Chatbot Anna Campo: Dziś nie mam dobrego dnia, myślę straaaasznie powoli... To może zanim mój mózg znów się reaktywuje, porozmawiamy np. o Twoim samopoczuciu? Jak się dziś czujesz?

Użytkownik: Chichotam z głupców.

lub:

Użytkownik: KD w Słońcach. Czy szanse na mistrzostwo wzrosły?

Chatbot Anna Campo: Może i trochę kręcimy się w kółko... powiedz mi więc może, jak się dzisiaj czujesz?

Użytkownik: Pytam o Duranta. Wzomni zespół?

Chatbot Anna Campo: Zespół Duranta to kanadyjski rockowy zespół tworzony przez braci Chad i Matthew Duranta. Zespół powstał w Vancouver w 2008 roku, a ich debiutancki album „Take Me as I Am” ukazał się w 2010 roku.

Użytkownik: Piszę o koszykówce

Chatbot Anna Campo: Hmm... O koszykówce mówisz.... nie jestem specjalistką, a Ty zasługujesz na więcej niż tylko banały, którymi mogłabym Cię uraczyć. Lepiej poszukaj innego rozmówcy, który się na tym zna. Dobrego dnia :)

Dialogi użytkowników z przedziału wiekowego 31-40 nie różnią się znacząco ze względu na płeć. Natomiast dialogi użytkowników w wieku 19-24 i 14-18 różnią się głównie poruszonymi tematami. Nadal dominuje tematyka filmowa, wśród mężczyzn pojawiają się jednak również tematy nieakceptowane społecznie, głównie dotyczące pornografii, propozycje seksu, pojawiła się także rozmowa dotycząca Hitlera, w której użytkownik pozytywnie ocenia jego działania, wyraża także dyskryminujące poglądy o wszystkich ludziach o innym kolorze skóry niż biały. U kobiet takich dialogów nie było w ogóle.

Obligatoryjnie dwuelementowa konstrukcja wymiany prowadzi do sytuacji, w której reakcja użytkownika (poprawna) jest traktowana jako inicjacja. Stąd biorą się pewne przeskoki w dialogu, chatbot na podstawie nowych informacji w kroku dialogowym będącym reakcją sam zakłada, jaka mogłaby być akceptowalna reakcja na niewyrażoną inicjację (znów to, jaką inicjację na temat wzięty z reakcji założy chatbot, zależy od danych i sposobu jego trenowania).

Zakończenie (wnioski)

Dialog z chatbotem konwersacyjnym ma charakterystyczną dla takiej realizacji dialogu strukturę, inną niż strukturę dialogu z człowiekiem. Ma to m.in. związek z uwarunkowaniami technologicznymi. W dialogu z chatbotem wymiana może mieć inną charakterystykę niż w dialogu międzyludzkim. Wymiana w dialogu z chatbotem zawsze jest dwuelementowa (w dialogu z człowiekiem mogą też pojawiać się wymiany trójelementowe). Typowa, poprawna wymiana dialogowa rozpoczyna się inicjacją, a po niej następuje reakcja, a następnie może pojawić się coda. W dialogu z chatbotem systemy, w zależności od typu, zakładają, że krok dialogowy użytkownika będzie zawsze (lub zazwyczaj) albo inicjacją (w dialogach prowadzonych przez użytkownika) lub reakcją (w dialogach prowadzonych przez chatbota). Coda może być jedynie elementem kroku dialogowego (zarówno chatbota, jak i użytkownika). Jeśli pojawia się ona jako samodzielny krok dialogowy użytkownika (chatboty nie używają cody jako osobnego kroku dialogowego), to chatboty traktują go jako inicjację (nawet jeśli jest ona pusta semantycznie). Stąd w takich sytuacjach często pojawiają się niespójności w dialogu, nieadekwatne kroki dialogowe lub niespodziewane wprowadzenie nowego tematu. Związane jest to albo z bazą wiedzy (w chatbotach opartych na regułach) i sposobem prowadzenia do intencji, albo z typem

danych, na których uczył się chatbot (w chatbotach generujących odpowiedź). Taka właśnie, obligatoryjnie dwuelementowa konstrukcja wymiany prowadzi również do sytuacji, w której reakcja użytkownika (poprawna) jest traktowana jako inicjacja. Stąd biorą się pewne przeskoki w dialogu, chatbot na podstawie nowych informacji w kroku dialogowym będącym reakcją sam zakłada, jaka mogłaby być akceptowalna reakcja na niewyrażoną inicjację (znów to, jaką inicjację na temat wzięty z reakcji założy chatbot, zależy od danych i sposobu jego trenowania). W dialogach międzyludzkich również zdarzają się takie sytuacje, są one jednak rzadkie i bardzo często to kontekst decyduje, jaką niewyrażoną inicjację założy interlokutor.

W dialogach z chatbotami zazwyczaj mamy do czynienia z heurystyczną progresją tematyczną. Inne typy progresji tematycznej możliwe są wtedy, kiedy wprowadza je użytkownik, niemniej jednak na dygresyjną progresję tematyczną, chatboty odpowiadają heurystycznie, same nie prowadzą dialogu na dygresyjnej zasadzie. Podobnie sytuacja wygląda z progresją kontrargumentacyjną. Można jednak sprowokować chatbota do chwilowego prowadzenia dialogu w ten sposób. Kroki dialogowe chatbotów zazwyczaj opierają się również na liniowej progresji tematycznej. To użytkownik może decydować o tym, że w dialogu będzie dominowała np. progresja o temacie podzielonym (tak jak to często ma miejsce w wywiadzie).

Dialogi z chatbotami mają zazwyczaj bardziej poukładane same kroki dialogowe niż ma to miejsce w większości typów dialogów międzyludzkich (inaczej wygląda sytuacja, jeśli weźmiemy pod uwagę dialogi medialne, np. wywiady czy niektóre rodzaje debat). Wynika to z możliwości przesyłania poszczególnych kolejek dialogowych, tzn. chatboty pozwalają na przesłanie jednej kolejki dialogowej z rzędu. Nie ma możliwości od razu przesłania kolejnej (z uzupełnieniem, sprostowaniem lub po prostu innej). Po przesłaniu przez użytkownika kolejki dialogowej chatbot reaguje swoim krokiem dialogowym i dopiero po tej reakcji użytkownik może coś dodać. W związku z tym układ poszczególnych kroków dialogowych i zawartych w nich ruchów dialogowych jest zdecydowanie bardziej linearny niż w rozmowie potocznej czy rozmowie przy użyciu komunikatorów internetowych, które w większości pozwalają na przesyłanie kolejnych kroków dialogowych z rzędu tej samej osobie. Zazwyczaj wiąże się to z bardziej skomplikowanym układem, część kroków dialogowych jest pomijana, część łączy się ze sobą nie w kolejności następstwa wypowiedzianej bądź wyświetlonej wiadomości. Zdarza się, że w komunikatorach prowadzi się symultanicznie kilka wymian dialogowych w ramach rozmowy z jedną osobą.

Istotnym czynnikiem wpływającym na kształt dialogu z chatbotem ma również sytuacja komunikacyjna i kontekst takich dialogów. Ma znaczenie to, w jaki sposób chatbot jest przez użytkowników postrzegany (bardziej jako osoba czy jako narzędzie) oraz to, czy użytkownik prowadzi z danym chatbotem rozmowę po raz pierwszy, czy jest to kolejna rozmowa (oraz to, jak często dany użytkownik miał

styczność z chatbotami). Ma to znaczenie nawet wtedy, jeśli chatbot nastawiony jest na relacje krótkoterminowe i nie zapamiętuje informacji z poprzednich rozmów z użytkownikiem. To m.in. te zmienne (oraz np. fakt ciągłej dostępności chatbota) decydują o tym, jak będzie wyglądał początek dialogu, czy będą się pojawiać inicjacje powitalne i pożegnalne, jaki będzie styl prowadzenia dialogu itp. Wpływ na kształt dialogu mają również cechy użytkownika, jego wiek czy płeć. Najczęściej zgodnie ze zbiorem zobowiązań działają kobiety w przedziale wiekowym 41-60, to one też dzięki różnym strategiom dialogowym po nieadekwatnej odpowiedzi chatbota (lub serii takich odpowiedzi) wracają do koherentnego dialogu.

Bibliografia

- Adamopoulou, L. Moussiades, *Chatbots: History, technology, and applications*, "Machine Learning with Applications" nr 2, 2020.
- Bickmore T.W., R.W. Picard, *Establishing and maintaining long-term human computer relationships*, "ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)", 12 (2), 2005.
- Braun D., F. Matthes, *Towards a Framework for Classifying Chatbots* [w:] *Proceedings of the 21st International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS 2019)*, DOI 10.5220/0007772704960501.
- Cheng Y., H. Jiang, *Customer-brand relationship in the era of artificial intelligence: understanding the role of chatbot marketing efforts*, "Journal of Product & Brand Management", 2022.
- Croes A.J., M.L. Antheunis, *Can we be friends with Mitsuku? A longitudinal study on the process of relationship formation between humans and a social chatbots*, *Journal of Social and Personal Relationships*, vol. 38(1), 2021, DOI 10.1177/0265407520959463.rg/10.1145/1067860.1067867.
- Daneš F., *Semantyczna i tematyczna struktura zdania i tekstu*, [w:] *Tekst i język. Problemy semantyczne*, red. M.R. Mayenowa, Ossolineum, Wrocław 1974.
- Dijk van T., *Discourse and Context. A Sociocognitive Approach*, Cambridge University Press, Cambridge 2008.
- Encyklopedia językoznawstwa ogólnego*, red. K. Polański, Ossolineum, Wrocław 2003.
- Fąka P., *Dialog – koncepcje, problemy badawcze, kontrowersje*, „Językoznawstwo”, nr 1 (1)/2007.
- Fetzer A., *Context in Natural-Language Kommunikation: Presupposed or Co-supposed?* [w:] *Modeling and Using Context*, red. V. Akman, P. Bouquet, R. Thomson, R.A. Young, Springer, Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 2001.
- Følstad A., M. Skjuve, P.B. Brandtzaeg, *Different chatbots for different purposes: Toward a typology of chatbots to understand interaction desing* [w:] *Internet Science. INSCI, Internacionale Workshops*, St. Petersburg, Russia, October 24-26, 2018, Revised Selection Papers, LNCS 11551, Springer.
- Hatalska N., *Wiek paradoksów. Czy technologia nas ocali?*, Znak, Kraków 2021.
- Hill J., W.R. Ford, I.G. Farreras, *Real conversation with artificial intelligence: A comparison between human-human online conversations and human-chatbot conversations*, "Computers in Human Behavior", 49 (2015).
- Illescas-Manzano M.D., N.V. López, N.A. González, C.C. Rodríguez, *Implementation of Chatbot in Online Commerce, and Open Innovation*, "J. Open Innov. Technol. Mark. Complex." 2021, 7(2), 125; <https://doi.org/10.3390/joitmc7020125>.
- Kępa-Figura D., *Z perspektywy polskiej mediolingwistyki*, [w:] *Dyskurs, media, multimodalność. Przyczynek do dialogu germanistyczno-polonistycznego*, red. W. Czachur, A. Hanus, D. Miller, ATUT/Neisse Verlag, Wrocław-Dresden 2022.
- Kita M., *Wywiad prasowy. Język — gatunek — interakcja*, Katowice 1998.
- Markiewicz H., *Morfologia dialogu* [w:] H. Markiewicz, *Wymiary dzieła literackiego*, Kraków 1984.

- Mukarowsky J., *Dialog a monolog* [w:] *Wśród znaków i struktur. Wybór szkiców*, red. J. Sławiński, Warszawa 1970.
- Nass C., Y. Moon, *Machines and mindlessness. Social responses to computers*. "Journal of social issues", 56(1), 2000, <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00153>.
- Paveau M.-A., G.-É. Sarfati, *Wielkie teorie językoznawcze. Od językoznawstwa historyczno-porównawczego do pragmatyki*, przeł. I. Piechnik, Flair, Kraków 2009.
- Skowronek B., *Mediolingwistyka. Założenia koncepcji*, „Zeszyt Naukowy. Wyższa Szkoła Zarządzania i Bankowości w Krakowie 26: Nowe Media: Edukacja – Polityka – Ekonomia – Kultura”, 2012.
- Stöckl H., *Mediolingwistyka. O statusie i metodach (nadal) konstytuującej się dziedziny badawczej*, „Tekst i dyskurs – text und diskurs”, 8/2015.
- Stubbs M., *Discourse Analysis. The Sociolinguistic Analysis of Natural Language*. Chicago 1983.
- Szkudlarek-Śmiechowicz E., *Tekst w radiowej i telewizyjnej debacie politycznej. Struktura. Spójność. Funkcjonalność*, Wyd. UŁ, Łódź 2010.
- Taras B., *Słowo do słowa, zrobi się rozmowa, czyli kilka spostrzeżeń na temat rozmowy*, [w:] *Porozmawiajmy o rozmowie. Lingwistyczne aspekty dialogu*, red. M. Kita, J. Grzenia. Katowice 2003.
- Turkle S., *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*, Basic Books, New York 2011.
- Warchala J., *Dialog potoczny*, Wyd. UŚ, Katowice 1991.
- Wilkoń A., *Gatunki mówione*, [w:] *Porozmawiajmy o rozmowie. Lingwistyczne aspekty dialogu*, red. M. Kita, J. Grzenia. Katowice 2003.
- Wojtak M., *O gatunkach wypowiedzi i ich prasowych konkretyzacjach*, „Językoznawstwo: współczesne badania, problemy i analizy językoznawcze”, 8, 2014.
- Żydek-Bednarczuk U., *Struktura tekstu rozmowy potocznej*, Wyd. UŚ, Katowice 1994.
- Opis chatbota ChatGPT, <https://openai.com/blog/chatgpt/>, dostęp 17.02.2023.
- Dialogflow, <https://cloud.google.com/dialogflow/docs/>, dostęp 24.03.2023.

Biogram

dr Dorota Marquardt – adiunkt w Katedrze Projektowania i Analizy Komunikacji na Wydziale Informatyki i Komunikacji w Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach. Jej główne zainteresowania badawcze to analiza dyskursu, w tym dyskursu medialnego oraz zagadnienia związane z użyciem języka w kontekście nowych technologii.