



Złożenie pracy online:
2017-06-27 19:24:27
Kod pracy:
2133/35178/CloudA

Krzysztof Napora
(nr albumu: 21256)

Praca magisterska

Chatterboty jako nowoczesne narzędzie komunikacji marketingowej

Chatterbots as a modern marketing communication tool

Wydział: Wydział Nauk Społecznych i
Informatyki

Kierunek: Zarządzanie

Specjalność: Global Business Management

Promotor: dr Justyna Sokołowska-Woźniak

Chciałbym serdecznie podziękować Pani Promotor Justynie Sokołowskiej Woźniak za wsparcie merytoryczne i edycyjne w czasie tworzenia pracy magisterskiej.



Streszczenie

Celem pracy było określenie jak efektywnym, profesjonalnym oraz użytecznym narzędziem marketingowym są znajdujące się na stronach internetowych chatterboty. W ramach realizacji tego celu badawczego dokonano analizy teoretycznej procesu komunikacji marketingowej, marketingu internetowego oraz chatterbotów, a także przeprowadzono badanie polskojęzycznych chatterbotów. Badanie przeprowadzono na wyselekcjonowanej próbie dwudziestu polskojęzycznych chatterbotów. Obejmowało ono dwie zasadnicze części: ilościową i jakościową. Część ilościowa pozwoliła na wyciągnięcie najbardziej podstawowych wniosków na temat polskojęzycznych chatterbotów. Z kolei część jakościowa nie tylko pogłębiała wnioski wyciągnięte z badania ilościowego, ale także umożliwiała osiągnięcie nowych, owocnych konkluzji (takich jak na przykład sformułowanie własnej propozycji typologii chatterbotów czy też stworzenie na podstawie porównawczego studium przypadku wskazówek dotyczących tego jak powinno się tworzyć chatterboty).

Słowa kluczowe

chatterboty, marketing internetowy, narzędzia marketingowe, komunikacja marketingowa, nowoczesny marketing



Abstract

The aim of the study was to determine how effective, professional and useful marketing tool are chatterbots located on websites. In order to realize that study theoretical marketing communication, internet marketing and chatterbots were analyzed, as well as a detailed research of Polish chatterbots. The study was conducted on a selected sample of twenty Polish-language chatterbots. It consisted of two main parts: quantitative and qualitative. The quantitative part has allowed us to draw the most basic conclusions about Polish-language chatterbots. In turn, the qualitative part not only deepened the conclusions drawn from the quantitative study, but also made it possible to achieve new fruitful conclusions (such as, for example, formulating your own proposals for chatterbots typography or creating a baseline case study on how chatterbots should be created).

Keywords

chatterbots, internet marketing, marketing tools, marketing communication, modern marketing



Spis treści

Wstęp.....	3
1 Komunikacja marketingowa – ujęcie teoretyczne	5
1.1 Czym jest komunikacja marketingowa?	5
1.1.1 Definicja pojęcia	5
1.1.2 Istota procesu komunikacyjnego	7
1.1.3 Komunikacja marketingowa a promocja.....	10
1.2 Najważniejsze informacje teoretyczne dotyczące komunikacji marketingowej	12
1.2.1 Komunikacja formalna i nieformalna	12
1.2.2 Fazy rozwoju komunikacji marketingowej	13
1.2.3 Promotion – mix jako kategoryzacja podstawowych elementów komunikacji marketingowej.....	14
1.2.4 Cele komunikacji marketingowej.....	15
1.2.5 Skuteczność komunikacji marketingowej	15
1.2.6 Komunikacja marketingowa a identyfikacja wizualna przedsiębiorstwa	17
1.2.7 Modele komunikacji marketingowej.....	19
2 Chatterboty jako narzędzie marketingu internetowego – ujęcie teoretyczne	23
2.1 Komunikacja marketingowa przedsiębiorstwa w Internecie	23
2.1.1 Podstawowe informacje	23
2.1.2 Estetyka witryny internetowej przedsiębiorstwa.....	24
2.1.3 Funkcjonalność i skuteczność komunikacji marketingowej w sieci.....	26
2.1.4 Cele marketingowe komercyjnych serwisów internetowych	30
2.1.5 Rodzaje witryn internetowych	30
2.1.6 Typy mediów i przykłady form cyfrowej komunikacji marketingowej.....	31
2.2 Chatterbot jako nowoczesne narzędzie komunikacji marketingowej w sieci	32
2.2.1 Chatterbot – definicja pojęcia	32
2.2.2 Najistotniejsze informacje dotyczące budowy chatterbota	33
2.2.3 Przedstawienie różnych rodzajów chatterbotów	35
2.2.4 Najważniejsze zalety chatterbotów jako narzędzia marketingu internetowego. 38	
2.2.5 Studium przypadku – wdrożenie wirtualnego doradcy dla sklepu z materiałami eksploatacyjnymi do drukarek	40
2.2.6 Podstawowe zadania chatterbotów.....	41
3 Metodologia i podstawowe informacje dotyczące badania chatterbotów	44



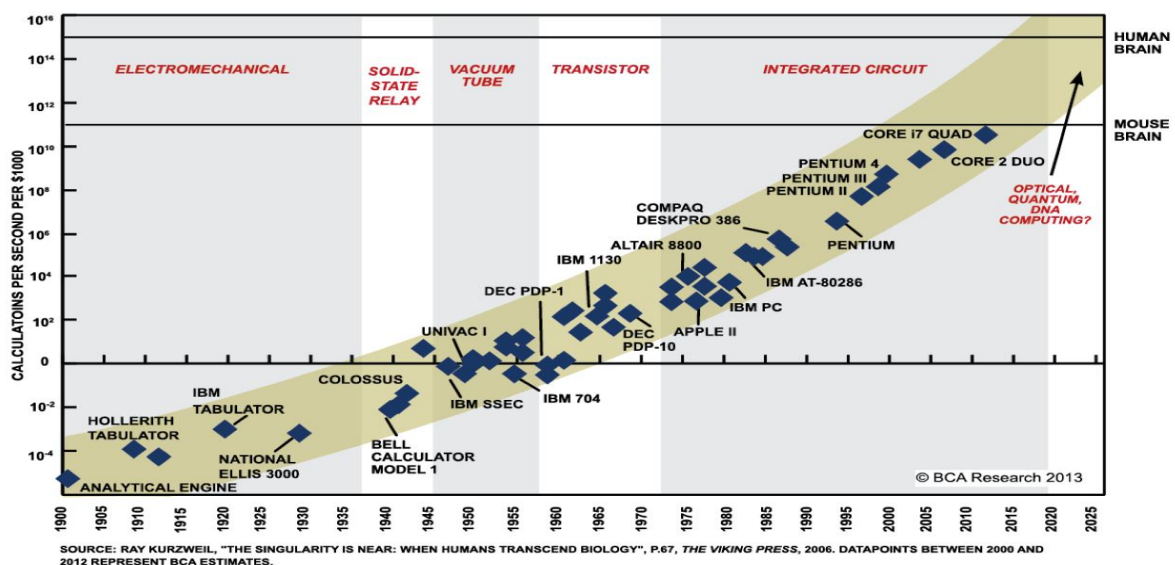
3.1	Metodologia przeprowadzonego badania	44
3.2	Omówienie narzędzia badawczego	45
3.3	Lista badawcza chatterbotów	48
4	Chatterbot jako narzędzie marketingu w sieci – wyniki badań	52
4.1	Badanie ilościowe chatterbotów	52
4.1.1	Podstawowe funkcje chatterbotów	52
4.1.2	Estetyka chatterbotów	53
4.1.3	Wiedza chatterbotów	54
4.1.4	Poprawność wypowiedzi chatterbotów	56
4.1.5	Funkcjonalność i wygoda użytkowania chatterbotów.....	57
4.1.6	Inne dane liczbowe	58
4.1.7	Wnioski z badania ilościowego	59
4.2	Badanie jakościowe chatterbotów	60
4.2.1	Wyniki badania jakościowego	60
4.2.2	Wnioski z badania jakościowego	66
	Zakończenie	80
	Bibliografia:	81
	Strony internetowe:	82
	Spis schematów	86
	Spis tabel	86
	Spis wykresów	87
	Spis rysunków	87
	Spis pól tekstowych.....	87
	Załącznik 1 – Kwestionariusz badania ilościowego	88



Wstęp

Współcześnie moc obliczeniowa komputerów rozwija się w tempie, które nie sposób określić innym słowem jak wykładnicze. Dla opisu tempa tego rozwoju sformułowano tak zwane prawo Moore'a, którego historia przedstawia się w sposób następujący: „W artykule, który ukazał się 19 kwietnia 1965 roku, Moore zauważył, że liczba tranzystorów w układach scalonych podwaja się co roku, i przewidywał, że tendencja ta utrzyma się przez następnych 10 lat. Później Moore dwukrotnie zweryfikował swoje twierdzenie, mówiąc, że liczba procesorów podwaja się co półtora roku, a później co dwa lata. Z czasem sformułowanie zyskało przydomek prawa Moore'a”¹. Wizualizacja prawa Moore'a przedstawiona została na wykresie 1.

Wykres 1. Prawo Moore'a



Źródło: 50 lat Prawa Moore'a. Ile jeszcze wykładniczego postępu przed nami?, <https://www.dobreprogramy.pl/50-lat-Prawa-Moorea.-Ile-jeszcze-wykladniczego-postepu-przed-nami,News,62451.html>.

Wzrost mocy obliczeniowej komputerów pociąga za sobą nieuchronnie wzrost złożoności oprogramowania. Według niektórych futurologów takich jak chociażby Raymond Kurzweil przewiduje, że ów postęp technologiczny w dziedzinie technologii komputerowej doprowadzi do zjawiska określanego jako „osobliwość technologiczna”, której najpełniejszy opis przedstawia się w sposób następujący: „Gdy moc obliczeniowa komputerów i zdolności sztucznej inteligencji będą w stanie dorównać człowiekowi, nastąpi tzw. technologiczna

¹ M. Bójko, Prawo Moore'a. Jak wygląda postęp?, <http://wyborcza.pl/1,145452,20082383,prawo-moore-a-jak-wyglada-postep.html> (data odczytu: 17.06.2017).

osobliwość. Można powiedzieć, że zatrzymanie postępu technicznego będzie wtedy praktycznie niemożliwe. Technologia będzie rozwijać się w lawinowym tempie.”².

Na chwilę obecną jednakże jednym z najbardziej interesujących efektów wzrostu mocy obliczeniowej sprzętu elektronicznego są chatterboty (programy komputerowe, których zadaniem jest prowadzenie konwersacji z użytkownikiem). Programy te mogą spełniać niezwykle istotną w funkcję nie tylko informacyjną i ludyczną (rekreacyjną), ale także stanowić niezwykle istotne narzędzie marketingowe dla różnorodnych firm i instytucji. Z tego właśnie względu stanowią one niezwykle interesujące pole do badań naukowych.

Wybrawszy chatterboty na przedmiot moich zainteresowań badawczych, zdecydowałem się na przeprowadzenie procedury badawczej, którą można opisać w pięciu krokach. Pierwszym z nich była analiza teoretyczna procesu komunikacji marketingowej – ponieważ usystematyzowanie i poszerzenie mojej wiedzy w tym zakresie było niezbędne do rzetelnego skonstruowania narzędzia badawczego oraz przeprowadzenia badania. Drugim krokiem była analiza teoretyczna chatterbotów, która umożliwiła mi poszerzenie wiedzy teoretycznej na ich temat w stopniu wystarczającym dla rzetelnego przeprowadzenia badania. Następnie sformułowałem narzędzie badawcze i zdecydowałem na podstawie uprzednio zdobytej wiedzy o podziale badania na część ilościową oraz jakościową. Czwartym krokiem było samo przeprowadzenie badania. Ostatnim piątym krokiem było opisanie wyników badania połączone z wyciągnięciem wniosków.

Wracając do badania, zaznaczyć muszę, że podstawowy problem badawczy, z którym zdecydowałem się zmierzyć, można zawrzeć w następującym pytaniu: „Jak efektywnym, użytecznym i profesjonalnym narzędziem komunikacji marketingowej są znajdujące się na stronach internetowych przedsiębiorstw i instytucji chatterboty?”. Rozwinięciem podstawowego problemu badawczego, który sformułowałem na początku przygotowywania pracy magisterskiej są następujące pytania: Czy chatterboty skutecznie dostarczają żądanych informacji?, Jaki jest zakres wiedzy chatterbotów?, Jaka jest płynność wypowiedzi chatterbotów? Ile błędów gramatycznych lub logicznych popełniają podczas rozmowy? oraz Czy umieszczenie chatterbota poprawia design strony internetowej danego przedsiębiorstwa ub instytucji?, W jaki sposób można sklasyfikować polskojęzyczne chatterboty?.

² J. Moll, Kurzweil przewiduje nastanie technologicznej osobliwości do 2045 roku, <http://tylkonauka.pl/wiadomosc/kurzweil-przewiduje-nastanie-technologicznej-osobliwosci-do-2045-roku> (data odczytu: 17.06.2017).



1 Komunikacja marketingowa – ujęcie teoretyczne

1.1 Czym jest komunikacja marketingowa?

1.1.1 Definicja pojęcia

Bez wątpienia komunikacja marketingowa jest kluczowym elementem determinującym nawiązanie a następnie utrzymanie relacji z podmiotami otoczenia rynkowego (de facto funkcjonowanie przedsiębiorstwa bez komunikacji z otoczeniem rynkowym jest praktycznie niemożliwe). Komunikowanie się jest niezbywalną funkcją każdego przedsiębiorstwa, która nie może zostać przeniesiona na innych uczestników gry rynkowej (takich jak agencje reklamowe, agencje PR, agencje badania rynku i firmy konsultingowe) pomimo tego, że niejednokrotnie korzysta z ich pomocy³. Właśnie dlatego można z całą stanowczością uznać ją za integralny instrument zarówno strategii marketingowej jak i realizacji celów przedsiębiorstwa.

Jak można zdefiniować komunikację marketingową? Najpierw chciałbym zaznaczyć, że same słowa *communicare*, *communicatio* i *communitas* oznaczają wymianę, rozmowę, łączność, porozumiewanie się, przekazywanie myśli, informacji i wiadomości⁴. Jedno z ujęć teoretycznych określa ją jako zespół sygnałów emitowanych przez firmę do otoczenia rynkowego i zbieranych z niego⁵. Można powiedzieć, że komunikacja marketingowa to zarówno działania za pomocą których firma przekazuje różnym grupom adresatów informacje jak i zespół sygnałów zbieranych przez nią z otoczenia rynkowego. Ważna przy tym jest współzależność obu tych procesów zmieniająca komunikację marketingową w swoisty dialog przedsiębiorstwa z otoczeniem. Inne ujęcie teoretyczne określa komunikację marketingową jako komunikację z docelowym audytorium we wszystkich sprawach, które dotyczą marketingu i wyników firmy⁶. Następne warto uwagi podejście opisuje komunikację marketingową jako zarządzanie dialogiem firmy z jej otoczeniem rynkowym⁷. Ostatnie podejście teoretyczne opisuje komunikację marketingową jako system przekazywania treści symbolicznych pomiędzy przedsiębiorstwem a odbiorcami jego produktów i innymi grupami

³ A. Bajadak, Komunikacja marketingowa przedsiębiorstw a budowanie relacji z podmiotami otoczenia na rynkach zagranicznych, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171254579>, s. 2 (data odczytu: 15.01.2017).

⁴ J. W. Wiktor, Modele Komunikacji Marketingowej, http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/pdf.php?id=14748, s. 2 (data odczytu: 15.01.2017).

⁵ A. Bajadak, Komunikacja marketingowa polskich przedsiębiorstw na rynkach krajów UE, http://www.sbc.org.pl/Content/100926/1_A.Bajdak_Komunikacja_marketingowa....pdf, s. 3 (data odczytu: 15.01.2017).

⁶ M. Rydel, Zintegrowana komunikacja marketingowa. Nowe podejście – propozycja uporządkowania pojęć, <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/7279/328-336.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, s. 3.

⁷ Ibidem, s. 4 (data odczytu: 15.01.2017).



interesariuszy przez określony kanał i środki komunikowania⁸. Komunikacja marketingowa posiada szereg charakterystycznych cech, do których można zaliczyć między innymi⁹:

- jednostronny lub dwustronny charakter komunikacji,
- narzędziami komunikacji są zazwyczaj elementy wchodzące w skład promotion – mix,
- cele komunikowania są bezpośrednio związane z stymulowaniem popytu i kształtowaniem potrzeb wśród nabywców,
- wielopoziomowość komunikowania (komunikowanie interpersonalne, interpersonalne grupowe, masowe i instytucjonalne),
- ekonomiczny charakter przekazu.

Rozwinięciem koncepcji komunikacji marketingowej jest tak zwana zintegrowana komunikacja marketingowa, którą zdefiniować można w sposób następujący: „proces planowania, którego celem jest sprawienie, że wszystkie kontakty z marką towaru, usługi lub organizacji, jakie są udziałem klienta lub potencjalnego klienta, mają dla niego znaczenie i są spójne w czasie”¹⁰. Zintegrowana komunikacja marketingowa posiada cztery podstawowe wymiary¹¹:

1. Komunikowanie „jednym głosem” – przedstawianie otoczeniu spójnych komunikatów za pomocą narzędzi online i offline i poprzez to osiągnięcie unikatowego wizerunku organizacji.
2. Interaktywność – tworzenie stałej dwukierunkowej komunikacji (dialogu) z interesariuszami przedsiębiorstwa.
3. Wielofunkcyjne i interdyscyplinarne planowanie – integracja strategiczna działań komunikacyjnych na poziomie całości organizacji (jest to konieczne ponieważ komunikaty do interesariuszy mogą być wysyłane przez różne działy).
4. Długoterminowe korzystne relacje – główny cel działań zintegrowanej komunikacji marketingowej.

⁸ B. Pilarczyk, Innowacje w komunikacji marketingowej, http://www.pte.pl/pliki/1/1144/ZN-9_Pilarczyk.pdf, s. 5 (data odczytu: 15.01.2017).

⁹ Tamże.

¹⁰ A. Rogala, Wyzwania zintegrowanej komunikacji marketingowej w dobie społeczeństwa informacyjnego, [w:] Marketing i Rynek 11/2014, http://www.marketingirynek.pl/files/1276809751/file/mir_11_2014_pliki_na_cd.pdf, s. 61 (data odczytu: 15.01.2017).

¹¹ Tamże, s. 62.



1.1.2 Istota procesu komunikacyjnego

Nie da się właściwie zrozumieć pojęcia komunikacji marketingowej bez uprzedniego zaprezentowania procesu komunikacyjnego. Komunikację można zdefiniować jako transakcję polegającą na przekazywaniu za pomocą symboli o określonym znaczeniu treści między dwoma lub więcej stronami¹². Może się ona odbywać za pomocą słowa mówionego oraz pisanego, a także dźwięków i obrazów. Inne ujęcie teoretyczne określa komunikowanie jako mechanizm będący podstawą istnienia i rozwoju stosunków międzyludzkich, w ramach którego wytworzone przez ludzki umysł symbole są przekazywane w przestrzeni i zachowywane w czasie¹³. Komunikację można uznać za skuteczną jeżeli doprowadziła do tego, że komunikat dotarł do adresata, został zrozumiany i wywołał pożądany skutek¹⁴. Najbardziej uproszczony proces komunikacyjny zdefiniować można jako składową następujących elementów:

- a) Nadawcy – jest to osoba, która formułuje komunikat poprzez zebranie, usystematyzowanie i przekazanie danej informacji.
- b) Komunikat – przekazywana informacja zakodowana przy użyciu określonych symboli. Obejmuje język i symbole przekazu – wykorzystywane kody komunikacji.
- c) Kanał – środek przekazania komunikatu, sposób dotarcia z komunikatem do odbiorcy.
- d) Odbiorcę – osoba, która otrzymuje dany komunikat i dokonuje jego dekodowania.
- e) Sprzężenie zwrotne czyli reakcja odbiorcy na odebrany przekaz. Jest ono kształtowane poprzez odkodowanie, zrozumienie, przyswojenie i ocenę wartości komunikatu. Fakt istnienia sprzężenia zwrotnego dowodzi tego, że zachodzi interaktywna i transakcyjna komunikacja.

W procesie komunikacji trzeba uwzględnić także kontekst czyli zespół warunków, w których odbywa się komunikacja. Najistotniejsze znaczenie w procesie komunikacyjnym ma kontekst psychologiczny, historyczny, kulturowy i czasowy¹⁵. Uproszczony schemat procesu komunikacyjnego przedstawia się w sposób następujący:

¹² M. Chrząścik, Wydarzenia promocyjne jako sposób komunikacji marketingowej jednostki terytorialnej, http://www.tstefaniuk.uph.edu.pl/zeszyty/archiwalne/95-2012_33.pdf, s. 4 (data odczytu: 17.01.2017).

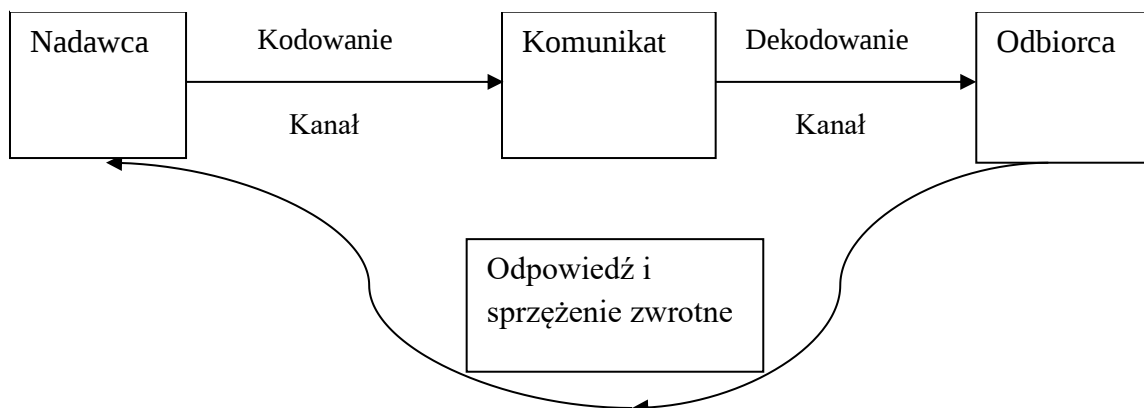
¹³ K. Stochniałek – Mulas, Percepcja przekazów marketingowych jako element procesu komunikacji marketingowej, http://jmf.wzr.pl/pim/2012_2_2_9.pdf, s. 1 (data odczytu: 17.01.2017).

¹⁴ M. Chrząścik, Wydarzenia promocyjne jako sposób komunikacji marketingowej jednostki terytorialnej, http://www.tstefaniuk.uph.edu.pl/zeszyty/archiwalne/95-2012_33.pdf, s. 4 (data odczytu: 17.01.2017).

¹⁵ J. W. Wiktor, Uwarunkowania komunikacji marketingowej w biznesie międzynarodowym, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000152208019>, s. 5 (data odczytu: 17.01.2017).



Schemat 1. Uproszczony schemat procesu komunikacyjnego



Źródło: Opracowanie własne

Można także ująć proces komunikacyjny w formie następującej listy pytań: Kto mówi? Co mówi? Za pośrednictwem jakiego kanału mówi? Do kogo mówi? Z jakim skutkiem mówi?¹⁶. Listę tę można uzupełnić także takimi pytaniami jak: Kto wytworzył przekaz? Jakie techniki stosowane są w celu zwrócenia uwagi? W jaki sposób różni ludzie mogą rozumieć przekaz? Jakie style życia, wartości i punkty widzenia są obecne w przekazie lub w nim pominięte? oraz W jakim celu przekaz został wytworzony?

Niezwykle istotnym aspektem komunikacji jest komunikacja niewerbalna, która jest źródłem informacji o stanie psychicznym nadawcy (służy ona głównie do komunikowania uczuć)¹⁷. Można zaliczyć do niej przede wszystkim mowę ciała obejmującą elementy takie jak gesty, mimika, spojrzenie, pozycja ciała, kontakt wzrokowy, dystans, zapach. Istotnymi elementami komunikacji niewerbalnej są także dźwięki para lingwistyczne (śmiech, ziewanie, płacz, westchnienie), ton głosu, intonacja wypowiedzi, mimika twarzy (uśmiech, kontakt wzrokowy), gestykulacja, pozycja ciała, dystans do partnera etc¹⁸.

W procesie komunikacji należy rzecz jasna uwzględnić występowanie określonych barier komunikacyjnych. Rzeczone bariery można podzielić na dwie zasadnicze grupy: bariery komunikacyjne występujące w komunikacji międzyludzkiej oraz bariery komunikacyjne występujące w ramach organizacji¹⁹. Do pierwszej z nich zaliczyć można między innymi

¹⁶ Tamże, s. 2.

¹⁷ Z. Jordanek, Psychologiczne i socjologiczne problemy komunikacji, [w:] Marketing przyszłości. Trendy. Strategie. Instrumenty. Współczesne wyzwania komunikacji marketingowej, http://www.wzieu.pl/zn/559/ZN_559.pdf, s. 55 (data odczytu: 17.01.2017).

¹⁸ Tamże.

¹⁹ A. Shvets, Kształtowanie efektywnej komunikacji marketingowej jako niezbędny warunek rozwoju przedsiębiorstwa, <https://www.ur.edu.pl/file/6580/43-Shvets.pdf>, s. 2 (data odczytu: 17.01.2017).

błędny indywidualny odbiór i interpretacja treści komunikatu, niedoskonałość tłumaczenia słów, gestów, mimiki, intonacji, niedostateczna umiejętność słuchania u odbiorcy, problemy z nawiązaniem kontaktu wzrokowego²⁰. Z kolei w ramach organizacji wyróżnić możemy następujące bariery komunikacyjne: przeciążenie systemu komunikacyjnego organizacji, brak kompetencji pracowników uniemożliwiający prawidłowe zrozumienie komunikatu, zniekształcenie treści komunikatu, niedostateczną efektywność struktury komunikacyjnej oraz występowanie konfliktów interpersonalnych i pomiędzy poszczególnymi działami²¹. W celu usprawnienia procesu komunikacji międzyludzkiej należy nie tylko dokładnie i zrozumiale artykułować własny komunikat oraz obserwować uważnie reakcję odbiorcy komunikatu ale także okazywać rozmówcy zrozumienie, szczerość i gotowość do nawiązania kontaktu zwrotnego²². Natomiast w ramach przedsiębiorstwa zaleca się zbudowanie efektywnego wewnętrznego systemu komunikacyjnego, który koordynowałby w nim potoki informacyjne zarówno na tym samym jak i na różnych poziomach hierarchii organizacyjnej (zalecane jest w tym przypadku wykorzystania nowoczesnych technologii w celu wykreowania dokładnej i szybkiej wymiany danych)²³.

Spośród barier komunikacyjnych szczególną uwagę należy zwrócić na tak zwane szумы, które można zdefiniować jako zakłócenia blokujące proces percepcji przekazu na etapie jego dekodowania. Rzeczony szумы dzielą się na trzy główne rodzaje: semantyczne, zewnętrzne i wewnętrzne²⁴. Szum semantyczny powstaje w wyniku zamierzonego lub niezamierzonego niewłaściwego użycia przez nadawcę znaczenia słów i symboli, które w efekcie uniemożliwia jego prawidłowe odkodowanie przez odbiorcę²⁵. Z kolei w skład szumu zewnętrznego wchodzi zakłócenia procesu komunikacji pochodzące ze źródeł leżących po stronie otoczenia uczestników procesu komunikacji o charakterze niezależnym względem nich. Jako przykłady można tutaj podać między innymi błąd drukarski bądź złą jakość druku, hałas lub też natłok informacji²⁶. Szумы wewnętrzne natomiast to te zakłócenia, które bezpośrednio związane są z cechami osobowości uczestników procesu komunikacji (na przykład uczucia, czynniki psychologiczne lub posiadana wiedza)²⁷.

²⁰ Tamże.

²¹ Tamże.

²² Tamże, s. 3.

²³ Tamże.

²⁴ K. Stochniałek – Mulas, Percepcja przekazów marketingowych jako element procesu komunikacji marketingowej, http://jmf.wzr.pl/pim/2012_2_2_9.pdf, s. 5 (data odczytu: 17.01.2017).

²⁵ Tamże.

²⁶ Tamże, s. 6.

²⁷ Tamże, s. 7.



W celu lepszego zrozumienia procesu komunikacyjnego chciałbym przedstawić jeszcze najbardziej jego najbardziej istotne cechy wraz z odpowiednim opisem. Zostały one ujęte w tabeli 1.

Tabela 1. Najbardziej istotne cechy procesu komunikacyjnego

Cecha	Istota
Proces symboliczny	Komunikowanie oparte jest na określonych znakach zastępujących rzecz, zdarzenie lub proces, które przybierają formę symptomu, symbolu lub rytuału.
Proces społeczny	Komunikowanie jest procesem społecznym – to znaczy ma sens jedynie wtedy kiedy odbywa się wspólnie nie zaś indywidualnie.
Relacja wzajemna	Istotą komunikacji jest przesyłanie przekazu od nadawcy do odbiorcy. Zaznaczyć trzeba, że pozycja obu stron może być równa sobie (relacja symetryczna) bądź też jedna ze stron może być uprzywilejowana (relacja asymetryczna).
Indywidualna interpretacja przekazu	Jeżeli przekaz ma być właściwie zinterpretowany przez odbiorcę to musi istnieć pomiędzy nim a nadawcą zgodność w zakresie zrozumienia symboli stanowiących treść komunikatu.
Komunikacja kontekstowa	Znaczenie przekazu w znacznym stopniu uzależnione jest od kontekstu w jakim się ono odbywa (semantycznego, interpersonalnego, zadaniowego i kulturowego).
Świadome i celowe działanie	Każdy nadawca nadaje swojemu komunikatowi pewne znaczenie
Ciągłe i przemienne oddziaływanie	Istnieją ciągłe i wzajemne relacje pomiędzy komunikatami werbalnymi i niewerbalnymi.

Źródło: M. Nowina-Konopka: Wiedza, informacja i komunikacja w rozwoju społeczeństwa informacyjnego. [w]: Społeczeństwo informacyjne. Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006, s. 107.

1.1.3 Komunikacja marketingowa a promocja

Warto podkreślić, że współcześnie pojęcie „komunikacja marketingowa” coraz częściej zastępuje pojęcie promocja. Dla lepszego zrozumienia definicji komunikacji marketingowej chciałbym nakreślić tutaj różnicę pomiędzy tymi dwoma pojęciami. Promocja jest oddziaływaniem firmy na klientów – jest to relacja jednokierunkowa. Innymi słowy firma oddziałuje na nabywców i inne podmioty otoczenia rynkowego za pomocą określonych sygnałów²⁸. Z kolei komunikacja jest systemem wzajemnych relacji a firma komunikując się z podmiotami otoczenia rynkowego nawiązuje z nimi swoisty dialog²⁹. Jest ona szczególnie istotna we współczesnej gospodarce będącej w istocie siecią złożonych współzależności i

²⁸ A. Bajdak, Komunikacja marketingowa polskich przedsiębiorstw na rynkach krajów UE, http://www.sbc.org.pl/Content/100926/1_A.Bajdak_Komunikacja_marketingowa....pdf, s. 3 (data odczytu: 18.01.2017).

²⁹ Tamże.



połączeń. Działające w jej ramach przedsiębiorstwa muszą współpracować z różnymi podmiotami otoczenia rynkowego. Konieczność wpasowania się w ową złożoną sieć relacji nakłada na przedsiębiorstwa konieczność efektywnej komunikacji marketingowej, która byłaby w stanie budować relacje i sieci powiązań pomiędzy przedsiębiorstwem i podmiotami otoczenia rynkowego. Innymi słowy dzięki skutecznej komunikacji marketingowej przedsiębiorstwo może nie tylko pozyskiwać nowych nabywców, ale także i przede wszystkim tworzyć z nimi relacje, które mogłyby stanowić fundament długookresowej współpracy. Można zatem śmiało uznać, że komunikacja marketingowa stanowi element marketingu relacji rozumianego jako ustanawianie, utrzymywanie i poszerzanie relacji z podmiotami otoczenia rynkowego (m.in. klientami) w celu jednoczesnego dostarczania nabywcom określonych korzyści i osiągnięcia zysków³⁰. Złożoność współczesnej gospodarki implikuje także konieczność zaprzęgnięcia do pracy najnowszych rozwiązań technologicznych by ułatwić nawiązywanie relacji z podmiotami otoczenia rynkowego. Jednym z takich rozwiązań są rzecz jasna chatterboty obecne na witrynach internetowych różnych przedsiębiorstw i instytucji. Podstawowe różnice pomiędzy pojęciami promocji i komunikacji marketingowej zaprezentowane zostały w tabeli 2.

Tabela 2. Komunikacja marketingowa a promocja (analiza porównawcza)

Promocja	Komunikacja marketingowa
• Oddziaływanie firmy na nabywców • Relacja jednokierunkowa • Wpływanie na podmioty otoczenia rynkowego za pomocą określonych sygnałów	• System wzajemnych relacji pomiędzy firmą i podmiotami otoczenia rynkowego • Element i podstawa dialogu firmy z otoczeniem • Skuteczna nie tylko w pozyskiwaniu nabywców, ale także w budowaniu z nimi relacji i długookresowej współpracy • Relacja dwukierunkowa

Zródło: Opracowanie własne

Skoro ustalone zostało, że komunikacja marketingowa stanowi swego rodzaju dialog przedsiębiorstwa z jego otoczeniem rynkowym warto byłoby zastanowić się jakie podmioty otoczenia rynkowego są odbiorcami i nadawcami sygnałów wchodzących w skład komunikacji marketingowej. Oprócz rzecz jasna aktualnych i potencjalnych nabywców można tutaj wyróżnić między innymi dostawców, kooperantów, banki i inne instytucje finansowe,

³⁰ A. Bajadak, Komunikacja marketingowa przedsiębiorstw a budowanie relacji z podmiotami otoczenia na rynkach zagranicznych, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171254579>, s. 1 (data odczytu: 18.01.2017).

pośredników handlowych, dostawców, kooperantów, liderów opinii, konkurentów, pracowników, udziałowców, inwestorów, organy władzy oraz społeczności³¹.

1.2 Najważniejsze informacje teoretyczne dotyczące komunikacji marketingowej

1.2.1 Komunikacja formalna i nieformalna

Komunikację marketingową można podzielić na formalną i nieformalną. Komunikacja formalna obejmuje sygnały tradycyjnie zaliczane do działań promocyjnych i charakteryzuje się relatywnie dużym stopniem planowości³². Jednakże wszystko co przedsiębiorstwo czyni na rynku jest swego rodzaju komunikatem – zatem proces komunikacji odbywa się niezależnie od tego czy się go zaplanuje czy też nie. Implikuje to konieczność wyróżnienia obok komunikacji formalnej także komunikacji nieformalnej definiowanej jako wszystkie działania oprócz promocji, które w sposób pośredni lub bezpośredni przekazują informacje o firmie i jej produktach do otoczenia rynkowego i pobierają je z niego³³. Elementami komunikacji nieformalnej mogą być między innymi informacje związane z firmą jako organizacją (na przykład jej wizja i misja), metodami i warunkami sprzedaży (np. o dostępności towarów), odbiorcami (np. odsetek lojalnych klientów), identyfikacją wizualną przedsiębiorstwa (np. logo i kolory firmowe), działalnością społeczną firmy, jej pracownikami, produktami, zasobami oraz technologiami³⁴. Dodatkowo do nieformalnej komunikacji marketingowej zaliczyć można elementy takie jak opakowanie i dostępność produktu, jego warunki sprzedaży, zachowania pracowników przedsiębiorstwa, sposób załatwiania przez nie reklamacji, zawartość i wygląd dokumentów firmowych, pocztę pantoflową oraz wygląd środków transportu przedsiębiorstwa³⁵. Komunikacja formalna i nieformalna posiadają fundamentalne różnice dotyczące charakterystyk, które zostały usystematyzowane w Tabeli 3.

³¹ A. Bajadak, Komunikacja marketingowa przedsiębiorstw a budowanie relacji z podmiotami otoczenia na rynkach zagranicznych, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171254579>, s. 5 (data odczytu: 18.01.2017).

³² Tamże, s. 4.

³³ Tamże.

³⁴ Tamże.

³⁵ C. Marcinkiewicz, Nowoczesna koncepcja komunikacji marketingowej jako dialog przedsiębiorstwa z otoczeniem, <http://dlibra.bg.ajd.czest.pl:8080/Content/449/Pragmata5-103.pdf>, s. 12 (data odczytu: 18.01.2017).

Tabela 3. Cechy komunikacji formalnej i nieformalnej

Cechy komunikacji formalnej	Cechy komunikacji nieformalnej
Ma miejsce w zamkniętym okresie czasu	Posiada ciągły charakter
Posiada określony budżet	Nie posiada określonego budżetu
Ma określonego wykonawcę (najczęściej z działu marketingu)	Wykonawca nie może być precyzyjnie określony
Jest działaniem akcyjnym	Stanowi element codziennej aktywności

Zródło: M. Rydel, Zintegrowana komunikacja marketingowa. Nowe podejście – propozycja uporządkowania pojęć, <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/7279/328-336.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, s. 6 (data odczytu: 18.01.2017).

Warto w tym miejscu wspomnieć o tym, że stopień formalności komunikacji marketingowej (oraz stosowane instrumenty) zależą w dużym stopniu od etapu relacji z partnerem biznesowym. Przykładowo na etapie pozyskiwania partnera komunikacja obejmuje głównie elementy komunikacji formalnej i ma charakter w większości jednostronny³⁶. Wówczas jej podstawowym zadaniem jest zainicjowanie relacji poprzez uświadomienie nabywcy istnienia danej firmy bądź marki poprzez narzędzia takie jak reklama, promocja osobista, promocja sprzedaży czy też public relations³⁷. Z kolei w fazie utrzymywania partnera komunikacja marketingowa cechuje się obustronnym charakterem, powtarzalnością, interaktywnością i długim horyzontem czasowym³⁸. Obejmuje ona różne elementy komunikacji przedsiębiorstwa z klientami (i innymi partnerami biznesowymi) takie jak rozmowy telefoniczne, strony internetowe, spotkania bezpośrednie etc.

1.2.2 Fazy rozwoju komunikacji marketingowej

Jedną z istotnych informacji dotyczących komunikacji marketingowej są fazy jej rozwoju na przestrzeni lat ukazujące rosnącą tendencję do integrowania komunikacji w celu osiągnięcia wzrostu jej efektywności. Poszczególne fazy rozwoju komunikacji marketingowej przedstawione zostały w tabeli 4.

³⁶ A. Bajadak, Komunikacja marketingowa przedsiębiorstw a budowanie relacji z podmiotami otoczenia na rynkach zagranicznych, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171254579>, s. 6 (data odczytu: 18.01.2017).

³⁷ Tamże.

³⁸ Tamże, s. 7.

Tabela 4. Fazy rozwoju komunikacji marketingowej

Faza rozwoju	Główne zadanie komunikacji	Najważniejsze grupy docelowe	Główny przedmiot komunikacji
Komunikacja nieusystematyzowana (lata 50.)	Informowanie, przypominanie o „starych” markach	Stosunkowo niezróżnicowane, ukierunkowanie na konsumentów	Pojedyncze produkty i marki
Komunikacja związana z produktem (lata 60.)	Wspieranie sprzedaży	Na znaczeniu zyskuje komunikacja ukierunkowana na handel	Produkty i grupy produktów
Komunikacja ukierunkowana na grupy docelowe (lata 70.)	Ukazanie korzyści ściśle określonej grupie docelowej	Marketing wertykalny: komunikacja ukierunkowana na konsumentów i na handel	Różne strategie marek
Komunikacja konkurencyjna (lata 80.)	Profilowanie komunikacji względem marek konkurencyjnych	Rozszerzenie grup docelowych o opinię publiczną	Obok produktu przedsiębiorstwo jako całość
Komunikacja konkurencyjna oraz komunikacja zintegrowana (od lat 90.)	Przekazywanie spójnego obrazu przedsiębiorstwa	Integrowanie komunikacji wewnętrznej z zewnętrzną	Produkt, a poprzez produkt przedsiębiorstwo

Źródło: B. Rozwadowska: Public Relations. Teoria, praktyka, perspektywy. Studio Emka, Warszawa 2009, s. 352.

1.2.3 Promotion – mix jako kategoryzacja podstawowych elementów komunikacji marketingowej

Polityka komunikowania się przedsiębiorstwa z rynkiem stanowi zespół zróżnicowanych środków pełniących różne funkcje. Dobrym sposobem ich kategoryzacji i opisu jest promotion – mix, który składa się z następujących elementów³⁹:

- a) Reklama – jest to płatna nieosobowa wiadomość zaserwowana odbiorcy za pośrednictwem mediów pozwalająca na identyfikację nadawcy (przedsiębiorstwa firmy lub osoby), która ją nabyła i nadała. W skład tej kategorii wchodzi: ogłoszenia w mediach, czasopisma, broszury, biuletyny, szyldy, materiały audiowizualne etc.

³⁹ C. Marcinkiewicz, Nowoczesna koncepcja komunikacji marketingowej jako dialog przedsiębiorstwa z otoczeniem, <http://dlibra.bg.ajd.czest.pl:8080/Content/449/Pragmata5-103.pdf>, s. 6 (data odczytu: 19.01.2017).

- b) Sprzedaż osobista – jest transakcja bezpośrednia odbywająca się na linii sprzedający – kupujący. Do sprzedaży osobistej zaliczyć możemy pokazy handlowe, próbki, targi i prezentacje ofert.
- c) Public Relations (określane także jako propaganda marketingowa) – kształtowanie stosunków przedsiębiorstwa z jego otoczeniem mające na celu dbałość o jego dobry wizerunek. Do działań PR zaliczyć można: informacje dla prasy, seminaria, przemówienia, coroczne raporty, sponsoring, lobbying, czasopisma firmowe oraz imprezy firmowe.
- d) Marketing bezpośredni – osobisty zakładający wykorzystanie określonych narzędzi do komunikacji z grupami istniejących lub potencjalnych klientów. Do marketingu bezpośredniego zaliczamy między innymi: zakupy za pośrednictwem telewizji, gazet, radia, zakupy elektroniczne, katalogi i pocztę bezpośrednią.
- e) Promocja uzupełniająca – są to krótkookresowe działania mające na celu pobudzenie sprzedaży produktu. Zalicza się do nich: konkursy, gry, zakłady i loterie, premie, prezenty, targi i pokazy handlowe, degustacje, kupony i rabaty oraz sprzedaże specjalne.

1.2.4 Cele komunikacji marketingowej

Najbardziej podstawowe cele komunikacji marketingowej przedstawiają się w sposób następujący:

- a) informowanie – poinformowanie nabywców o cenie produktu, podstawowych warunkach jego nabycia, jego najistotniejszych cechach i właściwościach etc.,
- b) przekonywanie – stymulacja popytu, przekonanie do oferty przedsiębiorstwa,
- c) przypominanie – utrzymanie stanu świadomości o produkcie w umysłach konsumentów⁴⁰.

1.2.5 Skuteczność komunikacji marketingowej

Skuteczność komunikacji marketingowej można określić jako relację pomiędzy założonymi celami komunikacji marketingowej a uzyskanymi efektami, która mierzy stopień w jakim działania komunikacyjne wpłynęły na osiągnięte rezultaty⁴¹. Od czego zależy skuteczność komunikacji marketingowej? Jedno z ujęć teoretycznych podkreśla to, że

⁴⁰ R. Rogowski, Etyka marketingu (ujęcie personalistyczne), https://www.researchgate.net/publication/258352039_Etyka_marketingu_Ujecie_personalistyczne, s. 186 (data odczytu: 20.01.2017).

⁴¹ M. Brzozowska – Woś, Wskaźniki skuteczności wybranych narzędzi komunikacji marketingowej, [w:] Marketing przyszłości. Trendy. Strategie. Instrumenty. Współczesne wyzwania komunikacji marketingowej, Szczecin 2009, http://www.wzieu.pl/zn/559/ZN_559.pdf, s. 20 (data odczytu: 21.01.2017).



skuteczność komunikacji marketingowej jest w dużej mierze uzależniona od stopnia jej integracji przy czym integracja ta powinna obejmować zarówno komunikaty formalne jak i nieformalne⁴². Rzeczona integracja powinna obejmować trzy zasadnicze poziomy:

1. integrację elementów składających się na promotion mix: promocji osobistej, reklamy, promocji sprzedaży i public relations,
2. integracji komunikacji marketingowej z elementami marketingu mix (m.in. produktem, ceną i dystrybucją),
3. integracji na poziomie korporacji – powiązanie komunikacji marketingowej z takimi elementami jak wizja, misja i podstawowe założenia strategiczne przedsiębiorstwa.

Inne interesujące podejście teoretyczne do tego zagadnienia zostało zaprezentowane w artykule „Zintegrowana komunikacja marketingowa. Nowe podejście – propozycja uporządkowania”. Nosi ono nazwę „10 zasad zintegrowanej komunikacji marketingowej”. Rzeczone zasady zostały przedstawione w tabeli 5.

Tabela 5. 10 zasad zintegrowanej komunikacji marketingowej

10 zasad zintegrowanej komunikacji marketingowej	
1	Każde działanie firmy może być komunikatem marketingowym przesyłanym do jej otoczenia rynkowego. Komunikacja to nie tylko formalna promocja.
2	Każdy komunikat (a także zaniechanie informacji) ma określony wpływ wizerunek firmy (marki).
3	Powinno się zatem uświadomić pracownikom firmy, że każdy z nich jest odpowiedzialny za jej wizerunek (nie tylko dział promocji).
4	Każdy komunikat powinien być świadomie kształtowany przez przedsiębiorstwo zgodnie z przyjętą strategią marketingową oraz przez nią kontrolowany.
5	Całość komunikatów powinna stanowić logiczny i zintegrowany ciąg działań, który synergicznie oddziałuje na otoczenie.
6	Komunikacja powinna być dostosowana do specyfiki uprzednio zbadanego odbiorcy – zindywidualizowana.
7	Odbiorcą komunikacji marketingowej jest nie tylko odbiorca towaru (klient).
8	Podstawowym założeniem komunikacji powinien być dialog z odbiorcą rozumiany jako przekaz informacji w obie strony.
9	Należy ciągle kontrolować komunikaty marketingowe wysyłane przez konkurencję.
10	Powinno się ciągle kontrolować reakcje otoczenia rynkowego na komunikaty marketingowe wysyłane przez firmę.

Źródło: M. Rydel, Zintegrowana komunikacja marketingowa. Nowe podejście – propozycja uporządkowania pojęć, <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/7279/328-336.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, s. 7 – 8 (data odczytu: 21.01.2017).

⁴² Tamże, s. 5.



Jakie narzędzia można wykorzystać do pomiaru skuteczności komunikacji marketingowej? Poniżej prezentuję krótką listę przykładowych miar skuteczności komunikacji marketingowej⁴³:

- pomiar zasięgu – określa jaki odsetek grupy docelowej zetknął się co najmniej raz z przekazem w trakcie trwania kampanii informacyjnej,
- wskaźnik penetracji – określa całkowitą liczbę kontaktów z przekazem w przeliczeniu na jeden procent grupy docelowej, do której dotarł dany przekaz,
- wskaźnik skuteczności komunikacji marketingowej,
- wskaźnik odpowiedzi BR – określa jaki procent osób, do których został wysłany komunikat wyraziło zainteresowanie ofertą,
- współczynnik klikalności CTR – określa stosunek „klikniętych” form reklamy do jej całkowitej liczby wyświetleń na stronie internetowej,
- wskaźnik lepkości serwisu (stickness formula) – obrazuje ile czasu przeciętny użytkownik spędza na danej stronie internetowej.

1.2.6 Komunikacja marketingowa a identyfikacja wizualna przedsiębiorstwa

Identyfikacja wizualna firmy definiowana jako zbiór zróżnicowanych elementów (graficznych, muzycznych typograficznych etc.) wraz z określonymi wytycznymi dotyczącymi ich wykorzystania stanowi bez wątpienia element komunikacji marketingowej nadający poszczególnym komunikatom wysyłanym przez przedsiębiorstwo większą spójność⁴⁴. Innymi słowy komunikacja marketingowa dzięki efektywnej identyfikacji wizualnej jest w stanie osiągnąć efekt synergii różnych wysyłanych komunikatów dzięki czemu ich ogólna suma jest większa niż efekt działania każdego z osobna. Identyfikacja wizualna jest niezwykle istotna w kontekście kształtowania świadomości marki za pomocą wywoływania określonych stanów emocjonalnych i skojarzeń u jej odbiorców. Innymi słowy można ją określić jako część języka wizualnego mającą na celu kształtowanie postaw odbiorców za pomocą określonych wrażeń empirycznie zmysłowych takich jak kolor, kształt, typografia, obraz, kompozycja czy też ruch⁴⁵. Poszczególne elementy systemu tożsamości wizualnej przedsiębiorstwa można podzielić na cztery zasadnicze grupy: posiadłości (środki transportu, budynki, biura etc.), produkty,

⁴³ Tamże, s. 21 – 27.

⁴⁴ K. Wrona, Identyfikacja wizualna – jej rola w kształtowaniu świadomości marki oraz komunikacji marketingowej, http://ilot.edu.pl/prace_ilot/public/PDF/spis_zeszytow/222_2012/12_Wrona.pdf, s. 2 (data odczytu: 22.01.2017).

⁴⁵ Tamże, s. 3.



prezentacje (torby, etykiety, opakowania) oraz publikacje (obejmujące materiały reklamowe i inne elementy public relations)⁴⁶.

Jakie jest główne zadanie identyfikacji wizualnej? Zgodnie z modelem AIDA identyfikacja wizualna ma na celu zainteresowanie nabywcy i zwrócenie jego uwagi na określoną markę. Sam skrót AIDA możemy rozwinąć jako: Attention – uwaga, Interest – zainteresowanie, Desire – pragnienie, Action – działanie⁴⁷. Jak sprawić, żeby identyfikacja wizualna była skuteczna? Przede wszystkim efektywny system komunikacji wizualnej powinien być na tyle spójny i logiczny by dało się go skutecznie modyfikować oraz używać w różnych obszarach komunikacji marketingowej. Ponadto powinien być zgodny z charakterem firmy, oryginalny, łatwy w zapamiętaniu oraz zdolny do wywoływania określonych skojarzeń. Podstawowe elementy identyfikacji wizualnej zostały wyszczególnione i opisane w tabeli 6.

Tabela 6. Poszczególne elementy identyfikacji wizualnej przedsiębiorstwa

Nazwa elementu identyfikacji wizualnej	Najistotniejsze informacje dotyczące danego elementu identyfikacji wizualnej
Nazewnictwo	Powinno być łatwe do zapamiętania, przekazywać istotę marki oraz wyróżniać dane przedsiębiorstwo na rynku
Logotyp/sygnatura	Logotyp to słowo przedstawione za pomocą specyficznego kroju pisma. Jeżeli łączy się z symbolem wówczas nazywamy go sygnaturą. Krój pisma ma znaczenie ponieważ określa w znacznym stopniu charakter przedsiębiorstwa oraz istotę osobowości marki (siła i moc, statyczność, dynamika, tradycja, subtelność i delikatność). Najważniejsze kryteria oceny logotypu to unikalność oraz czytelność.
Slogan	Krótkie hasło ujmujące istotę marki, wzmacniające jej przekaz, wyróżnia firmę wśród konkurencji oraz wpływa na zachowanie odbiorców wywołując u nich emocjonalny wydźwięk
Typografia	Specyficzna czcionka stosowana przez przedsiębiorstwo, która powinna być czytelna, klarowna, łatwa w użyciu oraz elastyczna. Powinna nie tylko przekazywać odbiorcy informacje, ale także wywoływać u niego określone emocje
Kolory firmowe	Powinny budzić emocje, dostarczać wrażeń oraz wyrażać osobowość danej marki. Niezwykle istotna jest tutaj percepcja kolorów ujęta w teorii kolorów (czerni i bieli, szarości, czerwieni, zieleni, żółci, niebieskiego, zielonego, pomarańczowego, fioletowego i purpurowego, różowego oraz brązowego)
Podstawowe akcydensowe druki	Kategoria ta obejmuje między innymi wizytówki, papier listowy oraz koperty firmowe

⁴⁶ Tamże.

⁴⁷ Tamże.



Dokumenty firmowe	Są to komunikaty marketingowe przekazywane odbiorcom w formie pisemnej. We właściwie zaprojektowanych dokumentach firmowych istotna jest wielkość fontów (od 10 do 14 punktów), długość linii tekstu (od 50 do 70 znaków), interlinia oraz krój pisma. Powinny się cechować prostotą, umiarkowaniem i elegancją.
Materiały towarzyszące i reklama	Materiały towarzyszące obejmują ujednolicone pakiety ulotek, foldery i broszury. Wizualne koncepcje reklamowe powinny zachowywać spójność z ogólną komunikacją wizualną przedsiębiorstwa i poprzez to wzmacniać jego wizerunek.
Strona internetowa	Wywołuje doznania poprzez współistnienie takich elementów słowa, obraz, barwa, dźwięk i ruch. Powinna posiadać przejrzystą strukturę oraz dzięki swej czytelności, klarowności i intuicyjności przekazywać informacje w sposób przyjazny dla użytkownika.
System oznakowania oraz przestrzenne rozwiązania architektoniczne	Oznakowanie obejmuje oznakowanie zewnętrzne (oznakowanie elewacji, szyldy, oświetlone pylony etc.) i wewnętrzne (przeznaczone dla odwiedzających i pracowników) – powinno być czytelne, związane ze stylem wizualnym przedsiębiorstwa oraz logicznie rozmieszczone.
Pojazdy	Karoseria i szyby pojazdów jako mobilna sztaluga przekazująca komunikat marketingowy
Uniformy	Powinny być funkcjonalne, spójne z tożsamością wizualną, zapewniać rozpoznawalność oraz odzwierciedlać pożądany wizerunek instytucji
Gadżety	Różnego rodzaju przedmioty produkowane w celach promocyjnych rozdawane na eventach, ekspozycjach w charakterze upominków etc.
Księga identyfikacji wizualnej	Zbiór klarownych, czytelnych i zrozumiałych standardów i wskazówek opisujących poszczególne elementy identyfikacji wizualnej przedsiębiorstwa oraz ich prawidłowe zastosowanie.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie K. Wrona, Identyfikacja wizualna – jej rola w kształtowaniu świadomości marki oraz komunikacji marketingowej, http://ilot.edu.pl/prace_ilot/public/PDF/spis_zeszytow/222_2012/12_Wrona.pdf (data odczytu: 22.01.2017).

1.2.7 Modele komunikacji marketingowej

W celu właściwej klasyfikacji i opisu komunikacji marketingowej wyróżnić można trzy zasadnicze jej modele:

- a) model komunikacji interpersonalnej,
- b) model komunikacji masowej,
- c) model komunikacji w hipermedialnym środowisku komputerowym.

W najprostszej postaci model komunikacji interpersonalnej jest określany przez bezpośrednią relację komunikacyjną typu „jeden-do-jednego”⁴⁸. Sam przekaz w tym modelu komunikacji jest wyrażeniem wspólnego obszaru potrzeb i interesów i w przypadku

⁴⁸ J. W. Wiktor, Modele Komunikacji Marketingowej, http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/pdf.php?id=14748, s. 3 (data odczytu: 22.01.2017).

sprzedawcy może obejmować następujące elementy: przeprowadzenie demonstracji produktu, przedstawienie oferty sprzedaży czy też udzielenie informacji wyjaśniającej⁴⁹. Z kolei w przypadku kupującego może ona dotyczyć na przykład pytania o cenę lub inne warunki transakcji⁵⁰. Uproszczony model komunikacji interpersonalnej prezentuje się na schemacie 2 w sposób następujący:

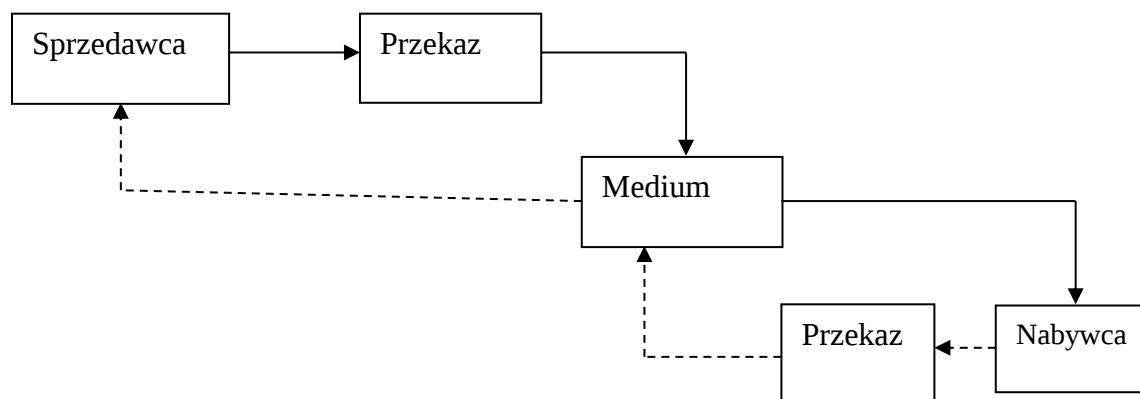
Schemat 2. Uproszczony model komunikacji interpersonalnej



Źródło: J. W. Wiktor, Modele Komunikacji Marketingowej,
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/pdf.php?id=14748, s. 3 (data odczytu: 22.01.2017).

Czasami jednakże komunikacja interpersonalna przyjmuje formę „wielu do wielu” (jednakże jest wciąż daleka od komunikacji masowej). Wówczas mamy do czynienia z rozszerzonym modelem komunikacji interpersonalnej, który charakteryzuje osobowy (lub quasi-osobowy) charakter kontaktu oraz możliwość wystąpienia bezpośrednich interakcji⁵¹. Rozszerzony model komunikacji interpersonalnej przedstawia się na schemacie 3 w sposób następujący:

Schemat 3. Rozszerzony model komunikacji interpersonalnej



Źródło: J. W. Wiktor, Modele Komunikacji Marketingowej,
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/pdf.php?id=14748, s. 4 (data odczytu: 22.01.2017).

Model komunikacji masowej można scharakteryzować poprzez występowanie w nim relacji „jeden do wielu”. Wszyscy adresaci otrzymują w nim ten sam przekaz (niezależnie od

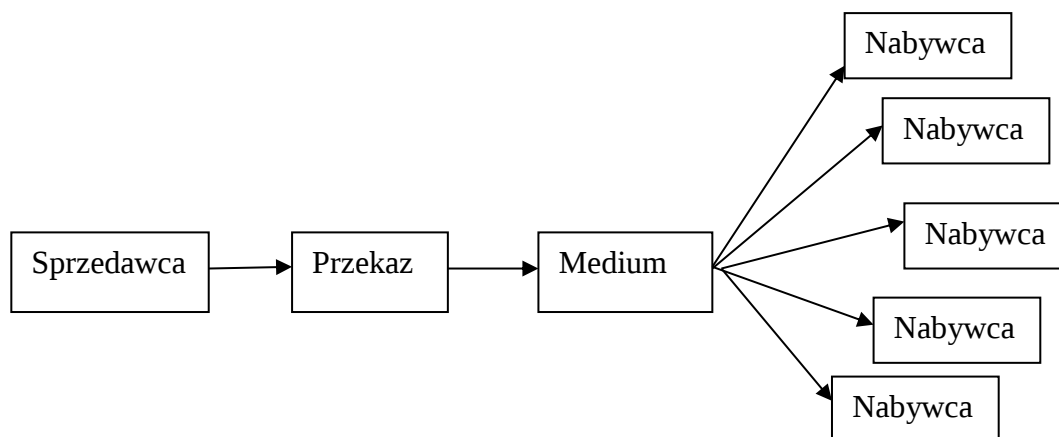
⁴⁹ Tamże.

⁵⁰ Tamże, s. 4.

⁵¹ Tamże.

indywidualnych preferencji)⁵². Model ten zakłada kierowanie przekazu do szerokiej publiczności. Głównym mankamentem tego modelu komunikacji marketingowej jest jego jednostronność i związany z nią brak sprzężenia zwrotnego (lub jego bardzo ograniczony charakter). Model komunikacji masowej przedstawia się na schemacie 4 w sposób następujący:

Schemat 4. Model komunikacji masowej



Źródło: J. W. Wiktor, Modele Komunikacji Marketingowej,
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/pdf.php?id=14748, s. 5 (data odczytu: 22.01.2017).

Z kolei model komunikacji w hipermedialnym środowisku komputerowym (w praktyce realizowany przez system World Wide Web) tworzy zupełnie nową jakość komunikowania ponieważ charakteryzuje się występowaniem w nim relacji „wielu do wielu”⁵³. Stwarza on sprzedawcom i nabywcom możliwość komunikacji poprzez medium charakteryzującej się interaktywnym dostępem do hipermedialnych treści i ich transmisją. Przekaz w komunikacji w hipermedialnym środowisku komputerowym posiada postać multimedialną zarówno o charakterze statycznym (obrazy, rysunki lub teksty) jak i dynamicznym. Interakcje w tym modelu komunikacji mogą przyjmować postać osobową (komunikacja sprzedawcy z nabywcą przez Internet) jak i techniczną (maszynową)⁵⁴. Samo medium (Internet) jest w tym przypadku czymś zdecydowanie więcej niż łącznikiem uczestników procesu i kanałów transmisji przekazu ponieważ tworzy środowisko komunikowania o dwóch wymiarach: rzeczywistym i hipermedialnym. Główną cechą relacji powstających w hipermedialnym środowisku komputerowym jest ich selektywność ponieważ uczestnicy procesu komunikacji mają pełną możliwość samodzielnego poszukiwania i

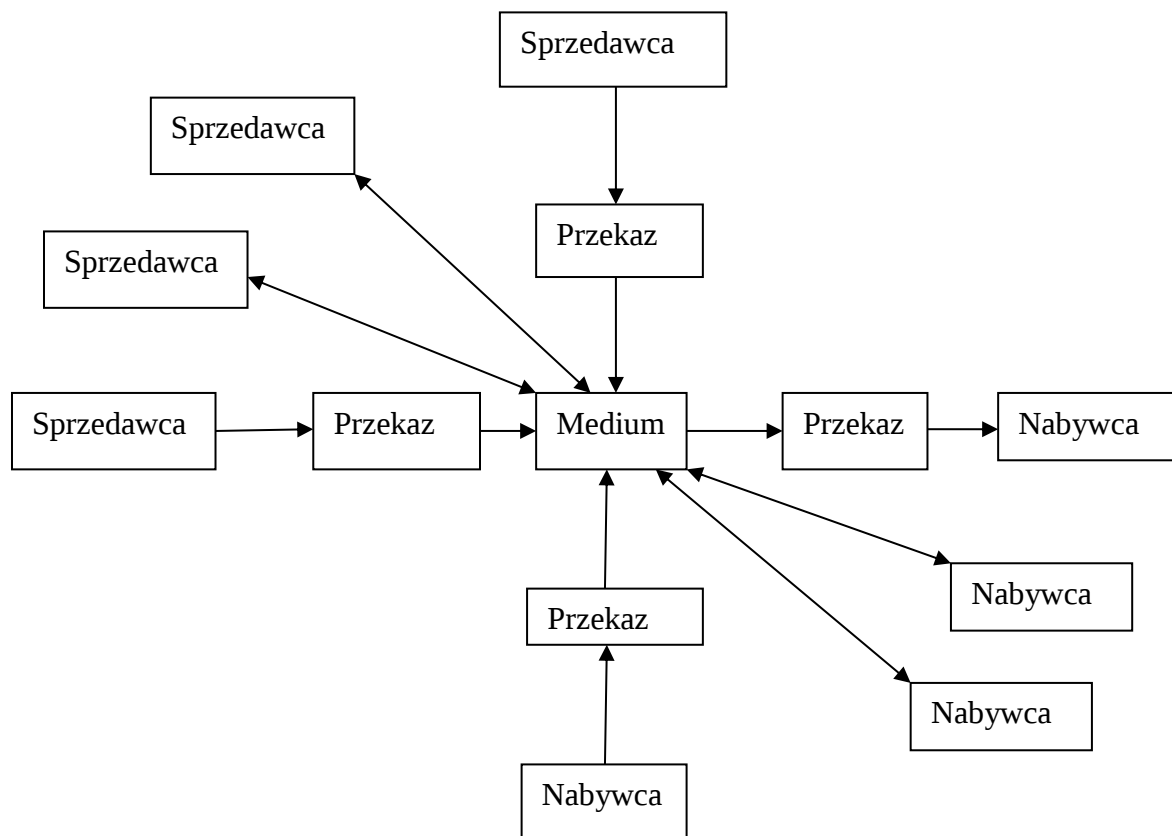
⁵² Tamże, s. 5

⁵³ Tamże, s. 6

⁵⁴ Tamże..

selekcjonowania z sieci tylko i wyłącznie tych przekazów, które są dla nich przydatne i wiążą się z zaspokojeniem ich potrzeb. Kolejnym istotnym faktem dotyczącym komunikacji w hipermedialnym środowisku komputerowym jest fakt, że umożliwia ono komunikację na skalę globalną radykalnie zmniejszając znaczenie granic politycznych, ekonomicznych i społecznych. Model komunikacji w hipermedialnym środowisku komputerowym przedstawiony został na schemacie 5.

Schemat 5. Model komunikacji w hipermedialnym środowisku komputerowym



Źródło: J. W. Wiktor, Modele Komunikacji Marketingowej,
http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/pdf.php?id=14748, s. 7 (data odczytu: 22.01.2017).

2 Chatterboty jako narzędzie marketingu internetowego – ujęcie teoretyczne

2.1 Komunikacja marketingowa przedsiębiorstwa w Internecie

2.1.1 Podstawowe informacje

Ze względu na możliwość zastosowania znaczącej części zasad, reguł i informacji związanych z komunikacją przedsiębiorstwa w sieci w odniesieniu do chatterbotów postanowiłem się przyjrzeć się im bliżej. Pierwszą i najważniejszą informacją jest to co powinno zostać zamieszczone na stronie firmowej przedsiębiorstwa. Przede wszystkim na stronie internetowej firmy powinna znaleźć się krótka informacja dotycząca przedsiębiorstwa, obejmująca takie elementy jak jej misja i wizja, podstawowe dane teleadresowe, opis zakresu działalności (oferta handlowa i cennik) czy też sylwetki kluczowych pracowników⁵⁵. Innym ważnym elementem witryny firmowej są aktualności czyli opis aktualny wydarzeń zachodzących w przedsiębiorstwie. Kolejny niezwykle wartościowy element strony internetowej przedsiębiorstwa nosi nazwę Frequently Asked Questions (FAQ – często zadawane pytania) i obejmuje swym zakresem listę najczęściej zadawanych przedsiębiorstwu pytań wraz z odpowiedziami na nie⁵⁶. Inne istotne elementy jakie powinny pojawić się na stronie internetowej przedsiębiorstwa to: listy referencyjne (spis najważniejszych klientów), mapa z zaznaczonym dojazdem (jeżeli przedsiębiorstwo zlokalizowane jest w miejscu, do którego trudno trafić), ankieta, licznik odwiedzin, data ostatniej aktualizacji, przeszukiwarka serwisu, księga gości, subskrypcja oraz funkcje dodaj do ulubionych lub ustaw jako stronę startową⁵⁷. W jakim celu tworzona jest witryna internetowa przedsiębiorstwa? Przede wszystkim powstaje ona w celu pozyskania nowych klientów, zwiększenia prestiżu przedsiębiorstwa, sprzedaży i promocji towarów i usług za pośrednictwem Internetu, kreowania wizerunku firmy, dostarczania informacji partnerom handlowym oraz zagwarantowania właściwej obsługi klientom⁵⁸.

Spośród firmowych serwisów internetowych wyszczególnić możemy ich następujące rodzaje: serwisy reklamowe, serwisy informacyjne, serwisy sprzedażowe (wirtualne sklepy)

⁵⁵ Kreowanie wizerunku przedsiębiorstwa funkcjonującego w Internecie, http://www.akademor.webd.pl/download/Kreowanie_wizerunku.pdf, s. 4 (data odczytu: 23.01.2017).

⁵⁶ Tamże.

⁵⁷ J. Adamczyk, M. Gębarowski, M. Kandefer, Internet na usługach marketingu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2004, s. 34 – 35 (data odczytu: 23.01.2017).

⁵⁸ Kreowanie wizerunku przedsiębiorstwa funkcjonującego w Internecie, http://www.akademor.webd.pl/download/Kreowanie_wizerunku.pdf, s. 5 (data odczytu: 23.01.2017).



oraz serwisy rozrywkowe⁵⁹. Podstawową funkcją serwisów reklamowych jest przekazanie odbiorcy najważniejszych informacji o firmie oraz jej oferty wzbogaconej odpowiednimi elementami graficznymi, obejmującymi na przykład rysunki, zdjęcia czy też animacje. Serwisy informacyjne zazwyczaj współistnieją z serwisami reklamowymi i zawierają najważniejsze informacje dotyczące obszaru, na którym działa firma. Ich najważniejszym zadaniem jest utrzymywanie ciągłego kontaktu z odbiorcami produktów firmy poprzez dostarczanie im informacji o dostępności produktów i usług przedsiębiorstwa, produktach, strukturze firmy, formach zamówień oraz nowościach i promocjach. Ze względu na swój charakter serwisy informacyjne powinny być możliwie często aktualizowane. Sklepy wirtualne są natomiast narzędziami do prowadzenia komercyjnej działalności przedsiębiorstwa za pośrednictwem Internetu – można w ich ramach zawierać bezpieczne transakcje. Ostatnim rodzajem są strony rozrywkowe, których główna funkcja sprowadza się do przyciągnięcia stałych użytkowników poprzez kreację odpowiedniej formy rozrywki, w ramach której ujęte są najważniejsze elementy marki i produktów firmy, które mogą prowadzić do wzrostu intensywności ich użytkowania. W projektowaniu witryny internetowej przedsiębiorstwa powinno się podążać następującymi krokami (w tej kolejności)⁶⁰:

- 1) określenie najważniejszego celu powstania witryny internetowej,
- 2) sprecyzowanie treści, które będą na niej przekazywane,
- 3) zdecydowanie o formie językowej serwisu,
- 4) stworzenie projektu szaty graficznej witryny internetowej,
- 5) wybór rozwiązań technologicznych strony internetowej,
- 6) promocja witryny przedsiębiorstwa.

2.1.2 Estetyka witryny internetowej przedsiębiorstwa

Jednym z najbardziej podstawowych i najistotniejszych elementów oddziałujących na użytkownika witryny internetowej jest odpowiedni rodzaj pisma. Zaznaczyć trzeba, że istotny jest nie tylko rozmiar i krój czcionki ale także jej kolor oraz odpowiedni kontrast z tłem. Podstawowe psychologiczne oddziaływanie i skojarzenia określonych rodzajów pisma przedstawia się w sposób następujący⁶¹:

- a) pismo okrągłe – żywy, śniący, rozmarzony, spokojny,

⁵⁹ Tamże, s. 4

⁶⁰ J. Adamczyk, M. Gębarowski, M. Kandefer, Internet na usługach marketingu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2004, s. 27 (data odczytu: 23.01.2017).

⁶¹ Kreowanie wizerunku przedsiębiorstwa funkcjonującego w Internecie, http://www.akademor.webd.pl/download/Kreowanie_wizerunku.pdf, s. 6 (data odczytu: 24.01.2017).



- b) pismo kanciaste – dostojny,
- c) pismo pogrubione – smutny, dostojny, dramatyczny,
- d) pismo pochyłe – elegancki, staromodny.

Kolejnym elementarnym składnikiem witryny internetowej, mającym wpływ na jej użytkownika jest jej kolorystyka. Podstawowe psychologiczne oddziaływanie poszczególnych grup kolorów przedstawia się w sposób następujący⁶²:

- a) kolory ciemne i stonowane – kojarzą się z powagą oraz budują prestiż,
- b) kolory metaliczne – pokazują przepych, elegancję oraz bogactwo,
- c) kolory jaskrawe, żywe – kojarzą się z dynamizmem i aktywnością,
- d) kolory jasne, żywe – sugerują otwartość i nowoczesność,
- e) kolory pastelowe – oznaczają finezję i delikatność.

Kolorystyka witryny internetowej jest na tyle istotnym aspektem, że warto przyjrzeć się jej jeszcze bliżej. W tabeli 7 zawarte zostało psychologiczne oddziaływanie niektórych kolorów obejmujące ich symbolikę oraz to jak zachowuje się w zestawieniu z innymi kolorami.

Tabela 7. Teoria kolorów

Kolor	Symbolika	W zestawieniu z innymi kolorami
Czarny	Wyraża koncentrowanie się na sobie i tajemniczość, przyciąga uwagę, budzi skojarzenia z czymś ciężkim, nieobliczalnym, dramatycznym lub eleganckim.	Wraz z szarym tworzy klimat konserwatywny. Dobrze współgra z jasnymi odcieniami niebieskiego, zielonego oraz czerwieni.
Biały	Kojarzy się z czystością, kapitulacją, higieną oraz pokorą.	Rozjaśnia czerwień, niebieski i zielony. Jest miękki i wiosenny w zestawieniu z kolorami pastelowymi i jasnymi.
Szary	Jest to kolor neutralny, skromny, wzbudzający zaufanie, symbolizujący formalność oraz wyrażający potrzebę równowagi.	Przywołuje świat mundurowy lub korporacyjny jeżeli zestawia się go z niebieskim.
Czerwony	Jest oznaką pewności siebie, siły i inspiracji, sygnalizuje potrzebę aktywności oraz podnosi poziom emocji, jest to kolor gorący, niebezpieczny, uosabiający siłę, władzę i miłość.	Jeżeli zestawia się go z fioletowym to może wywoływać przesadne wrażenie władzy. W zestawieniu z zielonym kojarzy się z okresem bożonarodzeniowym.
Pomarańczowy	Jest to kolor przyciągający wzrok, inspiracji i twórczej fantazji,	Jeżeli zestawia się go z zielonym to otrzyma się egzotyczny klimat. Tworzy

⁶² Tamże, s. 7.

	symbolizujący ciepło, energię, zabawę i radość życia.	ognisty klimat w zestawieniu z żółtym i czerwonym. Dobrze komponuje się także z niebieskim.
Żółty	Wyraża ekstrawersję, niezorganizowanie, twórczość, symbolizuje zazdrość, tchórzostwo, cwaniactwo, jest to kolor promieni słonecznych.	Doskonały do ożywiania szarości lub niebieskiego oraz wywoływania podekscytowania.
Zielony	Utożsamia opiekuńczość i naturę, symbolizuje świeżość, wyciszenie, równowagę wewnętrzną, zgodę i uступliwość.	Z żółtym lub białym tworzy kolory sportowe, a w połączeniu z niebieskim kojarzy się z naturą i wzrostem.
Niebieski	Wzbudza zaufanie, jest kojarzony z delikatnością, wiernością, działa kojąco, wnosi radość i spokój, stwarza wrażenie czystości i świeżości.	Dobrze komponuje się z zielonym, a z szarym wygląda elegancko, z żółtym i różowym przywołuje wiosenną atmosferę.
Granatowy	Wyraża godność, szacunek, konserwatyzm i logiczność.	W połączeniu z metalicznym srebrnym kojarzy się z elegancją.
Fioletowy	Usuwa zmęczenie, łagodzi stresy i napięcia, oznacza przyjaźń i spontaniczność, jest kolorem mistycyzmu, przestrzeni, wolności i niebanalności.	Z zielonym tworzy radosną atmosferę, z różowym kolory kobiece.
Brązowy	Wzbudza zaufanie, wyraża solidność, naturalność i prostotę, może kojarzyć się ze smutkiem i tęsknotą.	Z fioletowym i zielonym tworzy konserwatywną elegancję.

Źródło: Kreowanie wizerunku przedsiębiorstwa funkcjonującego w Internecie,
http://www.akademor.webd.pl/download/Kreowanie_wizerunku.pdf, s. 8 (data odczytu: 24.01.2017).

2.1.3 Funkcjonalność i skuteczność komunikacji marketingowej w sieci

Oprócz estetyki strony internetowej niezwykle ważna jest jej funkcjonalność. Jak można ją osiągnąć? Niezwykle użyteczne wskazówki pomocne w osiągnięciu wysokiego stopnia funkcjonalności strony internetowej (i co za tym idzie lepszej komunikacji marketingowej w sieci) stanowią następujące zasady funkcjonalności stron internetowych⁶³:

- 1) Widoczność stanu systemu – użytkownik powinien mieć cały czas wiadomość w jakiej sekcji strony znajduje się w danym momencie.
- 2) Dostosowanie systemu do świata rzeczywistego - powinno się w miarę możliwości unikać stosowania pojęć opisujących techniczne aspekty strony internetowej i zamiast tego stosować naturalny język jej odbiorcy.

⁶³ Tamże, s. 9.

- 3) Kontrola a swoboda użytkownika – użytkownik powinien posiadać możliwość ponowienia bądź wycofania się z każdej zainicjowanej czynności (bez generowania błędów).
- 4) Spójność i standardy umożliwiające odbiorcy szybkie zaznajomienie się z obsługą nowego oprogramowania.
- 5) Ostrzeganie przed błędami – zamiast wysyłać komunikaty o błędach powinno się unikać ich generowania.
- 6) Rozpoznawanie a nie przypominanie – funkcjonalność strony internetowej jest w wysokim stopniu uzależniona od tego jaka część informacji potrzebnych do obsługi jej interfejsu pochodzi ze świata (etykiety, informacje „oczywiste”), a jaka z umysłu odbiorcy (informacje zapamiętane).
- 7) Elastyczność i wydajność – interfejs strony powinien być możliwie prosty a ona sama tak zaprojektowana, by użytkownik miał możliwość dostosowania jej do swoich potrzeb i poprzez to zwiększać wydajność swojej pracy.
- 8) Estetycznie i oszczędnie – strona internetowa powinna stanowić zdrowy balans pomiędzy estetycznością i funkcjonalnością.
- 9) Pomaganie użytkownikom w rozpoznawaniu, diagnozowaniu i radzeniu sobie z błędami – komunikat o błędzie wraz z instrukcją jego naprawienia powinien być przedstawiany w naturalnym języku użytkownika.
- 10) Pomoc i dokumentacja – odbiorca powinien posiadać przez cały czas możliwość skorzystania z pomocy i dokumentacji.
- 11) Dzielenie – złożone informacje powinny być dzielone na części w celu ułatwienia ich zapamiętania i uproszczenia użytkownikowi postrzegania świata.
- 12) Pisanie w stylu odwróconej piramidy – najważniejsze informacje powinny być umieszczane na samej górze (najlepiej w pierwszym zdaniu), a te które są mniej istotne powinny pojawiać się w dalszej części tekstu.
- 13) Umieszczanie ważnych informacji w górnej części ekranu – najbardziej istotne zagadnienia powinny być umiejscowione w górnej części ekranu, tak aby wyeliminować konieczność przewijania strony internetowej.
- 14) Unikanie niepotrzebnego używania opcji – należy zachować ostrożność w implementacji nowych opcji, tak aby uniknąć przeładowania nimi strony.
- 15) Możliwość skanowania stron – tworzone strony powinny być łatwe do skanowania wzrokiem i uwzględniać to, że użytkownik przeglądając stronę internetową zazwyczaj szuka wzrokiem słów kluczowych i hiperłącza.



16) Krótki czas pobierania i odpowiedzi – czas oczekiwania na załadowanie się strony WWW powinien być możliwie jak najkrótszy (w granicach od 1 do 10 sekund)

W jaki sposób można ocenić funkcjonalność danego serwisu internetowego? Systematyka kryteriów jakości związanych z funkcjonalnością serwisu przedstawiona została w tabeli 8.

Tabela 8. Kryteria jakości związane z funkcjonalnością serwisu internetowego

Kryterium oceny jakości	Cecha serwisu	Cel marketingowy
Zawartość serwisu i łatwość przeglądania strony	• Wizualizacja oferty • Prezentacje multimedialne • Aktualne informacje • Podstrony tematyczne • Wyszukiwarka w serwisie	Informacyjny i promocyjny
Nawigacja w serwisie	• Mapa strony • Odnośniki do podstron serwisu • Wyszukiwarka w serwisie	Informacyjny i promocyjny Obsługa klienta
Łatwość dokonania transakcji	• System składania zamówień online • System płatności online • Koszyk zamówień • Konfigurator zamówienia • Porównywarka ofert • Wyszukiwarka w serwisie	Obsługa klienta
Możliwość personalizacji	• System logowania • Narzędzia eksploracji danych o klientach • Konfigurator zamówienia • Formularz rejestracyjny	Personalizacja i wspieranie lojalności klientów Pozyskiwanie wiedzy o klientach
Społecznościowy charakter	• Forum dyskusyjne • Społeczność skupiona wokół witryny firmy	Wspieranie prosumpcji Kontakt z klientem
Jakość informacji	• Dostępność i aktualność • Odpowiednia forma prezentacji	Informacyjny i promocyjny
Bezpieczeństwo transakcji	• Protokół SSL	Obsługa klienta
Poufność danych i prywatność	• Polityka prywatności • Protokół SSL	Obsługa klienta Kontakt z klientem
Kontakt	• Forum dyskusyjne • Formularz kontaktowy • Komunikatory głosowe • Komunikatory tekstowe • Czat • Forum • Helpdesk	Kontakt z klientem

Źródło: A. Radziszewska, Kryteria oceny jakości komercyjnych serwisów internetowych, [w:] Marketing i Rynek 11/2014, http://www.marketingirynek.pl/files/1276809751/file/mir_11_2014_pliki_na_cd.pdf, s. 55 (data odczytu: 24.01.2017).



Kolejnym istotnym aspektem jest skuteczność komunikacji marketingowej w sieci. Przede wszystkim wizerunek strony internetowej przedsiębiorstwa powinien być bezpośrednio powiązany z jego strategią marketingową oraz spełniać i wspierać jej założenia strategiczne. W praktyce oznacza to, że powinna uwzględniać charakterystykę odbiorców docelowych. Istotna jest także dostępność strony internetowej firmy definiowana jako łatwość i szybkość odnalezienia jej w sieci przy pomocy wyszukiwarki. Ważna jest oprócz tego szerokość i dostępność informacji – innymi słowy przedsiębiorstwo powinno poprzez stronę internetową przekazywać niezbędne informacje wszystkim interesariuszom. Oprócz tego nie wolno zapomnieć o szybkości i łatwości nawigacji po stronie internetowej. Niezwykle istotna jest także identyfikacja wizualna przedsiębiorstwa – estetyka i schemat strony internetowej powinny odzwierciedlać tożsamość firmy a jej kolorystyka powinna być zgodna z barwami firmy. Ważny jest także stopień interaktywności strony w Internecie przejawiający się między innymi w obecności tematycznych list dyskusyjnych, możliwości pozostawienia komentarza, oceny tekstu etc. Wreszcie ważna jest także regularna aktualizacja strony internetowej. Innymi słowy, wszystkie istotne zmiany powinny znaleźć swoje odzwierciedlenie na stronie internetowej firmy. Aktualizacja powinna obejmować zarówno treść strony ale również jej szatę graficzną.

Skuteczność komunikacji marketingowej w sieci sprawdzić można stosując odpowiednie narzędzia. Jeżeli chce się sprawdzić czy serwis internetowy przedsiębiorstwa efektywnie realizuje założenia strategii komunikacji marketingowej firmy zastosować można następujące narzędzia:

Tabela 9. Narzędzia do badania serwisów

	Jakościowe	Ilościowe
Proste (tanie)	Audyt ekspercki	Webanalytics i clicktracking
Zaawansowane (drogie)	Laboratoryjne testy użyteczności Testy zdalne Badania jakościowe eyetracking	Badania ilościowe eyetracking

Źródło: H. Turaj, Projektowanie przyjaznych i efektywnych serwisów internetowych, [w:] Marketing w sieci – podstawowe zagadnienia, inspiracje, przykłady, <http://szygulski.pl/ebooks/Marketing%20w%20sieci%20-%20zagadnienia%20inspiracje%20przyk%C5%82ady.pdf>, s. 99 (data odczytu: 24.01.2017).



2.1.4 Cele marketingowe komercyjnych serwisów internetowych

Komercyjne witryny internetowe są dla przedsiębiorstw źródłem szeregu korzyści oraz skutecznym narzędziem realizacji zależnych od specyfiki działalności przedsiębiorstwa celów marketingowych. Ich systematyka przedstawiona jest poniżej⁶⁴:

- a) cele informacyjne, prezentacyjne i komunikacyjne; narzędzia realizacji: informacje tekstowe i graficzne, prezentacje multimedialne, newsletter,
- b) cele związane z obsługą klienta; narzędzia realizacji: system składania zamówień online, system płatności online, koszyk zamówień, konfigurator zamówienia, porównywarka ofert, system SSL (bezpieczeństwo transakcji),
- c) cele związane z kontaktem z klientem; narzędzia realizacji: formularz kontaktowy, komunikatory głosowe i tekstowe, czat, forum, helpdesk,
- d) cele związane z pozyskiwaniem wiedzy o klientach; narzędzia realizacji: analiza weblogów, analiza historii zakupów i odwiedzanych stron, systemy zbierania informacji zwrotnej, analiza statystyk ruchu na stronach internetowych, analiza opinii i komentarzy na forum, formularze rejestracji, ankiety internetowe, analiza kliknięć linków przesyłanych e-mailem,
- e) personalizacja i wspieranie lojalności klientów; narzędzia realizacji: eksploracja danych internetowych, system logowania oraz programy lojalnościowe,
- f) wspieranie presumpcji; narzędzia realizacji: konfigurator zamówienia, forum dyskusyjne, społeczność internetowa skupiona wokół firmy.

2.1.5 Rodzaje witryn internetowych

W sieci istnieją różne rodzaje witryn internetowych, z których korzystają przedsiębiorstwa. Właściwa ich kategoryzacja jest niezwykle istotna dla poprawnego zrozumienia komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa w sieci. Poszczególne rodzaje witryn internetowych przedstawione zostały w Tabeli 10.

⁶⁴ A. Radziszewska, Kryteria oceny jakości komercyjnych serwisów internetowych, [w:] Marketing i Rynek 11/2014, http://www.marketingirynek.pl/files/1276809751/file/mir_11_2014_pliki_na_cd.pdf, s. 52 (data odczytu: 25.01.2017).

Tabela 10. Rodzaje witryn internetowych

Rodzaj witryny		Opis
Sklepy on - line		Konsument ma możliwość przejrzenia elektronicznego katalogu produktów, dokonania wyboru określonego towaru i jego zakupu.
Witryny demonstrujące obecność firmy w Internecie		Strona, na której przedsiębiorstwo prezentuje swoją ofertę obecnym i przyszłym klientom
Witryny oferujące dostęp do informacji	Płatne	Konsumenci płacą za dostęp do określonych informacji i raportów
	Sponsorowane	Firmy sprzedają miejsce na swoich stronach
	Przeszukiwanie bazy danych	Firmy płacą za umieszczanie swoich informacji w bazie danych, która jest bezpłatnie dostępna dla konsumentów.
Centra handlowe		Składa się z grup sklepów oferujących różne rodzaje towarów (firmy płacą za miejsce w wirtualnym centrum handlowym)
Witryny motywujące do odwiedzin		Poprzez oferowanie atrakcyjnych korzyści zachęca się na tych stronach klientów do powrotu.
Wyszukiwarki		Ośrodki WWW za pośrednictwem, których wyszukiwane są inne witryny internetowe

Źródło: J. Adamczyk, M. Gębarowski, M. Kandefer, Internet na usługach marketingu, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2004, s. 27 (data odczytu: 25.01.2017).

2.1.6 Typy mediów i przykłady form cyfrowej komunikacji marketingowej

Jeden z rodzajów typologii różnych form cyfrowej komunikacji marketingowej dzieli typy mediów w komunikacji marketingowej na własne, opłacone i pozyskane⁶⁵. Szczegółowe przedstawienie tej typologii znajduje się w tabeli 11.

Tabela 11. Typologia form komunikacji marketingowej

Typ medium	Definicja	Przykłady
Własne	Kanał pod kontrolą marki/firmy	- strona WWW - blog firmowy - profil w mediach społecznościowych

⁶⁵ J. Tkaczyk, Komunikacja nieformalna online (eWOM) jako narzędzie cyfrowej komunikacji marketingowej – istota, formy, motywacje, http://rynkologia.pl/wp-content/uploads/2016/07/ewom_zn67.pdf, s. 11 (data odczytu: 26.01.2017).

Oplacone	Kanał opłacany przez firmę/markę	- reklama display - reklama w wyszukiwarkach - linki sponsorowane - reklama wideo
Pozyskane	Konsumenci jako kanał komunikacji	- eWOM (komunikacja nieformalna online) - komunikaty wirusowe

Źródło: J. Tkaczyk, Komunikacja nieformalna online (eWOM) jako narzędzie cyfrowej komunikacji marketingowej – istota, formy, motywacje, http://rynkiologia.pl/wp-content/uploads/2016/07/ewom_zn67.pdf, s. 11 (data odczytu: 26.01.2017).

2.2 Chatterbot jako nowoczesne narzędzie komunikacji marketingowej w sieci

2.2.1 Chatterbot – definicja pojęcia

Żeby być skutecznym i osiągać sukcesy na polu marketingu w sieci, trzeba korzystać z możliwie najnowszych i najbardziej zaawansowanych rozwiązań technologicznych. Trzeba podążać za aktualnymi trendami w rozwoju technologii – i nie można pozwolić sobie na zostawanie w tyle. Marketing internetowy to świat, który najlepiej opisują następujące słowa: „Tutaj (...), aby utrzymać się w tym samym miejscu, trzeba biec ile sił”⁶⁶. Na szczęście jeżeli dysponuje się odpowiednimi narzędziami to wspomniane, zdawałoby się nieludzkie zadanie, staje się nagle o wiele łatwiejsze. Jakie jest narzędzie, które nie tylko pozwala nam utrzymać się w miejscu i nie odpaść z marketingowego wyścigu, ale także osiągnąć w nim przewagę konkurencyjną? Jedną z wartych podkreślenia propozycji stanowiących rozwiązanie problemu postawionego w poprzednim pytaniu jest chatterbot zainstalowany na stronie internetowej przedsiębiorstwa lub instytucji.

Czym jest chatterbot? Żeby to wyjaśnić pozwolę sobie najpierw odwołać się do opinii ekspertów w tej dziedzinie. Dorota Rogowska w artykule „Zastosowanie metod sztucznej inteligencji wspomagających kontakty z klientami na przykładzie chatterbotów” definiuje chatterbota jako program komputerowy, który został tak zaprojektowany, by mógł prowadzić z człowiekiem inteligentną rozmowę przy użyciu języka naturalnego⁶⁷. Zbliżoną definicję prezentuje Bartosz Pleban w artykule „Chatboty jako realizacja testu Turinga, a zastosowania w biznesie”, przedstawiając chatterboty jako oprogramowanie, które swym działaniem ma naśladować człowieka w interaktywnej konwersacji tak aby wywołać u rozmówcy wrażenie

⁶⁶ T. Kwaśniewski, Ł. Badowski, Terror Czerwonej Królowej, http://wyborcza.pl/duzyformat/1,127290,17481902,Terror_Czerwonej_Krolowej.html (data odczytu: 27.01.2017).

⁶⁷ D. Rogowska, Zastosowanie metod sztucznej inteligencji wspomagających kontakty z klientami na przykładzie chatterbotów, <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.baztech-article-BPBB-0003-0013/content/partContents/05fa280b-e7f2-32bc-b8e0-1e126d825acf>, s. 3 (data odczytu: 27.01.2017).



rozmowy z innym człowiekiem⁶⁸. Oczywiście chatterbot nie jest bynajmniej jedyną nazwą tego narzędzia marketingu internetowego. Inne określenia chatterbota, z którymi możecie się spotkać to linguobot, awatar, chat bot albo też po prostu wirtualny agent bądź doradca.

Historia chatterbotów rozpoczęła się od bota o imieniu Eliza, która w 1966 roku została zaprojektowana przez pracownika Instytutu Technologii w Massachusetts Josepha Weizenbauma⁶⁹. Jej zadaniem było pełnienie roli psychoanalityka. Składała się ona zaledwie z 240 linii kodu, jednakże mimo to potrafiła symulować pewne cechy rozmowy (pomimo niedokładności i licznych błędów semantycznych gramatycznych połączonych często z nielogicznością wypowiedzi). Inne znane z tego okresu historii chatterboty to PARRY z 1972 roku (symulujący paranoidalnego schizofrenika) oraz RACTER z 1983 roku⁷⁰. Do nowej generacji chatterbotów zaliczyć można Albert One, Elbot oraz ALICE. Albert One zdobył nagrodę Loebnera w latach 1998 i 1999⁷¹. Z kolei w przypadku Elbota trzech z dwunastu sędziów nie było w stanie odróżnić go od człowieka. Natomiast skonstruowana przez dr Richarda Wallace'a ALICE składa się z 40 tys. elementów kategorii, przedstawionych w formie pytań i odpowiedzi (program zdobył nagrodę Loebnera w latach 2000, 2001 oraz 2004)⁷².

2.2.2 Najistotniejsze informacje dotyczące budowy chatterbota

Z czego składa się typowy chatterbot? Każdy bez wyjątku chatterbot składa się zaledwie z trzech elementów: interfejsu koniecznego do efektywnej komunikacji z użytkownikiem (w tym wypadku potencjalnym klientem naszego przedsiębiorstwa), bazy danych z niezbędnymi informacjami (na przykład ofertą naszej firmy) oraz mechanizmu umożliwiającego efektywną komunikację między nimi⁷³. Trzeba w tym miejscu zaznaczyć także, że jednym z najbardziej popularnych języków używanych do budowy chatterbotów jest AIML⁷⁴. Oprogramowanie, które jest tworzone na jego podstawie, składa się z następujących elementów: interfejsu, interpretera AIML oraz bazy danych. Schemat chatterbota zbudowanego w oparciu o język AIML jest przedstawiony poniżej:

⁶⁸ B. Pleban, Chatboty jako realizacja testu Turinga a zastosowania w biznesie, http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/arttyk_pdf_2010/127_Pleban_B.pdf, s. 1 (data odczytu: 27.01.2017).

⁶⁹ D. Rogowska, Zastosowanie metod sztucznej inteligencji wspomagających kontakty z klientami na przykładzie chatterbotów, <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.baztech-article-BPBB-0003-0013/content/partContents/05fa280b-e7f2-32bc-b8e0-1e126d825acf>, s. 4 (data odczytu: 27.01.2017).

⁷⁰ Tamże.

⁷¹ Tamże.

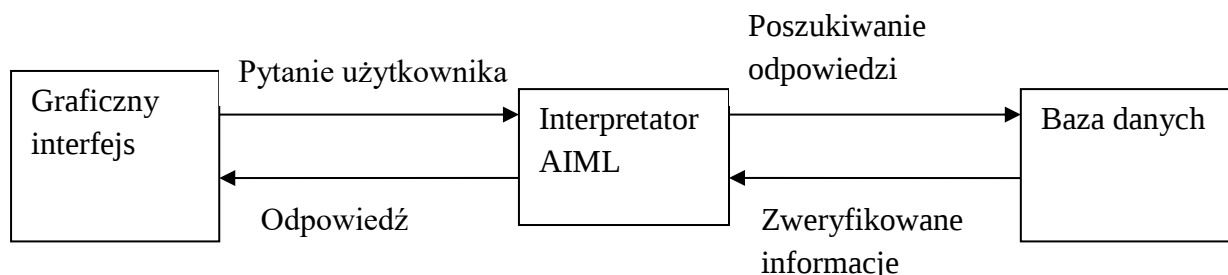
⁷² Tamże.

⁷³ Tamże, s. 5.

⁷⁴ Tamże.



Schemat 6. Chatterbot zbudowany w oparciu o język AIML



Źródło: D. Rogowska, Zastosowanie metod sztucznej inteligencji wspomagających kontakty z klientami na przykładzie chatterbotów, <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.baztech-article-BPBB-0003-0013/content/partContents/05fa280b-e7f2-32bc-b8e0-1e126d825acf>, s. 5 (data odczytu: 27.01.2017).

Spośród wymienionych powyżej elementów najbardziej istotny, z punktu widzenia marketingu internetowego, jest interfejs do komunikacji z użytkownikiem. W celu uczynienia z chatterbota skutecznego narzędzia marketingu internetowego trzeba koniecznie zadbać o atrakcyjny wizualnie, miły dla oka interfejs graficzny. Należy zatem sprawić by poza polem, w którym klient wpisuje swoje pytania użytkownik widział także na ekranie obraz człowieka albo animację określonej, niekoniecznie zawsze humanoidalnej postaci⁷⁵. Psychologicznie pozytywny efekt na kliencie wywiera także nadanie naszemu chatterbotowi na stronie internetowej odpowiedniego imienia. Jak zadbać aby interfejs graficzny chatterbota możliwie najlepiej służył naszemu przedsiębiorstwu? Dobrym pomysłem w tej materii jest zastosowanie odpowiednio zmontowanych sekwencji uprzednio sfilmowanego aktora lub aktorki. Można także wykorzystać grafikę 2D lub 3D do generowania w czasie rzeczywistym sylwetki dopasowanej do oczekiwań naszego potencjalnego nabywcy.

Najistotniejszym elementem każdego chatterbota jest jego mechanizm analizy tekstu, który można zdefiniować jako wyszukiwarkę wyławiającą istniejącej bazy danych odpowiednie w danej chwili informacje⁷⁶. Mechanizm analizy tekstu posiada procedury odpowiedzialne zarówno za analizę zapytania wprowadzonego przez użytkownika, jak również za udzielenie właściwej odpowiedzi. Jedną z metod poszukiwania odpowiedzi na zapytanie użytkownika jest zastosowanie dwóch typów wyszukiwarek: specjalnej (porównuje zdania wprowadzone przez użytkownika z wyrażeniami i zdaniami zgromadzonymi w bazie danych)

⁷⁵ Tamże, s. 6.

⁷⁶ Tamże.

oraz macierzowej (porównuje w analogiczny sposób pojedyncze słowa)⁷⁷. Poszukiwanie odpowiedzi dla użytkownika w przypadku chatterbota obejmuje trzy etapy i przedstawia się w sposób następujący:

1. Uruchomienie wyszukiwarki specjalnej. Jeżeli program znajdzie odpowiedź to przedstawia ją odbiorcy. Jeżeli nie, to przechodzi do kroku drugiego.
2. Uruchomienie wyszukiwarki macierzowej. Analogicznie jak w kroku poprzednim: jeżeli odpowiedź zostaje znaleziona to przedstawia się ją użytkownikowi. Jeżeli nie, to program przechodzi do kroku trzeciego.
3. Uruchomienie tak zwanego pliku jednego słowa. Poszukuje on odpowiedniej odpowiedzi bazując na pojedynczych słowach wprowadzonych przez użytkownika.

Inne podejście teoretyczne do budowy chatterbotów określa ich składowe w sposób następujący: „baza wiedzy” (baza danych chatterbota z niezbędnymi informacjami), „kontroler dostępu” (moduł umożliwiający rozpoznanie ontologii „bazy wiedzy”), „interfejs agenta” (moduł dający chatterbotowi obraz jego środowiska), „ośrodek uczenia się” (moduł generujący nowe umiejętności), „ośrodek rozumowania” (moduł umożliwiający chatterbotowi rozumowanie)⁷⁸.

Kolejne interesujące podejście teoretyczne do budowy chatterbotów dzieli jego elementy składowe na bazę wiedzy (ogólnej, przygotowanej pod kątem osobowości oraz specjalistycznej), kreację postaci (rys psychologiczny obejmujący osobowość, zainteresowania etc. oraz kreację wizualną, która obejmuje zestaw zdjęć i rysunków) oraz integrację z oprogramowaniem⁷⁹.

2.2.3 Przedstawienie różnych rodzajów chatterbotów

Pierwszym istotnym rodzajem klasyfikacji chatterbotów jest ich podział na boty pierwszej, drugiej i trzeciej generacji. Boty pierwszej generacji to proste programy, które zastępują pracę człowieka na przykład na forach dyskusyjnych, chat – roomach lub innych kanałach komunikacyjnych. Ich głównym zadaniem jest zastąpienie w pracy moderatora i pilnowanie porządku przejawiające się na przykład w usuwaniu postów niezgodnych z

⁷⁷ Tamże.

⁷⁸ K. Kuligowska, Zastosowanie inteligentnych agentów w aplikacjach handlu elektronicznego: wirtualni asystenci, http://www.wne.kuligowska.com/papers/KKuligowska_Wirtualni_asystenci_2007.pdf, s. 3 (data odczytu: 28.01.2017).

⁷⁹ A. Pawlak, Ogólna koncepcja wspomagania procesu projektowania i analizy przy wsparciu technologicznym inteligentnych systemów dialogowych, <http://kis.pwszchelm.pl/publikacje/V/Pawlak.pdf>, s. 2 (data odczytu: 28.01.2017).



regulaminem⁸⁰. Boty drugiej generacji natomiast wykorzystują w znacznym stopniu algorytmy sztucznej inteligencji. Ze względu na swój szeroki zakres kompetencji mogą być wykorzystywane jako pomocnicy w szukaniu informacji w serwisie internetowym, doradcy, konsultanci oraz sprzedawcy na portalach internetowych czy też partnerzy w rozmowach na swobodne tematy. Boty drugiej generacji często stosują syntezę mowy oraz posiadają ludzką kompozycję wizualną wyposażoną w odpowiednie gesty, ruchy i mimikę⁸¹. Boty trzeciej generacji są bardziej zaawansowane – porozumiewanie z nimi odbywa się poprzez dwukierunkowy przekaz głosowy (posiadają oprogramowanie do rozpoznawania mowy) a do ich wizualnego przedstawienia wykorzystywana jest grafika 3D⁸². Różnice funkcjonalne pomiędzy botami pierwszej, drugiej i trzeciej generacji przedstawione zostały w tabeli 12.

Tabela 12. Różnice funkcjonalne pomiędzy chatterbotami pierwszej, drugiej i trzeciej generacji

Cechy	I generacja	II generacja	III generacja
Zastępowanie człowieka	X	X	X
Praca automatyczna	X	X	X
Wizualizacja graficzna postaci		X	X
Analiza znaczeniowa tekstu		X	X
Synteza mowy		X	X
Rozpoznawanie mowy			X
Fotorealistyczna wizualizacja postaci			X
Symulowanie komunikacji niewerbalnej			X
Wykonywanie zadań Web 3.0			X

Źródło: J. Adamczyk, Ewolucja internetowych botów, <http://www.e-marketing.pl/artyk/artyk110.php> (data odczytu: 28.01.2017).

Inne podobne ujęcie teoretyczne dzieli chatterboty według stopnia ich funkcjonalności. Najprostsze z nich opierają swoje funkcjonowanie na bazie odpowiedzi na konkretne pytania a funkcjonalność jest uzależniona od dwóch czynników: wielkości bazy danych i prędkości ich wyszukiwania. Bardziej zaawansowany typ chatterbotów oparty jest na semantycznej analizie zdań w oparciu o słowa kluczowe oraz kreuje odpowiedzi z określonych części składowych, co daje mu możliwość udzielania bardziej elastycznych i niepowtarzalnych odpowiedzi (w tym

⁸⁰ J. Adamczyk, Ewolucja internetowych botów, <http://www.e-marketing.pl/artyk/artyk110.php> (data odczytu: 28.01.2017).

⁸¹ Tamże.

⁸² Tamże.

także na pytania nie przewidziane w systemie). Najbardziej zaawansowany rodzaj chatterbotów to boty, które potrafią się samodzielnie uczyć i udoskonalać w oparciu o sieci neuronowe, analizę wcześniejszych rozmów czy też zasoby internetowe⁸³.

Istnieje wiele rodzajów chatterbotów. Jednakże najbardziej wartościowy z punktu widzenia marketingu internetowego jest chatterbot, który przynależy do kategorii o nazwie shopping boty. Jest to specjalny rodzaj chatterbota wspomagający odpowiednimi poradami proces dokonywania zakupów w sklepach internetowych. Ten typ chatterbota pomaga wykreować najkorzystniejszą z punktu widzenia użytkownika ofertę. Ów wirtualny doradca klienta, dzięki szczególnie bogatej wiedzy może wykreować u niego niepowtarzalne poczucie komfortu w czasie dokonywania zakupów⁸⁴. Sprawia to, że stanowi on nieocenione wręcz narzędzie marketingu internetowego. Zresztą same shopping boty tworzą szeroką osobną kategorię chatterbotów. W ich gronie możemy znaleźć między innymi spełniające funkcję reklamowo – marketingową i służące tworzeniu pozytywnego wizerunku przedsiębiorstwa oraz budowaniu jego marki shopping boty informacyjne. Z kolei wirtualny doradca, prowadząc rozmowę z klientem uzyskuje informacje na temat jego preferencji i oczekiwań i na ich podstawie sugeruje mu najbardziej odpowiedni dla niego produkt. Natomiast wirtualny handlowiec wspomaga i ułatwia przeprowadzenie klientowi zakupu spełniającego jego oczekiwania, poprzez przeprowadzenie go przez cały proces dokonywania zakupu. O wiele bardziej zaawansowany od dwóch wymienionych uprzednio rodzajów chatterbota jest system wirtualnych negocjacji, który opierając się na historii danego klienta zapewnia mu indywidualne traktowanie w zakresie pertraktacji handlowych i dając mu możliwość uzyskania bardziej korzystnych warunków dostawy bądź lepszej ceny. Ostatnie dwa rodzaje shopping botów są do siebie dość zbliżone i należą do nich: doradca aukcyjny oraz system doradczo – porównawczy. Oba posiadają jedną cechę wspólną: pomagają klientowi w wyborze najbardziej optymalnej oferty spośród wielu serwisów internetowych oferujących pożądane przez niego dobra⁸⁵.

⁸³ B. Pleban, Chatboty jako realizacja testu Turinga a zastosowania w biznesie, http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2010/127_Pleban_B.pdf, s. 3 (data odczytu: 29.01.2017).

⁸⁴ B. Pleban, Analiza i porównanie zastosowań chat botów w e-biznesie, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171227261>, s. 1 (data odczytu: 29.01.2017).

⁸⁵ Tamże, s. 3.



2.2.4 Najważniejsze zalety chatterbotów jako narzędzia marketingu internetowego

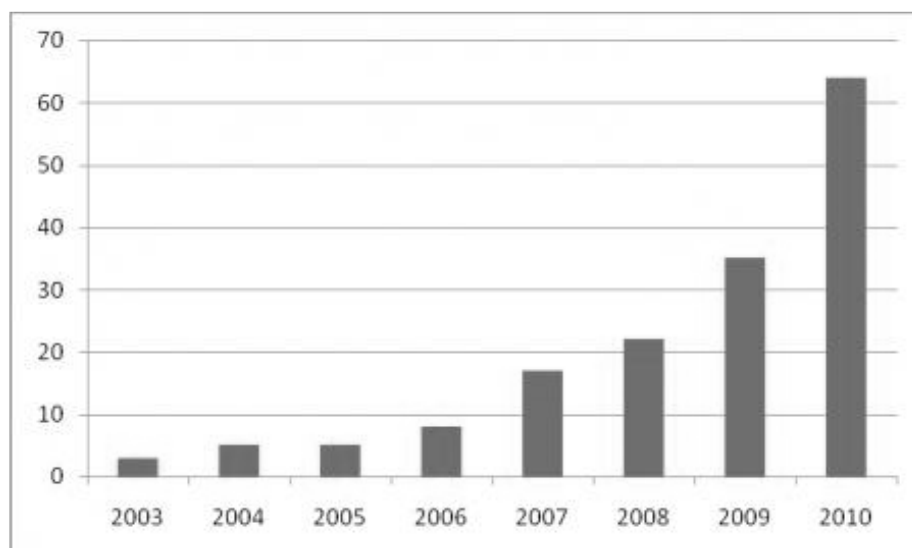
Co sprawia, że chatterboty są tak bardzo przydatnym, użytecznym i innowacyjnym narzędziem w marketingu internetowym? Istnieje cały szereg przyczyn sprawiających, że są one niemal niezastąpione w kreowaniu naszego przedsiębiorstwa potężnej przewagi konkurencyjnej na polu marketingowym. Po pierwsze, odpowiednio atrakcyjny wizualnie chatterbot zwiększa zainteresowanie stroną internetową przedsiębiorstwa prowadząc do nie tylko do dłuższego pobytu klientów na danej stronie internetowej, ale także do częstszego jej odwiedzania. Komunikacja z chatterbotem bywa też przyjemniejsza dla klientów od zwykłego przeglądania określonej strony internetowej. Sprawia to, że chatterboty są niezwykle istotne w kontekście tworzenia pozytywnego wizerunku danej firmy w oczach jej klientów. Oprócz tego są one niezwykle istotne zarówno dla optymalnie efektywnej nawigacji klienta po portalu internetowym, jak i dostarczania mu kluczowych informacji o aktualnych promocjach czy też nowych produktach bądź usługach. Nie wolno nam także zapomnieć o tym, że chatterboty są dostępne na danej stronie internetowej przez 24 godziny na dobę przez 7 dni w tygodniu – są zawsze gotowe do tego by maksymalnie efektywnie wspomagać klienta w wyborze towaru a nawet w przyjmowaniu zamówienia. W tym miejscu nie sposób nie wspomnieć o tym, że chatterboty automatyzują działania przedsiębiorstwa nie wymagające bezpośredniego uczestnictwa człowieka i poprzez to eliminują problem długiego oczekiwania na połączenie z biurem obsługi klienta – co owocuje nie tylko poprawą efektywności komunikacji, ale także obniżeniem jej kosztu prowadząc tym samym do wzrostu poziomu satysfakcji u klienta. Nie koniec jednak na tym. Chatterboty są także niezmiernie użyteczne w prowadzeniu badań marketingowych (przy jednocześnie niskich kosztach) – za ich pomocą można bardzo łatwo zebrać wiedzę o upodobaniach, zwyczajach i preferencjach klientów. Wysoka wiarygodność tak przeprowadzanych badań umożliwia przedsiębiorstwu lepsze dostosowanie oferty do potrzeb i oczekiwań klientów⁸⁶.

Istnieją także inne, mniej dostrzegalne na pierwszy rzut oka korzyści ze stosowania chatterbotów. Na przykład indywidualne traktowanie klienta przez chatterbota prowadzi do wzrostu zaufania, kreując jednocześnie związek emocjonalny i prowadząc do wzrostu przywiązania klienta do danej firmy. Oprócz tego instalacja chatterbota na stronie internetowej firmy pokazuje klientom jej otwartość na nowatorskie rozwiązania i innowacyjność.

⁸⁶ Tamże, s. 4.

Przydatność chatterbotów jest przyczyną wzrostu ich popularności jako narzędzia marketingu w sieci. W styczniu 2011 roku w Polsce istniały 52 chatterboty. Wzrost ich liczby na przestrzeni lat jest przedstawiony na wykresie 2.

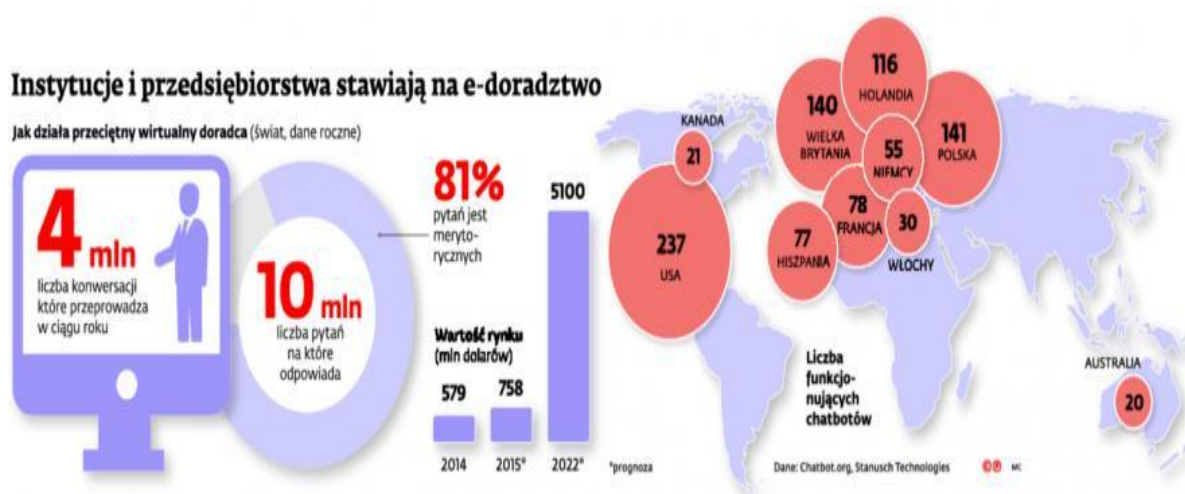
Wykres 2. Wzrost liczebności chatterbotów w Polsce



Źródło: B. Pleban, Analiza i porównanie zastosowań chat botów w e-biznesie, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171227261>, s. 4 (data odczytu: 29.01.2017).

Aktualniejsze dane przedstawia rysunek 1.

Rysunek 1. Chatterboty w Polsce i na świecie



Źródło: Instytucje i przedsiębiorstwa stawiają na e-doradztwo, <http://biznes.gazetaprawna.pl/galerie/900587,duze-zdjecie,1,wirtualni-urzednicy-urzedzy-e-doradztwo-chatboty.html> (data odczytu: 29.01.2017).

Z danych przedstawionych na wykresie wynika jednoznacznie, że polskie przedsiębiorstwa i instytucje pojmują doskonale znaczenie chatterbotów jako nowoczesnego

narzędzia komunikacji marketingowej w sieci. Polska posiada łączne 141 chatterbotów czy więcej niż takie kraje jak Wielka Brytania (140), Holandia (116), Francja (78), Hiszpania (77) lub Niemcy (55), ale mniej niż Stany Zjednoczone (237). Jeżeli spojrzeć na dane światowe, to można dostrzec, że chatterboty przeprowadzają łącznie 4 miliony konwersacji, odpowiadają na 10 mln pytań, a ich rynek wykazuje zdecydowaną tendencję wzrostową.

2.2.5 Studium przypadku – wdrożenie wirtualnego doradcy dla sklepu z materiałami eksploatacyjnymi do drukarek

Dobrym uzupełnieniem teoretycznych informacji dotyczących chatterbotów jest przedstawienie krótkiego studium przypadku obrazującego korzyści z jego implementacji w praktyce. Wartościowy przykład został opisany przez Bartosza Plebana w artykule zatytułowanym „Analiza i porównanie zastosowań chat botów w e-biznesie” opisując w nim przypadek implementacji wirtualnego doradcy handlowego dla sklepu z materiałami eksploatacyjnymi do drukarek⁸⁷.

Sam chatterbot został wprowadzony na następującej stronie internetowej: www.drukuj24.pl. Głównym założeniem sprzyjającym jego wprowadzeniu było jednocześnie zwiększenie obrotów przedsiębiorstwa i obniżenie kosztów jego funkcjonowania. Zamierzano osiągnąć te cele nie tylko poprzez zwiększenie atrakcyjności witryny firmowej i podniesienie zainteresowania ofertą skutkujące zwiększeniem liczby zamówień po godzinie 17:00 i w weekendy, ale także poprzez ograniczenie wykorzystania infolinii zatrudniającej specjalistyczny personel. Innymi słowy, implementacja chatterbota prowadziła do większych przychodów poprzez rozszerzenie możliwości składania ofert przez klientów i poprawę atrakcyjności witryny oraz zmniejszała w tym samym czasie koszty, redukując konieczność korzystania ze specjalistycznej infolinii zatrudniającej wykwalifikowanych pracowników⁸⁸.

Sama implementacja chatterbota obejmowała łącznie sześć etapów. Pierwszym z nich było opracowanie bazy najczęściej zadawanych pytań wraz z odpowiedziami na nie. Przeanalizowano w ciągu dwóch miesięcy 1500 rozmów telefonicznych. Kolejnym krokiem była implementacja bazy wiedzy w systemie. Trwało to cztery miesiące i obejmowało stworzenie nowych procedur. Następne trzy kroki obejmowały odpowiednio: testy, uzupełnianie faktów i wreszcie uruchomienie systemu. Ostatni etap obejmuje ciągłą aktualizację bazy danych wirtualnego handlowca na temat produktów przedsiębiorstwa⁸⁹.

⁸⁷ Tamże, s. 9.

⁸⁸ Tamże.

⁸⁹ Tamże.



Jakie były najbardziej istotne korzyści związane z implementacją chatterbota? Na samym początku warto zaznaczyć, że w ciągu pierwszych trzech miesięcy swego funkcjonowania wirtualny handlowiec dokonał łącznie 97 tysięcy dialogów trwających łącznie 26 godzin. Dzięki jego implementacji przedsiębiorstwo osiągnęło znaczące korzyści obejmujące zarówno trzykrotny wzrost zamówień w weekendy i po godzinie 17 (wzrost obrotów). Oprócz tego, dzięki implementacji chatterbota, udało się ograniczyć o 50% połączenia linii telefonicznych co pozwoliło zredukować zatrudnienie o dwóch konsultantów (redukcja kosztów)⁹⁰.

2.2.6 Podstawowe zadania chatterbotów

Interesujące ujęcie teoretyczne dotyczące praktycznego wykorzystania chatterbotów wraz z ich praktycznym zastosowaniem przedstawili Andrzej Pawlak i Marcin Wolski w artykule zatytułowanym „Wykorzystanie technologii internetowych chatterbotów w nowoczesnych działaniach marketingowych.”. W ujęciu teoretycznym zaprezentowanym w artykule chatterboty mogą spełniać następujące funkcje⁹¹:

- rozrywka – partner do pogaduszek,
- wyszukiwarka informacji – przewodnik po serwisie WWW,
- public Relations – wirtualny rzecznik prasowy,
- eMarketing – wirtualny gadżet marketingowy,
- help desk – doradca klienta,
- call center – konsultant,
- eCommerce – sprzedawca.

Z każdą z wyżej wymienionych funkcji związane są określone zadania szczegółowe. Pozwoliłem sobie na przedstawienie ich w tabeli 13.

Tabela 13. Zadania szczegółowe poszczególnych rodzajów chatterbotów

Funkcja	Zadania szczegółowe
Rozrywka – partner do pogaduszek	Budowanie związku emocjonalnego z klientem.

⁹⁰ Tamże.

⁹¹ A. Pawlak, M. Wolski, Wykorzystanie technologii internetowych chatterbotów w nowoczesnych działaniach marketingowych, <http://www.kis.pwszchelm.pl/publikacje/IV/Pawlak.pdf>, s. 4 – 5 (data odczytu: 01.02.2017).

Wyszukiwarka informacji – przewodnik po serwisie WWW	Przejęcie roli gospodarza serwisu i wskazanie użytkownikowi interesujących go informacji. Zapoznanie użytkownika z ofertą i albo od razu udzielanie odpowiedzi na pytania albo przekierowanie użytkownika na właściwą stronę.
Public relations – wirtualny rzecznik prasowy	Tworzenie dobrego wizerunku firmy i jej produktów w oczach klientów i inwestorów - przeniesienie pozytywnych emocji w czasie rozmowy na firmę i produkt.
eMarketing – wirtualny gadżet marketingowy	Anonimowe protokołowanie rozmów Prowadzenie dialogu nastawionego na pozyskiwanie informacji Budowanie związku emocjonalnego z klientami Budowanie wzajemnego zaufania klient – produkt Przywiązanie klienta do marki przez pozytywne doznania Zebranie wiedzy o indywidualnych upodobaniach klientów
Help Desk – doradca klienta	Udzielanie porad dotyczących zakupionych produktów.
Call Center – konsultant	Szybka, kompetentna i przyjazna odpowiedź.
Commerce – sprzedawca	Zapoznanie z gamą produktów Udzielanie wskazówek oraz wyczerpujące odpowiadanie na wszystkie pytania dotyczące oferty Pomoc w dokonaniu wyboru na podstawie analizy jego potrzeb i oczekiwań wynikających z rozmowy Wzbudzanie zaufania do produktu i firmy

Źródło: A. Pawlak, M. Wolski, Wykorzystanie technologii internetowych chatterbotów w nowoczesnych działaniach marketingowych, <http://www.kis.pwshelm.pl/publikacje/IV/Pawlak.pdf>, s. 4 – 5 (data odczytu: 01.02.2017).

Z praktycznym zastosowaniem każdego z omówionych rodzajów chatterbotów wiązą się określone korzyści dla przedsiębiorstwa⁹²:

- a) Rozrywka – partner do pogaduszek. Przede wszystkim implementacja tego rodzaju chatterbota zwiększa przystępność, wiarygodność i plastyczność serwisu. Oprócz tego ponieważ stanowi element rozrywkowy to przyciąga więcej potencjalnych klientów co skutkuje zwiększonym ruchem na stronie WWW (do której użytkownicy coraz częściej

⁹² Tamże.

powracają). Jednocześnie pojedynczy klienci spędzają więcej czasu na stronie WWW a podczas rozmowy z chatterbotem w ciekawy sposób prezentowana jest oferta przedsiębiorstwa. Trzeba zaznaczyć jeszcze, że w czasie rozmowy klienci wykazują się większą otwartością na przyswajanie informacji (w porównaniu do przeglądania statycznych stron).

- b) Wyszukiwarka informacji – przewodnik po serwisie WWW. Tego typu przewodnik nie tylko zapewnia większą personalizację strony internetowej przedsiębiorstwa ale także pozwala szybsze i efektywniejsze odnajdywanie poszukiwanych informacji. Innymi słowy klienci uzyskują szybki i łatwy dostęp do stron, które ich interesują ponieważ zamiast przeszukiwania licznych ofert chatterbot wskazuje szukane informacje na podstawie odpowiedzi na kilka pytań.
- c) Public Relations – wirtualny rzecznik prasowy. Wszechstronność, aktualność oraz praca 24 godziny na dobę (a także łatwość dostosowywania do wszelkich zmian) działają zachęcają użytkowników do ponownych odwiedzin strony WWW.
- d) eMarketing – wirtualny gadżet marketingowy. Ten typ chatterbota pozwala zdobycie informacji o preferencjach klientów – przy czym trzeba zaznaczyć, że uzyskane dane mają wysoką jakość przy jednocześnie niskich kosztach ich zdobycia. Chatterbot jest gotowy do rozmowy z klientem o każdej porze zarówno na tematy dotyczące przedsiębiorstwa (co zmniejsza liczbę przerwanych zakupów wskutek braku informacji i niepewności) jak i na tematy ogólne (co poprawia kontakt z klientem). Efektem tego jest dłuższy czas obcowania z klientem co skutkuje jego częstszymi powrotami na witrynę przedsiębiorstwa.
- e) Help Desk – doradca klienta. Ten typ chatterbota udziela odpowiedzi na pytania klientów przez 24 godziny na dobę zapewniając im łatwy dostęp do poszukiwanych informacji.
- f) Call Center – konsultant. Największą zaletą tego chatterbota jest nie tylko to, że pracuje 24 godziny na dobę ale także brak ograniczenia co do liczby osób rozmawiających z nim jednocześnie (co skutkuje nie tylko brakiem nieobsłużonych klientów, ale także zerowym czasem oczekiwania na rozmowę). Dzięki jego implementacji można uzyskać nie tylko wzrost zadowolenia z poziomu obsługi ale także zwiększenie związku klienta z marką.
- g) eCommerce – sprzedawca. Ten chatterbot skraca procedury zakupu produktu oraz jest dostępny 24 godziny na dobę a jego implementacja skutkuje zmniejszeniem liczby zakupów spowodowanych brakiem informacji i niepewnością klienta. Co więcej,



zwiększa on sprzedaż za pomocą cross selling ponieważ kiedy klient wybierze produkt to proponuje mu dodatkowe wyposażenie i akcesoria.

3 Metodologia i podstawowe informacje dotyczące badania chatterbotów

3.1 Metodologia przeprowadzonego badania

Identyfikacja problemu

Temat: **Chatterbot jako nowoczesne narzędzie komunikacji marketingowej**

Jak efektywnym, użytecznym i profesjonalnym narzędziem komunikacji marketingowej są znajdujące się na stronach internetowych przedsiębiorstw i instytucji chatterboty?

Cel pracy, podstawowe pytania badawcze.

Celem pracy jest sprawdzenie efektywności chatterbotów jako nowoczesnego narzędzia komunikacji marketingowej. W ramach przedstawionego powyżej celu poddane zostaną analizie następujące pytania badawcze:

- a) Czy chatterboty skutecznie dostarczają żądanych informacji?
- b) Jaki jest zakres wiedzy chatterbotów ?
- c) Jaka jest płynność wypowiedzi chatterbotów? Ile błędów gramatycznych lub logicznych popełniają podczas rozmowy?
- d) Czy umieszczenie chatterbota poprawia design strony internetowej danego przedsiębiorstwa lub instytucji?
- e) Jak szeroką wiedzę ogólną posiadają chatterboty?
- f) W jaki sposób można podzielić na poszczególne kategorie polskojęzyczne chatterboty?

Metoda pracy

Metodologia pracy obejmować będzie:

- analizę literatury i artykułów naukowych z dziedziny komunikacji marketingowej,
- analizę literatury i artykułów naukowych dotyczących chatterbotów,
- stworzenie bazy danych obejmującej chatterboty istniejące na polskojęzycznych stronach internetowych różnych firm i instytucji,
- selekcję określonej próby badawczej ze stworzonej uprzednio bazy danych,
- przeprowadzenie na wyselekcjonowanej próbie badawczej szczegółowej analizy.



3.2 Omówienie narzędzia badawczego

Badanie chatterbotów składało się dwóch zasadniczych części:

- 1) Badania ilościowego – w ramach badania ilościowego sporządziłem kwestionariusz badawczy składający się z pięciu pytań tabelarycznych. Szczegółowe omówienie poszczególnych pytań z rzeczonego kwestionariusza znajduje się poniżej. Ilościowe badanie chatterbotów przebiegało w sposób następujący: na podstawie rozmowy z chatterbotem wypełniałem kwestionariusz zawierający jego szczegółową ocenę.
- 2) Badania jakościowego – badanie jakościowe było o wiele bardziej złożone od badania ilościowego. Przebiegało ono w następujący sposób: na podstawie przeprowadzonego dialogu z chatterbotem tworzyłem opis zawierający nie tylko najważniejsze szczegóły rozmowy ale także wyciągnięte z niej istotne pod względem badawczym wnioski. Celem badania jakościowego było lepsze, głębsze zrozumienie funkcjonalności i sposobu działania chatterbotów jako istotnego mechanizmu marketingu internetowego.

Poniżej znajduje się omówienie poszczególnych pytań z badania ilościowego.

Tabela 14. Pytanie 1 (podstawowe funkcje chatterbotów)

Czy chatterbot posiada następujące funkcje?				
	Tak		Nie	
1.1 Wizualizacja graficzna postaci				
1.2 Syntezator mowy				
1.3 Jak wygląda wizualizacja graficzna postaci chatterbota? (tylko jeżeli odpowiedź na pytanie 1.1 brzmi „tak”)	Kobieta		Mężczyzna	Inne

Źródło: Opracowanie własne

Pierwsze pytanie dotyczące chatterbotów związane było z jego podstawowymi, widocznymi na pierwszy rzut oka funkcjami. Pierwszy podpunkt z tego pytania dotyczył tego czy chatterbot posiada wizualizację graficzną – czyli czy ma on na stronie internetowej na której jest umieszczony jakiś rodzaj indywidualnego wizerunku. Doprecyzowanie tego pytania w podpunkcie 1.3 dotyczyło tego czym jest (jeżeli występuje) wizualizacja graficzna chatterbota – czy jest on kobietą, mężczyzną czy też inną istotą (do kategorii inne zalicza się każdy rodzaj wizualizacji niebędący ani kobietą ani mężczyzną – głównie humanoidalne maskotki przedsiębiorstw, z którymi można prowadzić dialog). Podpunkt 1.2 dotyczył niezwykle istotnej dla chatterbota funkcji, jaką jest wbudowany syntezator mowy czyli czy badany chatterbot potrafi posługiwać się językiem werbalnym.



Tabela 15. Pytanie 2 (estetyka chatterbota)

W jakim stopniu w skali od 1 do 5 dany chatterbot jest ... ? (1 – bardzo słabo, 5 – bardzo dobrze)					
	1	2	3	4	5
2.1 Spójny z graficznym designem strony internetowej					
2.2 Estetycznie wykonany					

Źródło: Opracowanie własne

Żeby być skutecznym narzędziem marketingowym chatterbot powinien wyglądać w sposób estetyczny – miły dla oka wygląd programu jest dla odbiorcy dodatkowym czynnikiem budującym pozytywne wrażenie. Właśnie dlatego jest on niezwykle istotny dla każdego narzędzia marketingowego, którego zadaniem jest bezpośrednia komunikacja z obiorcą. Sprawdzenie estetyki chatterbotów było celem drugiego pytania w ankiecie. W jego pierwszej części (podpunkt 2.1) oceniałem spójność wyglądu chatterbota z ogólnym graficznym designem strony internetowej, na której został on umieszczony. Ocena w podpunkcie 2.1 powstawała w wyniku analizy tego czy nie ma zauważalnych na pierwszy rzut oka niespójności w wyglądzie chatterbota i strony internetowej. Brak rzeczonych niespójności skutkowało maksymalną oceną – natomiast obecność łatwo dostrzegalnych niespójności w wyglądzie (jak na przykład inna lub kontrastująca kolorystyka chatterbota i strony internetowej) skutkowało obniżeniem oceny w stopniu proporcjonalnym do poziomu dostrzeżonej niespójności. Drugi podpunkt w tym pytaniu dotyczył ogólnej estetyczności wykonania chatterbota.

Tabela 16. Pytanie 3 (poziom wiedzy chatterbotów)

W jakim stopniu w skali od 1 do 5 analizowany chatterbot posiada ... ? (1 – bardzo słabo, 5 – bardzo dobrze)					
	1	2	3	4	5
3.1 Wiedzę dotyczącą wyspecjalizowanych zagadnień ze strony internetowej, na której jest umieszczony					
3.2 Wiedzę ogólną					

Źródło: Opracowanie własne

Żeby chatterbot mógł prawidłowo służyć użytkownikom niezbędny jest określony zasób wiedzy posiadanej przez program. W pytaniu tym sprawdzałem dwa najważniejsze rodzaje wiedzy – wiedzę dotyczącą mocno specjalistycznych zagadnień ze strony internetowej, na której znajdował się chatterbot oraz wiedzę ogólną (podpunkt 3.1 – pytanie sprawdzające wiedzę specjalistyczną, podpunkt 3.2 – pytanie sprawdzające wiedzę ogólną). W skład wiedzy specjalistycznej wchodzi takie zagadnienia jak informacje na temat produktów sprzedawanych przez przedsiębiorstwo, możliwość podania klientowi niezbędnych informacji kontaktowych, kto jest prezesem firmy, jak składać reklamację etc. Wiedza ta jest chatterbotowi niezbędna do



sprawowania podstawowej funkcji – udzielania informacji i porad zainteresowanym klientom bądź innym interesariuszom. Poziom rzeczowej wiedzy specjalistycznej sprawdzany był za pomocą kilku pytań odnoszących się do treści znajdujących się na stronie internetowej, na której umieszczony był chatterbot. Z kolei wiedza ogólna jest niezbędna dla komfortu konwersacji – fakt, że można z chatterbotem prowadzić w ograniczonym zakresie konwersację na niekoniecznie „profesjonalne” tematy służy budowaniu atmosfery komfortu i serdeczności pomiędzy programem a jego użytkownikiem.

Tabela 17. Pytanie 4 (poprawność wypowiedzi chatterbotów)

W jakim stopniu w skali od 1 do 5 wypowiedzi analizowanego chatterbot są ... ? (1 – bardzo słabo, 5 – bardzo dobrze)					
	1	2	3	4	5
3.1 Poprawne gramatycznie					
3.2 Poprawne logicznie					
3.3 Poprawne ortograficznie					

Źródło: Opracowanie własne

By chatterboty mogły efektywnie spełniać swoją funkcję, jako narzędzia marketingu internetowego absolutnie niezbędne jest, aby potrafiły się w sposób poprawny porozumiewać z użytkownikiem. Poprawność wypowiedzi obejmuje trzy najważniejsze elementy: poprawność gramatyczną (czy wypowiedzi chatterbota są poprawne pod względem gramatycznym), poprawność logiczną (czy wypowiedzi chatterbota są sensowne oraz czy istnieje zauważalny logiczny związek pomiędzy pytaniem i odpowiedzią) oraz poprawność ortograficzną (czy wypowiedzi chatterbota nie zawierają rażących i widocznych na pierwszy rzut oka błędów ortograficznych). We wszystkich trzech rodzajach poprawności stosowałem następujący sposób oceny – brak widocznych błędów powodował najwyższą ocenę. Z kolei dostrzeżone błędy (ich ilość i poważność) powodowały obniżenie oceny we wszystkich trzech kategoriach.

Tabela 18. Pytanie 5 (funkcjonalność i wygoda użytkowania chatterbotów)

Jak należy w skali od 1 do 5 ocenić chatterbota pod względem ... ? (1 – bardzo słabo, 5 – bardzo dobrze)					
	1	2	3	4	5
3.1 Ogólnej wygody użytkowania					
3.2 Funkcjonalności					

Źródło: Opracowanie własne

Ostatnie pytanie stanowiło swoiste podsumowanie badania i odnosiło się do dwóch zasadniczych kwestii: ogólnej wygody użytkowania oraz funkcjonalności. Sprawdzając ogólną wygodę użytkowania oceniałem czy korzystanie z chatterbota jest komfortowe dla



użytkownika. Natomiast sprawdzając funkcjonalność oceniałem, w jakim stopniu dany chatterbot jest w stanie spełniać zadania dla których został stworzony.

3.3 Lista badawcza chatterbotów

Podstawową bazą danych, użytą przy przeprowadzeniu badania była lista chatterbotów znajdujących się na stronie internetowej <https://www.chatbots.org/country/pl>. Ze wszystkich polskich chatterbotów znajdujących się na wyżej wymienionej witrynie wyselekcjonowano jako próbę badawczą łącznie dwadzieścia chatterbotów. W celu lepszego przedstawienia tematyki badania poniżej prezentuję pełną listę badawczą chatterbotów. Tabela zawierająca rzeczoną listę składa się z dwóch kolumn: w pierwszej z nich zawarta jest nazwa chatterbota, w drugiej zaś jego szczegółowy opis. Zaznaczam, że opisy chatterbotów pochodzą z wyżej wymienionej witryny internetowej. Dosłowne zacytowanie rzeczonych opisów ze strony internetowej jest uzasadnione ponieważ poniższa tabela spełnia tylko i wyłącznie funkcję informacyjną – jej zadaniem jest zaznajomić czytelnika z podstawową charakterystyką badanych chatterbotów, żeby był on w stanie w pełni zrozumieć znajdujące się w dalszej części pracy wyniki badania.

Tabela 19. Wyselekcjonowana lista badawcza

Nazwa chatterbota	Opis wraz z odnośnikiem
Magda	Dział Prawny to nowoczesny serwis o tematyce prawnej. Strona oferuje dwie usługi: dla osób, planujących otworzyć własną działalność gospodarczą a także dla tych, którzy już ją posiadają. Magda oferuje pomoc przy zakładaniu działalności, nawiguje po portalu a także zna cennik. Link: https://dzialprawny.pl/
Monika	Monika to Wirtualny Doradca na portalu prawniczym Praw Strona. Monika posiada rozległą wiedzę z tematyki prawa karnego, w tym prawa karnego materialnego i wykonawczego. Wie, ile wynosi wysokość opłat sądowych oraz pomoże przy wyborze adwokata z urzędu. Link: http://prawastrona.com/
Magda	W Wojewódzkiej i Miejskiej Bibliotece Publicznej w Rzeszowie został wdrożony Wirtualny Doradca, zintegrowany z istniejącą już na stronie wyszukiwarką książek. Doradca jest wyposażony w obszerną wiedzę dotyczącą działania instytucji i chętnie udziela odpowiedzi wszystkim interesantom. Magda pomaga podczas pierwszej rejestracji oraz zakładania internetowego konta, wie w jaki sposób zamawiać oraz wypożyczać książki. Zna także godziny otwarcia biblioteki, jej regulamin oraz aktualny plan wydarzeń. Link: http://metalib.wimbp.rzeszow.pl/V/GH7KUD4FEU1CVLI533DVDXB7NHIXASNU9JXS8J5IHGAVDQ5GII-05395?RN=134614194&pds_handle=GUEST



Anna	Anna jest Wirtualnym Doradcą na stronie Regionalnego Centrum Gospodarki Wodno- Ściekowej SA. Doradca informuje, jak podpisać umowę, zna cennik usług oraz formy płatności, wie także jakie są zasady odprowadzania nieczystości oraz ścieków. Link: http://www.rcgw.pl/
Adam	Zaimplementowane rozwiązanie na stronie spółki Zetkama, to jedno z najciekawszych wdrożeń Stanusch Technologies. Zetkama jest jednym z największych producentów armatury przemysłowej w Europie Środkowo-Wschodniej. Wdrożona na jej firmowej stronie wyszukiwarka semantyczna współpracująca z Wirtualnym Doradcą, ułatwia klientom znalezienie poszukiwanego produktu, na przykład zaworu o odpowiednich parametrach (średnicy i ciśnieniu nominalnym) w oparciu o informacje pozyskane od klienta. Link: http://www.zetkama.pl/armatura-przemyslowa/wirtualny-doradca.html
Magda	W Stowarzyszeniu Kopalnia Sztuki uruchomiono Wirtualnego Doradcę którego zadaniem jest informowanie zainteresowanych o działalności stowarzyszenia a także prowadzonych projektach i ofercie. Produkt został dodatkowo zaimplementowany jako aplikacja na urządzenia mobilne. Stowarzyszenie Kopalnia Sztuki jest instytucją propagującą podejmowanie działań na rzecz dziedzictwa kulturowego regionu Górnego Śląska oraz aktywizowanie społeczne jego mieszkańców. Link: http://www.klasterkultury.pl/#
Magda	Magda to Wirtualny Doradca na stronie Towarzystwa Ubezpieczeń Link4. Link4 jako pierwszy ubezpieczyciel w Polsce zainicjował sprzedaż ubezpieczeń komunikacyjnych przez Internet i telefon. Forma sprzedaży typu direct, zyskała duże zainteresowanie wśród klientów, dzięki czemu Link4 mógł rozszerzyć swoją ofertę o ubezpieczenie mieszkań oraz podróży. Zadaniem Wirtualnego Doradcy jest wspieranie internetowego kanału sprzedaży poprzez dostarczenie użytkownikowi możliwości skontaktowania się z doradcą Link4 przez 24 godziny na dobę. Jest to możliwe dzięki obszernej bazie wiedzy z zakresu ubezpieczeń dotyczących zarówno ubezpieczeń komunikacyjnych, nieruchomości oraz podróży. Ewa potrafi odpowiedzieć na takie pytania jak: w jaki sposób opłacać składki, jak przebiega proces wypłaty odszkodowania, co zrobić aby przedłużyć ubezpieczenie, jak zgłosić sprzedaż samochodu, co można ubezpieczyć przy wynajmowaniu mieszkania, a także na co zwrócić uwagę przy wyborze towarzystwa ubezpieczeniowego. Dodatkowo Wirtualny Doradca jest wyposażony w funkcję Live Chat. Link: https://www.link4.pl/
Wincent	Wirtualny Doradca Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach został utworzony na potrzebę portalu Inżynieria Wiedzy. Strona poświęcona jest inżynierii wiedzy, budowaniu sieci semantycznej, bazom wiedzy oraz ontologii. Wincenty chętnie udziela odpowiedzi na tematy związane z utworzonym portalem. Zna odpowiedzi na takie pytania jak: Co to jest wiedza? Co to jest ontologia? Jakie są systemy organizujące wiedzę? Czym jest chatterbot? Link: http://inzynieriawiedzy.pl/



Monika	E-Inspektorat stworzony na potrzeby Zakładu Ubezpieczeń Społecznych jest jednym z największych projektów Stanusch Technologies. Na stronie klient ma możliwość rozmowy z dwoma Wirtualnymi Doradcami - Moniką oraz Krzysztofem. Doradcy odpowiadają na pytania z zakresu działalności instytucji. Informują o udzielanych świadczeniach, zasiłkach, emeryturach i rentach oraz ubezpieczeniu. Każdy użytkownik ma ponadto możliwość oceny każdej rozmowy, w celu ulepszenia standaryzacji oferowanych usług. Na stronie został uruchomiony chat z konsultantem oraz wirtualny spacer, ukazujący projekt placówki ZUS, po którym każdy z użytkowników może poruszać się za pomocą klawiatury bądź myszki. Dodatkowo, każdy z klientów ma możliwość zarejestrowania się na stronie. Pozwala to na szybszą obsługę oraz elektroniczny dostęp do wszystkich świadczonych usług przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych. Na stronie znajdziemy także wzory wszystkich potrzebnych zaświadczeń oraz wniosków składanych w ZUS. Link: http://pue.zus.pl/
Urbibotka	Urbibotka to wirtualny asystent, który w nawigacji po stronie www. Urbibotka potrafi opowiadać o działalności firmy, potrafi przeprowadzać ankiety internetowe oraz wypytać użytkowników o określone informacje. Link: http://urbisof.com.pl/chatboty/
Wirtualny Urzędnik	Pierwszy w Polsce Wirtualny Urzędnik, mający bazę ponad 180 spraw do załatwienia. Idealny jako nowe narzędzie do wsparcia obywateli w poruszaniu się po stronach e-urzędów. Link: http://www.gdynia.pl/
Wirtualny Doradca Alior	W ciągu trzech lat istnienia Alior Bank zajął znaczącą pozycję w polskim sektorze bankowości. Wirtualny Asystent na stronie internetowej Alior Banku zaprojektowany został, by odpowiadać na pytania klientów dotyczące zakładania konta przez Internet. Dodatkowo, Wirtualny Agent posiada wiedzę na tematy związane z bankowością online. Link: http://client.inteliwise.com/demo/Alior/ver-1/
Virtual Agent	Wirtualny Doradca InteliWISE uruchomiona została w serwisie http://www.naviexpert.pl , oferującym pierwszą polską nawigację osobistą do telefonów komórkowych. Bez żadnych dodatkowych aplikacji, wirtualny asystent wspomaga użytkowników urządzeń mobilnych, jest dostępny na tzw. komórkach oraz tzw. tabletach. Użytkownicy aplikacji Naviexpert.pl, którzy potrzebują błyskawicznej pomocy bądź kontaktu z obsługą klienta, mają dostęp do aplikacji Wirtualny Doradca na urządzeniach mobilnych, w tym iPhone'ach, iPadach, czy tzw. Tabletach. Wirtualny Doradca stanowi także tutaj inteligentną interaktywną pomoc dla użytkowników serwisu, działając jak inteligentny live chat, błyskawicznie znajdując tematy związane z obsługą klienta. Pomoże klientom m.in. w uruchomieniu testu, w instalacji nawigacji czy sprawdzeniu dostępności na urządzeniach. Link: http://www.naviexpert.pl/pomoc/wirtualny-doradca.html
Ewa	InteliWISE na życzenie banku Citi Handlowy stworzył jego wirtualny oddział w którym użyte rozwiązania pozwoliły na łatwiejsze nawiązywanie kontaktów z klientami. Użyto technologii rozpoznania języka naturalnego żeby każdy mógł się bez przeszkód porozumieć z agentem. Link: https://www.inteliwise.pl/



Wirtualny Szkoleniowiec BHP	Wirtualny Szkoleniowiec BHP to narzędzie e-learningowe, które prowadzi szkolenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz z ochrony przeciwpożarowej i pierwszej pomocy przedmedycznej. Bot pomaga, komentuje, tłumaczy prezentowane treści i przeprowadza egzaminy końcowe. Cały proces – od wykupienia kursu do otrzymania zaświadczenia jest zautomatyzowany. Dzięki Wirtualnemu Szkoleniowcowi BHP, tempo i zakres kursu są dostosowane do indywidualnych potrzeb każdego uczestnika. Szkolenie można odbyć w dowolnym miejscu i czasie, w całości lub podzielone na części. Prezentacje kursu obejmują około 1500 slajdów i tyle samo wypowiedzi bota. Dodatkowo możliwy jest czat z WSBHP oraz udostępnione są dodatkowe dokumenty do pobrania. Link: http://avatarsmarket.com/files/c_72/layouts/kendos_bhp/index.html?noatt=true
Ewa	ENEA to jedna z największych firm branży energetycznej w Polsce, której dążeniem jest rozwój i poszerzenie zasięgu odbiorców swoich usług. Aby osiągnąć ten cel koncern zażyczył sobie aby w czasie trwania targów Enex 2011 częścią ich stoiska był chatbot. Informował on zainteresowanych na temat ofert firmy, dawał porady oraz zachęcał do proekologicznego podejścia do korzystania z zasobów energetycznych. Zwiedzający mogli porozmawiać z chatbotem używając ekranu dotykowego lub klawiatury, mając do dyspozycji wyświetlone menu z 5 głównymi tematami. Link: http://enea.eve.ecreation.nl/
Wirtualny Doradca	Moduł Wirtualnego Doradcy InteliWISE osadzony jest w dziale pomocy serwisu home.pl. Wirtualny Doradca odpowiada na pytania użytkowników dotyczące oferowanych domen, stron i sklepów internetowych, serwerów, kont pocztowych oraz związanych z nimi usług Link: https://home.pl/
Ewa	Ewa Wirtualny Doradca potrafi rozmawiać i informować na temat oferty firmy Progra, realizowanych przez nią projektów oraz posiada szereg informacji związanych z dziedziną doradztwa zawodowego. Link: http://www.awatar.progra.pl/
Ewa	Ewa to wirtualny doradca na stronie domowej firmy Stanusch Technologies. Zadaniem Ewy jest przekazywanie podstawowych informacji na temat firmy, jej produktów i stosowanych technologii. Umiejętności i wiedza Ewy to między innymi: obliczenia matematyczne, stolice różnych państw, podstawowe informacje na temat wielu miast Polski, znajomość różnych faktów historycznych. Ewa ma wbudowane definicje wielu słów i pojęć, potrafi tłumaczyć słowa z języka angielskiego na polski. Link: https://www.stanusch.com/?q=
Monika	Monika to wirtualny asystent na stronie domowej projektu CHATbot realizowanego przez firmę DlaWas.Net. Monika umie prowadzić swobodną rozmowę i odpowiadać na pytania dotyczące swojego autora. Potrafi też udzielać informacji o sobie oraz o historii chatbotów. Monika demonstrując swoje umiejętności konwersacyjne promuje swojego twórcę oraz służy rozrywce użytkowników. Link: http://www.chatbot.pl/

Źródło: <https://www.chatbots.org/country/pl>



4 Chatterbot jako narzędzie marketingu w sieci – wyniki badań

4.1 Badanie ilościowe chatterbotów

4.1.1 Podstawowe funkcje chatterbotów

W pierwszej kolejności zostaną zaprezentowane wyniki badań ilościowych – ponieważ przedstawiają one ogólne spojrzenie na problematykę chatterbotów jako narzędzia marketingu internetowego i umożliwiają wyciągnięcie podstawowych wniosków. Następnie przedstawię wyniki badań jakościowych pogłębiając wnioski wyciągnięte z badań ilościowych i wyciągając z nich nowe, wartościowe naukowo wnioski.

Pierwsze pytanie w badaniu ilościowym dotyczyło podstawowych funkcji chatterbotów. Odpowiedzi na pierwsze pytanie tabelaryczne przedstawione zostały w tabeli 20.

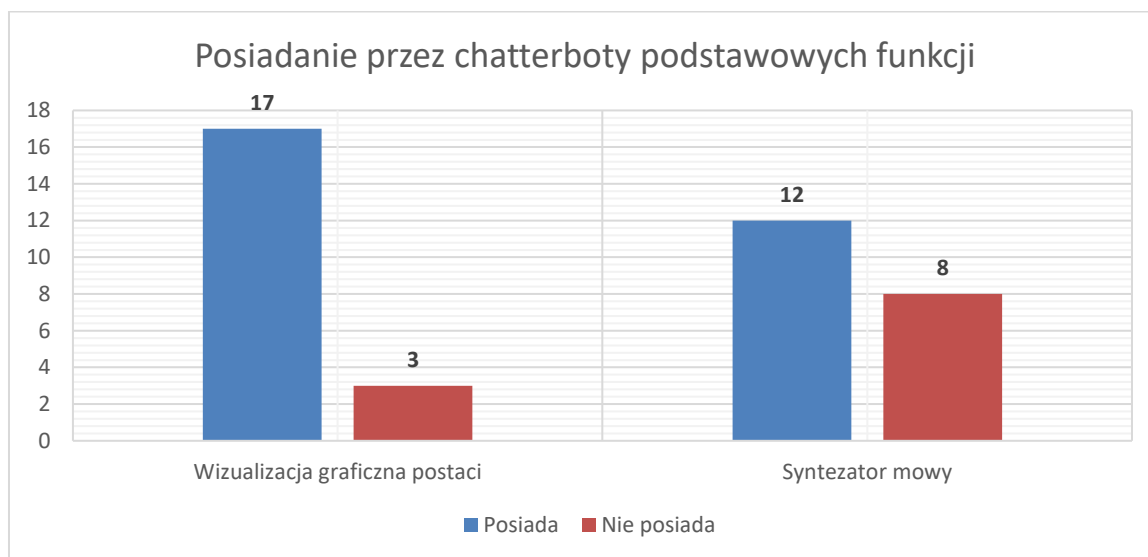
Tabela 20. Podstawowe funkcje chatterbotów

Podstawowe funkcje chatterbotów – wyniki badania					
Posiada wizualizację graficzną postaci	17	Posiada syntezytor mowy	12	Wizualizacja graficzna - kobieta	15
Nie posiada wizualizacji graficznej postaci	3	Nie posiada syntezytora mowy	8	Wizualizacja graficzna - mężczyzna	2

Źródło: Opracowanie własne

Analiza odpowiedzi na pierwsze pytanie prowadzi nas do następującego wniosku – wizualizacja graficzna postaci jest u chatterbotów standardem. Zdecydowana większość chatterbotów (17 na 20 zbadanych) posiada wizualizację graficzną postaci. Jej brak dotyczy zaledwie 3 z 20 przebadanych programów. Pozwala nam to na wysunięcie następującego twierdzenia – brak wizualizacji graficznej jest wyjątkiem i dotyczy niewielkiej grupy chatterbotów. Mniej rozpowszechniona jest implementacja syntezytora mowy – 12 na 20 zbadanych chatterbotów posiada syntezytor mowy (8 na 20 chatterbotów nie posiada syntezytora mowy). Spośród chatterbotów posiadających wizualizację graficzną zdecydowana większość jest przedstawiona jako kobiety – z 17 programów posiadających tę funkcję 15 wizualizacji graficznych to postacie kobiet. Natomiast mężczyźni stanowią 2 na 17 wizualizacji graficznych. Odpowiedzi na pierwsze pytanie zostały zwizualizowane na wykresie 3.

Wykres 3. Posiadanie przez chatterboty podstawowych funkcji

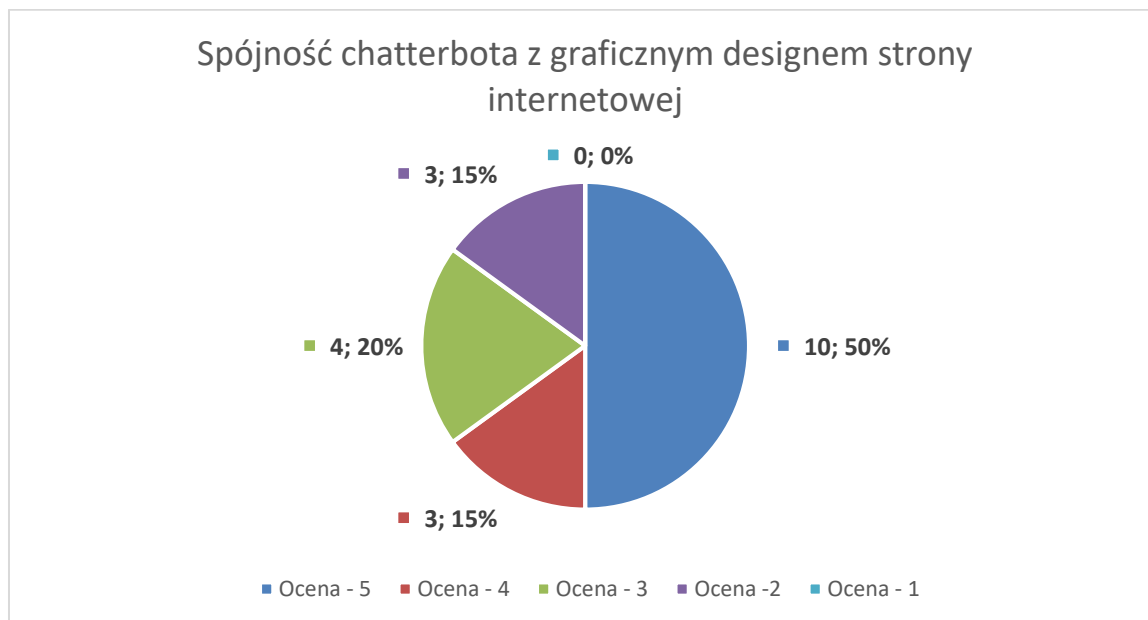


Źródło: Opracowanie własne

4.1.2 Estetyka chatterbotów

Kolejne pytanie tabelaryczne zawarte w badaniu dotyczyło estetyki chatterbotów. Odpowiedzi na pierwszy podpunkt drugiego pytania znajdują się na wykresie 4.

Wykres 4. Spójność chatterbota z graficznym designem strony internetowej



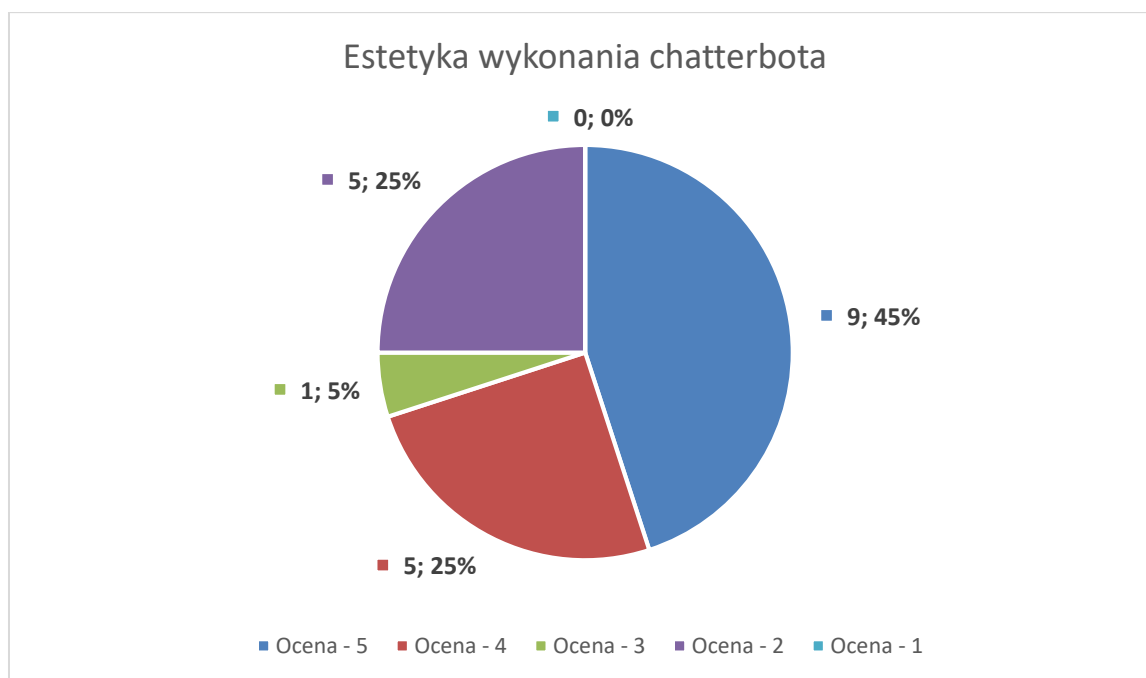
Źródło: Opracowanie własne

Jak widać na wykresie 4 najwyższą możliwą ocenę spójności z graficznym designem strony internetowej otrzymała połowa (50% - 10 na 20 badanych) chatterbotów. Oznacza to, że w największej liczbie przypadków poziom spójności chatterbota z designem strony internetowej pozostawał bez zarzutu. Śladowe mankamenty w tej dziedzinie dotyczą 3 z 20

chatterbotów (15%). Poważniejsze błędy w zgodności chatterbota z graficznym designem strony internetowej są udziałem co piątego chatterbota (20% - 4 na 20 badanych). Bardzo poważne wady spójności chatterbota z graficznym designem strony internetowej dotyczą natomiast 3 z 20 chatterbotów (15%). Żaden z badanych chatterbotów nie cechuje się kompletnym brakiem zgodności z graficznym designem strony internetowej.

Odpowiedzi na drugi podpunkt drugiego pytania zilustrowane są na wykresie 5.

Wykres 5 Estetyka wykonania chatterbota



Źródło: Opracowanie własne

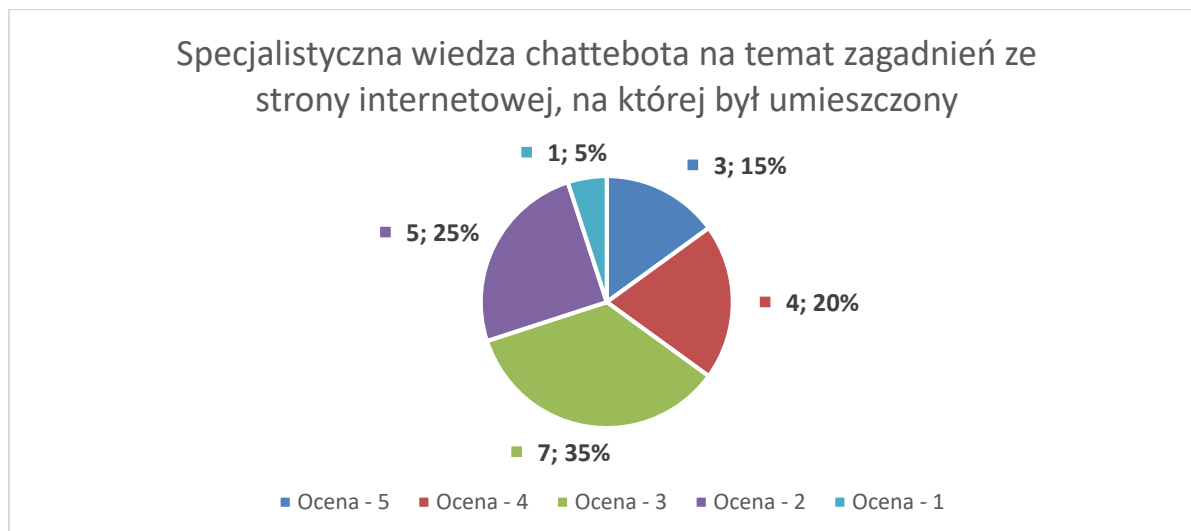
Prawie połowa (45% - 9 z 20 badanych) z chatterbotów odznacza się bardzo estetycznym wyglądem. Co czwarty (25% - 5 z 20 badanych) z badanych chatterbotów charakteryzuje się dobrym wykonaniem pod względem estetycznym. Jeden z badanych programów jest przeciętny pod względem estetyki wykonania. Co czwarty (25% - 5 z 20 badanych) chatterbot posiada poważne mankamenty pod względem estetyczności wykonania. Żaden z badanych chatterbotów nie odznacza się kompletnym brakiem estetyki wykonania.

4.1.3 Wiedza chatterbotów

Następne pytanie tabelaryczne dotyczyło zakresu wiedzy posiadanej przez chatterboty. Odpowiedzi na pierwszy podpunkt trzeciego pytania znajdują się na wykresie 6.



Wykres 6. Specjalistyczna wiedza chatterbota na temat zagadnień ze strony internetowej, na której był umieszczony

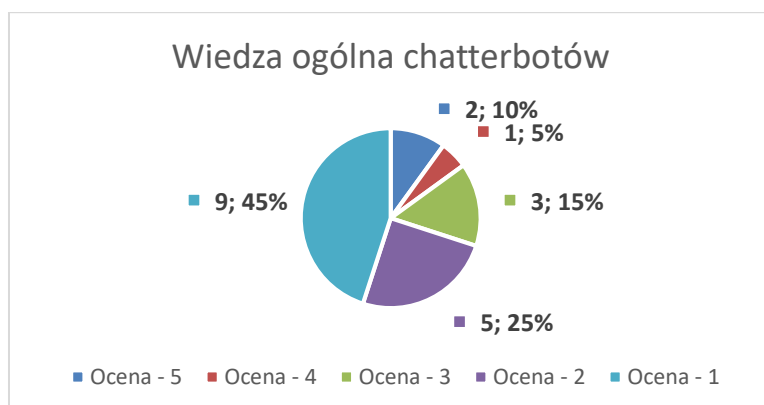


Źródło: Opracowanie własne

Trzy z dwudziestu (15%) badanych chatterbotów posiada pełną i perfekcyjną wiedzę na temat specjalistycznych zagadnień ze strony internetowej, na której zostały umieszczone. Niewielkie braki w wiedzy specjalistycznej cechują co piątego chatterbota (20% - 4 z 20 badanych). Przeciętny poziom wiedzy na temat zagadnień ze strony internetowej, na której został umieszczony cechuje 7 na 20 chatterbotów (35%). Poważne mankamenty w wiedzy specjalistycznej są cechą co czwartego chatterbota (25% - 5 z 20 badanych). Całkowity brak wiedzy specjalistycznej charakteryzuje jednego chatterbota.

Odpowiedzi na drugi podpunkt trzeciego pytania znajdują się na wykresie 7

Wykres 7. Wiedza ogólna chatterbotów



Źródło: Opracowanie własne

Perfekcyjna wiedza ogólna charakteryzuje co dziesiątego chatterbota (10% - 2 z 20 badanych). Dobry poziom wiedzy ogólnej jest cechą jednego chatterbota. Przeciętny poziom wiedzy ogólnej charakteryzuje 15% chatterbotów (3 z 20 badanych). Poważne mankamenty w wiedzy ogólnej cechują co czwartego chatterbota (25% - 5 z 20 badanych). Prawie połowa (45% - 9 z 20 badanych) chatterbotów wcale nie posiada wiedzy ogólnej.

4.1.4 Poprawność wypowiedzi chatterbotów

Kolejne pytanie tabelaryczne dotyczyło poprawności (ortograficznej, logicznej i gramatycznej) wypowiedzi chatterbotów. Ze względu na zbliżony charakter wyniki dotyczące poprawności ortograficznej i gramatycznej wypowiedzi chatterbotów można potraktować łącznie. Wyniki dotyczące poprawności ortograficznej oraz gramatycznej chatterbotów znajdują się w tabeli 21.

Tabela 21. Poprawność gramatyczna i ortograficzna wypowiedzi chatterbotów

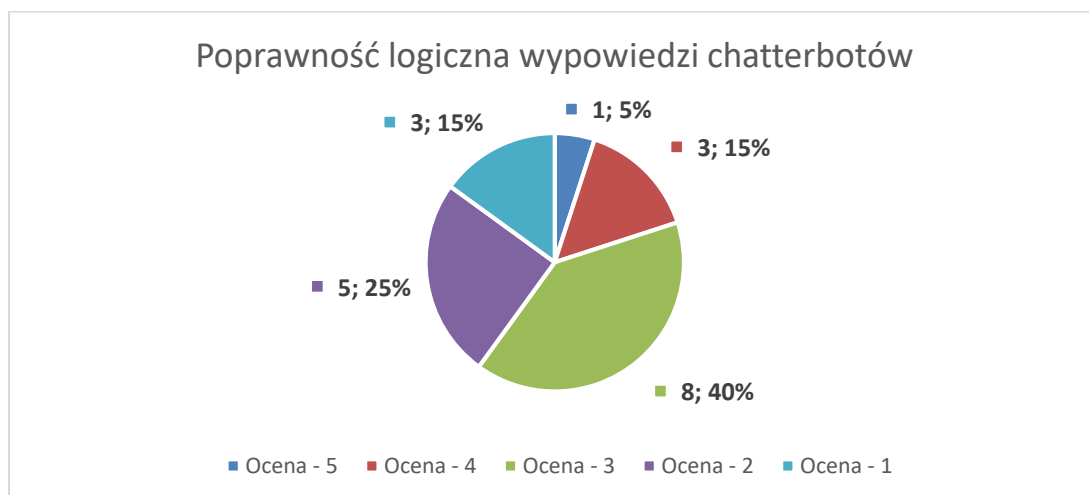
	Poprawność gramatyczna	Poprawność ortograficzna
Ocena - 5	17	17
Ocena - 4	1	1
Ocena - 3	2	1
Ocena - 2	0	0
Ocena - 1	0	1

Zródło: Opracowanie własne

Zdecydowana większość (17 na 20 w obu przypadkach) badanych chatterbotów charakteryzuje się perfekcyjną poprawnością gramatyczną i ortograficzną. Błędy zmniejszające ocenę poprawności gramatycznej i ortograficznej chatterbotów są wyjątkiem i cechują pojedyncze programy. W przypadku poprawności gramatycznej jeden chatterbot popełnia śladowe błędy, a dwa odznaczają się przeciętnym (aczkolwiek nie przeszkadzającym w komfortowym odbiorze wypowiedzi) poziomem błędów. Jeżeli zaś chodzi o poprawność ortograficzną to jeden chatterbot popełnia śladowe błędy, jeden charakteryzuje się przeciętnym poziomem błędów oraz jeden posiada bardzo poważne błędy ortograficzne.

Poprawność logiczna wypowiedzi chatterbotów zilustrowana została na wykresie 8.

Wykres 8. Poprawność logiczna wypowiedzi chatterbotów



Źródło:

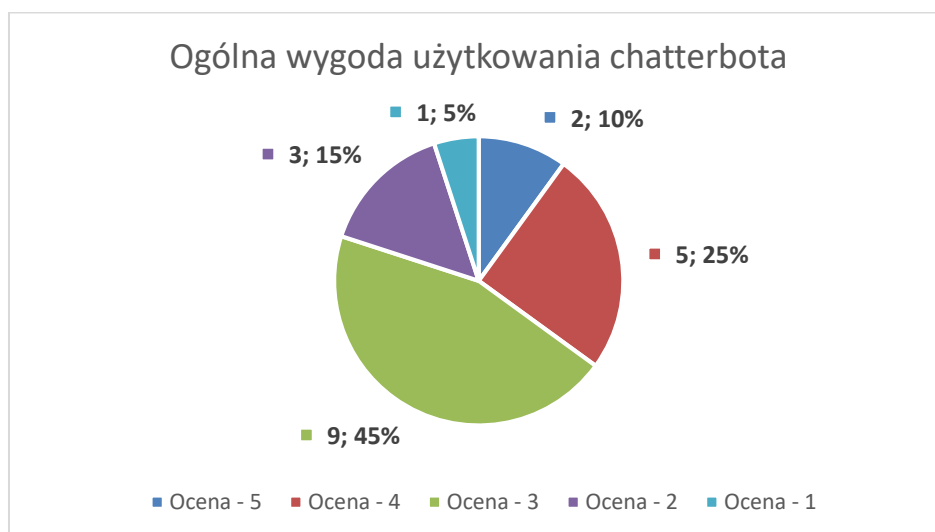
Opracowanie własne

Jeden z badanych chatterbotów charakteryzuje się perfekcyjną logiczną poprawnością wypowiedzi. Trzy z dwudziestu (15%) badanych chatterbotów odznaczają się dobrą logiczną poprawnością wypowiedzi. Najwięcej (8 z 20 badanych – 40%) chatterbotów charakteryzuje się przeciętną logiczną poprawnością wypowiedzi. Co czwarty (25% - 5 z 20 badanych) chatterbot posiada poważne mankamenty w dziedzinie logiczności wypowiedzi. Trzy z dwudziestu (15%) chatterbotów odznaczają się zerową logicznością wypowiedzi.

4.1.5 Funkcjonalność i wygoda użytkowania chatterbotów

Ostatnie pytanie tabelaryczne dotyczyło funkcjonalności i ogólnej wygody użytkowania chatterbotów. Odpowiedzi na pierwszy podpunkt piątego pytania znajdują się na wykresie 9.

Wykres 9. Ogólna wygoda użytkowania chatterbota



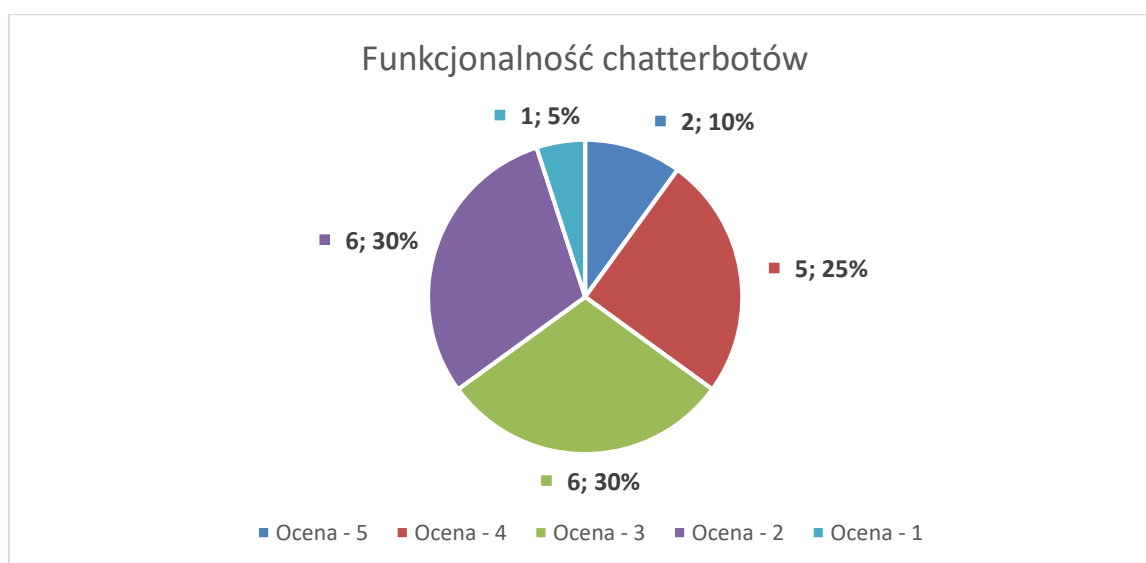
Źródło: Opracowanie własne



Dwa (10%) z badanych chatterbotów odznaczają się perfekcyjną wygodą użytkowania. Co czwarty (25% - 5 z 20 badanych) z badanych chatterbotów jest dość wygodny w użytkowaniu. Prawie połowę (9 z 20 badanych – 45%) chatterbotów charakteryzuje przeciętna wygoda użytkowania. Trzy z dwudziestu (15%) chatterbotów są niewygodne w użytkowaniu. Jeden z chatterbotów charakteryzuje skrajna niewygoda użytkowania.

Funkcjonalność chatterbotów została zobrazowana na wykresie 10.

Wykres 10. Funkcjonalność chatterbotów



Źródło: Opracowanie własne

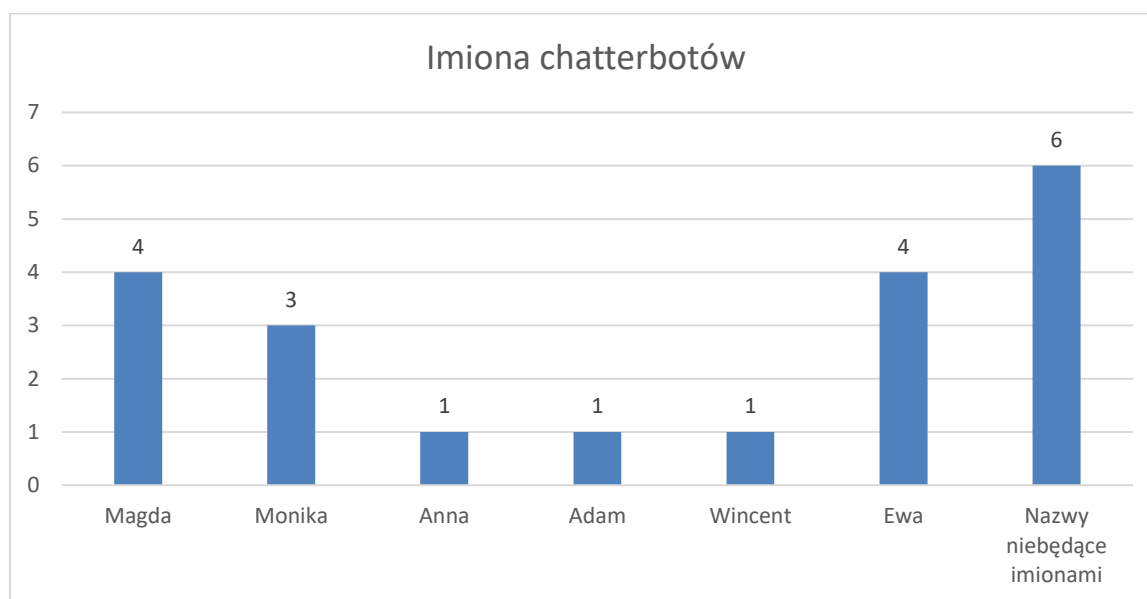
Dwa z dwudziestu (10%) chatterbotów odznacza się perfekcyjną funkcjonalnością. Co czwarty (25% - 5 z 20 badanych) chatterbotów cechuje się dobrym poziomem funkcjonalności. Prawie jedna trzecia (30% - 6 z 20 badanych) chatterbotów odznacza się przeciętną funkcjonalnością. Podobnie prawie jedna trzecia (30% - 6 z 20 badanych) chatterbotów charakteryzuje się relatywnie niskim poziomem funkcjonalności. Jeden z badanych chatterbotów cechuje się zerowym poziomem funkcjonalności.

4.1.6 Inne dane liczbowe

Jako dodatkową ciekawostkę postanowiłem przeanalizować częstotliwość występowania poszczególnych imion u chatterbotów. Została ona zobrazowana na wykresie 11.



Wykres 11. Częstotliwość występowania poszczególnych imion u chatterbotów



Źródło: Opracowanie własne

Najwięcej z badanych chatterbotów posiadało nazwy nie będące imionami (takie jak na przykład Wirtualny Doradca). Czterokrotnie w badanej grupie chatterbotów pojawiły się następujące imiona żeńskie: Magda oraz Ewa. Trzykrotnie wystąpiło następujące imię: Monika. Pojedynczo pojawiły się następujące imiona: Anna, Adam oraz Wincent.

4.1.7 Wnioski z badania ilościowego

Zdecydowana większość badanych chatterbotów (17 na 20 badanych) posiada wizualizację graficzną postaci. Nieco mniej (12 na 20 badanych) posiada syntezytor mowy. Spośród chatterbotów posiadających wizualizację graficzną zdecydowana większość (15 na 17) to kobiety. Pod względem estetycznym najczęściej chatterbotów charakteryzuje się zarówno spójnością z estetycznym wyglądem strony internetowej jak i ogólną estetyką wyglądu – w obu przypadkach połowa lub prawie połowa otrzymała najwyższą możliwą ocenę. Najwięcej chatterbotów charakteryzuje się przeciętnym poziomem wiedzy specjalistycznej. Jeżeli chodzi o poziom wiedzy ogólnej to najczęściej chatterbotów nie posiada jej wcale. Zdecydowana większość chatterbotów charakteryzuje się perfekcyjną poprawnością gramatyczną i ortograficzną – w obu przypadkach najwyższą możliwą ocenę otrzymało 17 na 20 chatterbotów. Jeżeli chodzi o poprawność logiczną to najczęściej chatterbotów jest pod tym względem przeciętna. Najwięcej chatterbotów charakteryzuje się także przeciętną wygodą użytkowania. Jeżeli chodzi o funkcjonalność to najczęściej chatterbotów odznacza się przeciętną lub niską funkcjonalnością.

4.2 Badanie jakościowe chatterbotów

4.2.1 Wyniki badania jakościowego

W tabeli 22 przedstawione zostały wyniki badania jakościowego chatterbotów. Tabela obejmuje dwie kolumny – w pierwszej znajduje się imię chatterbota wraz z linkiem do strony internetowej, na której się znajduje, w drugiej zaś zawarta jest ocena powstała w wyniku badania jakościowego.

Tabela 22. Wyniki badania jakościowego

Nazwa chatterbota	Szczegółowa ocena
Magda	Chatterbot Magda posiada elegancki interfejs graficzny – położony jest po prawej stronie serwisu internetowego. Chatterbot posiada wizualizację graficzną w postaci młodej kobiety o blond włosach w ubiorze biurowym. Program prezentuje dużą wiedzę o zagadnieniach związanych z zawartością strony dzialprawny.pl ale nie zawsze można uzyskać dostęp do rzeczzonej wiedzy za pomocą pytań – przykładowo chatterbot nie znał odpowiedzi na pytanie o newsy na stronie internetowej oraz odpowiedział na pytanie o dział prawny referując formułę dotyczącą innej części strony internetowej. Natomiast wiedza chatterbota dotycząca wiedzy ogólnej jest bez zarzutu – program bezbłędnie odpowiedział na wszystkie pytania z tej dziedziny (kto jest obecnym premierem, ile jest 12 razy 12 oraz w którym roku był chrzest Polski). Poprawność gramatyczna, logiczna i ortograficzna chatterbota jest bez zarzutu. Wysoko należy ocenić także jego wygodę użytkowania oraz funkcjonalność. Pozytywnym aspektem są także podejmowane przez chatterbota próby podtrzymania dialogu z użytkownikiem. https://dzialprawny.pl/
Monika	Interfejs graficzny tego chatterbota jest nader elegancki i dobrze wpasowuje się w ogólny design strony internetowej. Po jej otwarciu wirtualny doradca pojawia się mniej więcej na wysokości oczu użytkownika. Chatterbot posiada wizualizację graficzną – podobnie jak w poprzednim przypadku jest to młoda kobieta o blond włosach (identyczny wygląd postaci wskazuje na to, że wirtualnego doradcę na tej stronie wykonał ten sam usługodawca). Pozytywnym aspektem tego chatterbota jest możliwość scrollowania konwersacji do góry w celu wyświetlenia wcześniejszych odpowiedzi. Niestety program wykazuje poważne braki w wiedzy ogólnej – nie jest w stanie odpowiedzieć na takie pytania jak to ile wynosi obwód kuli ziemskiej czy za co literackiego nobla otrzymał Henryk Sienkiewicz (program odpowiedział poprawnie tylko i wyłącznie na pytanie matematyczne). Program posiada ograniczoną wiedzę i funkcjonalność – dotyczy ona tylko i wyłącznie prawa karnego i związanych z nim zagadnień – świadczy o tym zreferowanie przez program ogólnej definicji prawa na pytanie o zakres wiedzy z zakresu prawa cywilnego. Odpowiedzi na pytania są nieprecyzyjne – na pytanie o maksymalną wysokość kary za wykroczenie program zreferował definicję kary zamiast podać precyzyjną odpowiedź na zadane pytanie (to samo stało się w przypadku pytania o maksymalną karę za wandalizm). Z wyżej wymienionych przyczyn jako słabą należy ocenić zarówno logiczność wypowiedzi jak i funkcjonalność tego chatterbota. Warto zaznaczyć, że program podejmuje próby podtrzymania dialogu z użytkownikiem. http://prawastrona.com/#
Magda	Program znajduje się po prawej stronie witryny internetowej. Posiada on wizualizację graficzną w postaci elegancko ubranej brunetki. Program idealnie wpasowuje się w ogólną estetykę witryny internetowej o czym świadczy chociażby to, że w tle postaci znajdują się półki z książkami (a program znajduje się na stronie bibliotecznej). Program posiada ograniczoną wiedzę ogólną – dobrze sobie radzi z obliczeniami matematycznymi oraz geografią (wie, jaka jest stolica Ekwadoru) ale gorzej wypada wiedza bardziej precyzyjna (np. data śmierci Johna Lennona czy też obecny prowadzący program Milionerzy). Warto przy tym zaznaczyć, że chatterbot sprytnie potrafi unikać odpowiedzi – na przykład na pytanie o prowadzącego Milionerów program odpowiedział, że nie ma czasu na oglądanie telewizji bo zajmuje go tylko i wyłącznie praca. Program stara się podtrzymać dialog z



	użytkownikiem. Precyzja i głębokość wypowiedzi na temat specjalistyczny chatterbota jest – program nie potrafił odpowiedzieć, jakie książki Philipa K. Dicka znajdują się w bibliotece ograniczona (to samo stało się przy pytaniu o to, jakie lektury szkolne znajdują się w bibliotece). Program posiada tylko i wyłącznie precyzyjną wiedzę odnośnie ograniczonej liczby zagadnień wymienionych w powitalnej wypowiedzi. Wypowiedzi chatterbota są poprawne gramatycznie i ortograficznie ale posiadają mankamenty logiczne – nie zawsze są precyzyjnie związane z zadaniem pytaniem. Podsumowując – ogólna wygoda użytkownika i funkcjonalność tego chatterbota jest przeciętna. Również i ten program podejmuje próby podtrzymania dialogu z użytkownikiem. http://metalib.wimbp.rzeszow.pl/
Anna	Tym razem chatterbot został umieszczony w formie wtyczki (przycisku) po prawej stronie ekranu – po kliknięciu na nią pojawia się po lewej stronie ekranu okienko z chatterbotem. Ma on formę elegancko ubranej kobiety o blond włosach – o identycznym wyglądzie jak w przypadku numer 1 i 2. Wyświetlone okienko zasłania w znacznym stopniu samą stronę internetową – co świadczy o tym, że chatterbot nie jest idealnie dopasowany do witryny (choć pod względem estetycznym wygląda całkiem zadowalająco). Ważną informacją jest to, że w czasie wpisywania pytań do chatterbota wyświetlane są odpowiedzi gotowych zapytań – co w znaczącym stopniu zwiększa jego funkcjonalność. Program posiada precyzyjną wiedzę dotyczącą zakresu zagadnień ze swojej specjalizacji – tj. gospodarki ściekowej – kanalizacyjnej. Jednakże jest to wiedza ograniczona ponieważ na pytanie „Czy świadczyście usługi opróżniania szamba?” program odpowiedział „nie wiem”. Programowi zdarza się udzielać nieprecyzyjnych odpowiedzi na pytania z jego specjalności. Wiedza ogólna chatterbota jest ograniczona – program jest w stanie prowadzić precyzyjne obliczenia, wie kto jest premierem Wielkiej Brytanii, ale nie wie na przykład kto to jest H. P. Lovecraft. Ogólną wygodę użytkownika i funkcjonalność chatterbota ocenić należy jako wysoką – głównie ze względu na zaimplementowanie systemu podpowiedzi dla użytkownika. http://www.rcgw.pl/
Adam	Chatterbot posiada zadowalający interfejs graficzny, który jest jednakże nieco skromny i zawiera czcionkę, której lektura może być niekomfortowa dla osób z wadami wzroku. Wizualizacja graficzna chatterbota to elegancki mężczyzna, brunet, ubrany w elegancką koszulę z krawatem. Program posiada informacje nie tylko o sprzedawanych produktach, ale także o historii firmy, strukturze własnościowej oraz tym kto jest jej aktualnym prezesem. Program posiada bardzo ograniczoną wiedzę ogólną i unika odpowiedzi nawet na najbardziej podstawowe pytania – na przykład na pytanie o wynik referendum w Wielkiej Brytanii dotyczącego opuszczenia UE odpowiedział „pewnie taki jak ma być” (inny przykład – na pytanie o datę koronacji Bolesława Chrobrego na króla Polski program odpowiedział – „Polska to moja ojczyzna”). Jako ciekawostkę podam, że program na pytanie o to czy ma też inne krawaty odpowiedział – „To jak wyglądam i co mam na sobie może się zmieniać w zależności od potrzeb klienta”. Z jednej strony wygoda użytkownika i funkcjonalność programu podwyższona jest przez precyzyjną wiedzę programu na temat zagadnień związanych z zakresem działalności przedsiębiorstwa ZETKAMA, z drugiej zaś strony ograniczona przez zbyt małą czcionkę czy też ograniczoną możliwość konwersacji na tematy ogólne. Program przypomina o sobie i zwraca na siebie uwagę w celu podtrzymania konwersacji. http://www.zetkama.pl/armatura-przemyslowa/wirtualny-doradca.html
Magda	Wirtualny doradca na tej stronie pojawia się po kliknięciu przycisku „otwórz” po prawej stronie witryny internetowej. Niestety wirtualne okienko, w którym pojawia się chatterbot, zasłania znaczną część strony wraz z istotnymi informacjami – przy czym jednocześnie po prawej stronie witryny jest dużo wolnego miejsca (moim zdaniem jest to znaczący błąd w projekcie strony internetowej). Negatywne wrażenie robi także zbyt duża ilość pustej przestrzeni w okienku, w którym pojawia się chatterbot. Wizualizacja graficzna chatterbota to znana już z kilku poprzednich przypadków elegancko ubrana blondynka. Program nie jest należycie aktualizowany – nie potrafi znaleźć odpowiedzi na pytania dotyczące najnowszych wydarzeń, które przedstawione są na stronie internetowej – na przykład zapytany o szczegóły dotyczące wystawy fotografii Moniki Pieniążek „Intymne spotkanie z kompozycją” nie potrafił powiedzieć absolutnie nic (a był to pierwszy news na stronie internetowej). Program posiada wiedzę dotyczącą poszczególnych zagadnień dotyczących kłaster Kultury i Turystyki Przemysłowej – przy czym lista zagadnień jest przeciętna (obejmuje na przykład członków kłastera wraz ze szczegółowymi informacjami o nich ale nie



	obejmuje informacji o gadżetach – a jest taka zakładka na stronie internetowej). Nieco nieeleganckie pod względem poprawności gramatycznej i ortograficznej było podanie przez program w odpowiedzi na kilka pytań „gołego” linku do strony internetowej bez słowa dodatkowego wyjaśnienia (obniża to też funkcjonalności chatterbota). Wiedza ogólna chatterbota jest ograniczona – wie on jaka jest stolica Chile, potrafi dokonywać obliczeń matematycznych, ale nie wie na przykład jaki jest wzór chemiczny kwasu siarkowego czy też kto jest dyktatorem w Rosji. http://www.klasterkultury.pl/#
Magda	W tym przypadku przejście do chatterbota wymaga dwóch kliknięć – najpierw należy kliknąć na znajdujący się po prawej stronie witryny internetowej pasek zatytułowany „kontakt” a następnie trzeba kliknąć pasek zatytułowany „wirtualny doradca” – nieco mniej widoczne umieszczenie chatterbota na stronie internetowej ogranicza jego funkcjonalność i dostępność dla użytkowników (innymi słowy – jego znalezienie może sprawiać problem jako, że nie jest on widoczny na pierwszy rzut oka). Wizualizację graficzną chatterbota stanowi widziana już wcześniej wielokrotnie elegancko ubrana blondynka. Program już od samego początku usiłuje nawiązać konwersację z użytkownikiem przypominając mu za pomocą interfejsu głosowego o swoim istnieniu (jednakże wysoka częstotliwość tego typu przypomnień tworzy u odbiorcy wrażenie natarczywości). Ogólny wygląd i estetykę chatterbota należy ocenić jako elegancką i spójną z wyglądem strony internetowej przedsiębiorstwa Link4 (na plus należy zaliczyć nazwę firmy dobrze widoczną w tle). W przypadku precyzyjnych pytań (typu „Ile wynosiłaby składka OC dla 40 letniego fiata 125p prowadzonego przez 25 letniego kierowcę?”) program odsyła do poszczególnych części strony internetowej (w tym przypadku ankiety obliczającej wysokość składki ubezpieczeniowej). Programowi zdarzają się błędy – na pytanie o treść aktualności udzielił odbiorcy informacji na temat call center, a na pytanie o przepisy regulujące problematykę ubezpieczeń zreferował ofertę firmy Link4. Jeżeli chodzi o wyszczególnione zagadnienia dotyczące oferty firmy program posiada dość precyzyjne informacje (na przykład był zapytany o ubezpieczenie nieruchomości oraz aktualne promocje – i udzielił w ww. dziedzinach precyzyjnych i dokładnych informacji). Program posiada bardzo ograniczoną wiedzę ogólną (nie wie jakie kraje należą do UE i jaka waluta obowiązuje w Turcji) oraz popełnia błędy (na pytanie o premiera Japonii program wskazał premier Polski). https://www.link4.pl/
Wincent	Chatterbot na tej stronie pojawia się po kliknięciu w zakładkę znajdującą się po prawej stronie. Zaletą programu jest to, że jest dobrze umiejscowiony na stronie – jednocześnie wysuwany na żądanie odbiorcy i niezaskłaniający żadnego istotnego elementu. Pod względem kolorystycznym i estetycznym dobrze wpasowuje się on w strukturę witryny. Wizualizacja graficzna chatterbota przedstawia elegancko ubranego mężczyznę (elegancka koszula i krawat). Program próbuje po chwili milczenia zainicjować konwersację z użytkownikiem. Program posiada ograniczoną wiedzę na temat zagadnień ze strony internetowej, na której jest umieszczony – z jednej strony potrafi wyjaśnić czym jest sieć semantyczna czy też wizualizacja wiedzy, z drugiej zaś strony nie potrafi precyzyjnie odpowiedzieć na pytanie dotyczące innych strony internetowych z zakresu inżynierii wiedzy ani też nie jest w stanie udzielić informacji na temat uniwersytetu na którym powstał (pomimo, że „Uniwersytet Ekonomiczny” jest jedną z zakładek na stronie internetowej). Czasami odpowiedzi na pytania zadawane przez użytkownika są nieprecyzyjne. Program kiepsko sobie radzi z odpowiedziami na pytania dotyczące wiedzy ogólnej – na przykład na pytanie o stolicę Nowej Zelandii odpowiedział „Oslo jest stolicą Norwegii” (a na pytanie „Kto napisał Lalkę?” odpowiedział „Muszę kiedyś przeczytać, podobno warto”). Program jest dość wygodny w użytkowaniu. http://inzynierawiedzy.pl/
Monika	Niestety wchodząc na stronę internetową Zakładu Ubezpieczeń Społecznych konieczne są intensywne poszukiwania aby znaleźć umieszczonego tam chatterbota – co w znacznym stopniu ogranicza jego użyteczność dla użytkownika. Wizualnie chatterbot prezentuje się dość dobrze i ładnie wpasowuje się w stronę internetową. Wizualizacją graficzną chatterbota jest elegancko ubrana urzędniczka o jasnym kolorze włosów lub mężczyzna – dzięki zaimplementowaniu opcji „zmień awatara”. Program stara się zainicjować konwersację z użytkownikiem. Pozytywnym aspektem jest możliwość przescrollowania konwersacji z chatterbotem w celu dotarcia do poprzednich wypowiedzi. Program posiada ekstremalnie dużą wiedzę związaną z funkcjonowaniem Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Jednakże duża wiedza nie jest związana bezpośrednio z precyzją wypowiedzi – czasami zdarzało się,



	że odpowiedzi chatterbota omijały temat pytania. Jeżeli chodzi o wiedzę ogólną to program nie radzi sobie dobrze z odpowiedziami na pytania z tego zakresu – nie wie jaki jest symbol chemiczny rtęci, ile krajów należy do UE ani też tego, ile jest obecnie ministerstw w Polsce. Wie natomiast kim jest Jarosław Kaczyński. Często natomiast przy pytaniach podaje dodatkowe informacje, o które użytkownik nie prosił – co na dłuższą metę może być uciążliwe. Jako ciekawostkę należy podać, że rzeczony chatterbot jest z całą pewnością ulepszany i aktualizowany. Udowodniłem ten fakt zadając mu pytanie pt. „Gdzie są moje pieniądze?”, na które uzyskałem następującą odpowiedź: „Jeśli mówisz o składkach na ubezpieczenie społeczne, to są one zapisane na Twoim indywidualnym koncie emerytalnym w ZUS”. Posiadam potwierdzone informacje uzyskane w wyniku przeprowadzenia wyszukiwania w sieci, że w przeszłości odpowiedź na analogiczne pytanie brzmiała w sposób następujący: „Nie mam pojęcia, nikt mi jeszcze tego nie powiedział”⁹³. http://www.zus.pl/wirtualny-doradca
Urbibotka	W tym przypadku interfejs graficzny chatterbota jest znacznie uboższy niż w przypadku wcześniej badanych chatterbotów. Zamiast ruchomej postaci ludzkiej mamy tylko i wyłącznie zdjęcie kobiety. Brak jest interfejsu głosowego. Jednakże pomimo ogólnego ubóstwa wizualnego chatterbot dość dobrze wpisuje się w stronę internetową, na której jest umieszczony. Program nie posiada wiedzy na temat firmy, na stronie której został umieszczony – zadając pytanie „Co możesz powiedzieć mi na temat firmy Urbisoft” uzyskałem następującą odpowiedź: „Niestety moja baza jest przygotowana tylko do rozmowy na temat oferty.”. Kiedy natomiast zdecydowałem dopytać się o ofertę przedsiębiorstwa uzyskałem następującą odpowiedź: „Niestety nie bardzo wiem co powiedzieć w tej kwestii, spróbuj inaczej zapytać.” (pytanie dotyczyło tego jakie rodzaje chatterbotów ma firma Urbisoft w swojej ofercie). Program nie poradził sobie także z odpowiedziami na pytania o prezesa firmy Urbisoft oraz o formę kontaktu z rzeczoną firmą. Przysłowiowym pytaniem „ostatniej szansy” było pytanie dotyczące tego jakie oprogramowanie ma w ofercie firma Urbisoft – otrzymałem na nie następującą odpowiedź: „Chętnie bym porozmawiała na ten temat jednak moja baza jest przygotowana tylko i wyłącznie do prezentowania oferty.”. Udzielone odpowiedzi na te pytania prowadzą tylko i wyłącznie do jednego wniosku – program nie posiada żadnej wiedzy na temat przedsiębiorstwa, które ma promować. Brakiem szacunku wobec odbiorcy są także błędy ortograficzne – takie jak chociażby ten w słowie „wyłączenie”. Inny przykład błędu ortograficznego znajduje się w odpowiedzi na podstawowe pytanie „Kim jesteś” – „Jestem UrbiBotem, czyli wirtualnym asystentem. Jestem tutaj po to, aby służyć pomocą.”. Jak widać w słowie „służyć” zapomniano o polskich znakach ż i ć. Program posiada także zerową wiedzę ogólną – na żadne z pytań dotyczących wiedzy ogólnej nie był w stanie odpowiedzieć poprawnie (pytania dotyczyły tego jakie miasto jest stolicą Polski, kto jest obecnym prezydentem Polski, ile jest 2 + 2, kim jest Donald Trump oraz w którym roku miała miejsce bitwa pod Termopilami). Ze względu na nikłą wiedzę specjalistyczną i brak wiedzy ogólnej nie może być w przypadku tego chatterbota mowy o jakiegokolwiek funkcjonalności czy wygodzie użytkownika. http://urbisoft.com.pl/chatboty/
Wirtualny Urzędnik	Pierwszą rzeczą, która się rzuca w oczy jest brak sprecyzowanego imienia w przypadku tego chatterbota – posiada on tylko i wyłącznie nazwę Wirtualny Urzędnik. Interfejs graficzny chatterbota jest uproszczony – jego wizualizacja graficzna obejmuje tylko i wyłącznie zdjęcie kobiety. Sposób dotarcia do tego chatterbota na stronie internetowej miasta Gdyni jest mało intuicyjny – wymaga kliknięcia u góry strony miasta w zakładkę cyfrowy urząd, a następnie włączenia wirtualnego doradcy na nowej stronie z panelu bocznego. Przy czym sama informacja na panelu bocznym nie informuje użytkownika, że jest to chatterbot ponieważ zawiera tylko i wyłącznie informację „Centrum Pomocy”. Trudność dotarcia do chatterbota w sposób znaczący ogranicza jego użyteczność dla użytkownika. Poważną wadą tego chatterbota jest to, że jego włączenie uniemożliwia jednoczesne przeglądanie strony internetowej – nie tylko zasłania on większą część ekranu, ale także powoduje uniemożliwiające komfortową lekturę rozjaśnienie strony miasta, która wówczas stanowi dla niego tylko i wyłącznie tło. Dużym ułatwieniem podczas konwersacji z chatterbotem są podpowiedzi możliwych pytań, które można mu zadać oraz rubryka aktualnych tematów,

⁹³ Wirtualna asystentka ZUS podbija internet: "Nie wiemy, gdzie są wasze pieniądze. Musicie się z tym pogodzić", <http://natemat.pl/19687,wirtualna-asystentka-zus-podbija-internet-nie-wiemy-gdzie-sa-wasze-pieniadze-musicie-sie-z-tym-pogodzic>. (data odczytu 20.05.2017)

	która znajduje się po prawej stronie. Jeżeli chodzi o wiedzę chatterbota na temat zagadnień związanych z Gdynią to z jednej strony posiada on rozległą wiedzę na temat miasta i tego co się w nim znajduje, z drugiej strony odpowiedzi chatterbota nie zawsze są precyzyjne, często mijają się z zadaniem pytaniem – na przykład nader często bez wyraźnego powodu chatterbot udzielał następującej odpowiedzi: „Tutaj znajdziesz odpowiedzi na pytania dotyczące Komunikacji Miejskiej w Gdyni.” (na przykład taką odpowiedź dostałem kiedy zapytałem się o popularne restauracje w mieście oraz o osobowy skład rady miasta). Niestety program nie posiada żadnej wiedzy ogólnej – nie był on w stanie odpowiedzieć na żadne pytanie dotyczące wiedzy ogólnej (Kto jest prezydentem Francji? Kto jest premierem Polski? Ile wynosi 23 razy 18? Kto napisał Balladynę?). Za to zauważyć można, że program sprawnie unika odpowiedzi na pytania – na przykład na pytanie o to, kto jest premierem Polski program odpowiedział, że „Nie znam wszystkich ludzi na świecie, to grubo ponad 6 miliardów istot. Dodaj do tego jeszcze wszystkie fikcyjne postaci. Całkiem sporo nazw i imion.”. http://gdynia.pl/
Wirtualny Doradca Alior	Wirtualny Doradca Alior jest chatterbotem pozbawionym indywidualnej tożsamości – nie nadano mu imienia, a jego rola jest tylko i wyłącznie funkcjonalna – odpowiadanie na konkretne pytania dotyczące banku. Świadczy o tym dobitnie następująca odpowiedź na pytanie „Jak masz na imię?”: „Najlepiej porozmawiajmy o czymś z tej branży, a nie o mnie.”. Wizualny design chatterbota jest przyjemny dla oka i dobrze wpisuje się w stronę internetową. Jednakże z powodu braku indywidualnej tożsamości, brak jest także wizualizacji graficznej postaci (nie sposób uznać za wizualizację graficzną zdjęcia postaci z reklamy banku nakłaniającej klienta do założenia konta) oraz brak jest syntezy mowy. Lista pytań na które może odpowiedzieć chatterbot jest także mocno ograniczona – na przykład na pytanie „Ile wynosi oprocentowanie pożyczki w Alior Banku?” otrzymałem następującą odpowiedź: „Zapraszam do zapoznania się z listą znanych mi tematów.”. Natomiast kiedy zadałem zasugerowane mi przez stronę internetową pytanie, to otrzymałem precyzyjną i wyczerpującą odpowiedź. Oznacza to, że wiedza rzeczowego chatterbota jest szczątkowa i ogranicza się tylko do określonej, skończonej, sprecyzowanej listy pytań. Ze względu na fakt, że chatterbot serwuje gotowe odpowiedzi na skończoną, ściśle sprecyzowaną liczbę pytań, które w dodatku wyświetlają się użytkownikowi w formie podpowiedzi nie może być mowy o jakiegokolwiek logice w wypowiedziach chatterbota. W związku z powyższym chatterbot nie posiada także żadnej wiedzy na tematy ogólne (na pięć pytań z wiedzy ogólnej na żadne nie udzielił poprawnej odpowiedzi i zawsze udzielał odpowiedzi, że najbardziej lubi rozmawiać na tematy służbowe). http://client.inteliwise.com/demo/Alior/ver-1/
Virtual Agent	Virtual Agent firmy NaviExpert także jest chatterbotem pozbawionym indywidualnej tożsamości – nie ma on imienia. Można to łatwo zweryfikować zadając mu pytanie „Kim jesteś?” – uzyskałem na nie odpowiedź „Najlepiej porozmawiajmy o systemie NaviExpert.”. Chatterbot posiada bardzo skromną szatę graficzną – de facto przypomina wyszukiwarkę, w którą wpisuje się pytania. Wiedza na temat specjalistycznych zagadnień firmy jest dla tego chatterbota ograniczona do ściśle sprecyzowanej listy pytań – co zauważyłem kiedy zadałem mu pytanie „Jakie produkty oferuje NaviExpert?” i otrzymałem odpowiedź „Pozwól, że najpierw przedstawię Ci listę znanych mi tematów.” W związku z tym tutaj także nie może być mowy o jakiegokolwiek logice wypowiedzi chatterbota. Sprawdziłem pytania podpowiadane mi przez system – i faktycznie można uzyskać na nie wyczerpujące odpowiedzi (ale tylko i wyłącznie na nie). Upewniłem się co do braku jakiegokolwiek wiedzy ogólnej chatterbota, zadając mu 5 pytań – na żadne z nich nie znał on odpowiedzi. http://www.naviexpert.pl/pomoc/wirtualny-doradca.html
Ewa	Chatterbot Ewa na stronie InteliWISE posiada ograniczony interfejs graficzny – zamiast poruszającej się postaci można zobaczyć tylko i wyłącznie bardzo małe zdjęcie elegancko ubranej kobiety. Pomimo, że chatterbot po włączeniu obejmuje i przesłania znaczną część strony internetowej, to jednak w miarę dobrze komponuje się z nią pod względem kolorystycznym. Ułatwieniem w korzystaniu z chatterbota jest znajdująca się po jego prawej stronie lista popularnych tematów oraz system podpowiedzi, które pojawiają się podczas wpisywania pytań skierowanych do chatterbota. Pomocna jest także opcja scrollowania czatu do góry w celu powrotu poprzednich wiadomości. Wszystkie te trzy rzeczy połączone razem znacząco podnoszą wygodę korzystania z wirtualnego doradcy. Chatterbot był w stanie precyzyjnie odpowiedzieć na zdecydowaną większość pytań dotyczących wyspecjalizowanych spraw związanych z przedsiębiorstwem InteliWISE. Co ciekawe, przy



	pytaniach dotyczących tematów drażliwych (typu wyniki finansowe firmy) chatterbot wyświetlał mi specjalistyczny formularz kontaktowy – jest to zdecydowanie lepsze rozwiązanie od ochrony potencjalnie wrażliwych informacji za pomocą sformułowania „nie wiem”. Z drugiej strony program całkowicie nie radzi sobie z odpowiedziami na pytania dotyczące wiedzy ogólnej – na przykład na pytanie o to „Jak nazywa się stolica Brazylii?” program odpowiedział w sposób następujący: „Na szczęście mam jeszcze czas na nazywanie dzieci.” (stwierdzenie to także obniża ocenę logiczności wypowiedzi chatterbota). Wygodę użytkowania i funkcjonalność chatterbota oceniam wysoko ze względu na zaimplementowane ułatwienia (pomimo faktu, że zasłania on znaczną część strony). https://www.inteliwise.pl/
Wirtualny Szkoleniowiec BHP ⁹⁴	Pomimo, że chatterbot nie posiada osobowego imienia ma on wizualizację graficzną w postaci elegancko odzianej brunetki. Badany chatterbot nie posiada także interfejsu głosowego. Ogólnie pod względem wizualnym rzeczony chatterbot prezentuje się bardzo dobrze. Zaznaczyć muszę, że ułatwieniem jest możliwość scrollowania konwersacji w celu uzyskania dostępu do wcześniejszych wiadomości. Chatterbot posiada bardzo ograniczoną wiedzę na temat zagadnień BHP – jedyne informacje jakie udało mi się uzyskać dotyczą cennika i rodzajów szkoleń. W przypadku innych pytań program odpowiadał w sposób nielogiczny (na przykład na pytanie o to jakie przepisy prawne regulują zagadnienia BHP uzyskałem następującą odpowiedź: „Trudno stwierdzić, nie poddawano mnie testom na inteligencję, jeszcze nie pora...”). Program nie posiada żadnej wiedzy na tematy ogólne – w przypadku jakichkolwiek ogólnych pytań wymiguje się wymówkami typu „Niestety nie wiem jak, ale niedługo się dowiem. :)” (odpowiedź na pytanie jak brzmi pierwsze prawo dynamiki Newtona). Stosowanie emotikonów w rozmowie skłania mnie do obniżenia oceny za poprawność gramatyczną i ortograficzną.
Ewa	Design tego chatterbota jest unikalny na tle wcześniej przebadanych. Innymi słowy jest on zaprojektowany w sposób unikalny i perfekcyjny zarazem i jednocześnie idealnie wpisuje się w kompozycję graficzną strony internetowej. Badany chatterbot ma uproszczoną strukturę graficzną (brak animowanej postaci), w formie zdjęcia kobiety w stroju biurowym i ciemniejszego obrazka pełniącego funkcję tła. Co ciekawe, po określonej liczbie pytań zmienia się wygląd tła i ułożenie obrazu postaci, z którą rozmawiamy. Nie posiada on także interfejsu głosowego. Warto zwrócić uwagę na innowacyjny sposób wyświetlania wypowiedzi – w komiksowym „dymku”. Drobnym ułatwieniem jest pięć szybkich pytań znajdujących się poniżej pola, w którym wpisuje się zapytania do chatterbota. Niestety ten chatterbot potrafi udzielić odpowiedzi jedynie na podstawowe pytanie – na inne zapytania najczęściej otrzymywałem odpowiedzi nie związane z tematem (np. program nie potrafił odpowiedzieć na pytania takie jak kto jest prezesem firmy ENEA czy też jakie oferują produkty i usługi). Program niestety nie posiada żadnej wiedzy na tematy związane z wiedzą ogólną (brak poprawnych odpowiedzi na jakiegokolwiek z pięciu pytań z wiedzy ogólnej). http://enea.eve.ecreation.nl/
Wirtualny Doradca	Pierwszą rzeczą jaką chciałbym zaznaczyć jest to, że wirtualny doradca firmy home.pl jest bardzo trudny do znalezienia – gdybym specjalnie go nie szukał najpewniej wcale bym na niego nie trafił (jest ukryty w zakładce Kontakt na dole strony). Trudność znalezienia drastycznie obniża jego funkcjonalność. Z drugiej jednak strony możliwość oglądania całej konwersacji oraz podpowiedzi dotyczące pytań do chatterbota podnoszą ocenę jego funkcjonalności. Pod względem graficznym także nie wygląda zbyt estetycznie – jest po prostu prostokątną rubryką do wpisywania zapytań. Nie posiada on spersonalizowanego interfejsu, ani imienia (choć przy pytaniu o imię nie zmienia tematu tylko odpowiada na temat swojej funkcji w następujący sposób: „Jestem wirtualnym asystentem home.pl”). Trzeba zauważyć, że program precyzyjnie odpowiada tylko i wyłącznie na pytania pochodzące z wyświetlonych podpowiedzi. W przypadku zapytania go w inny sposób najczęściej wyświetla wypowiedź pozostającą bez związku logicznego z zadaniem pytaniem. Program posiada także zerową wiedzę na jakikolwiek temat związany z wiedzą ogólną – sprawdzone za pomocą pięciu pytań (najczęstsza odpowiedź przedstawiała się w sposób następujący: „Wolałbym raczej porozmawiać na tematy związane z home.pl.”) https://pomoc.home.pl/kontakt
Ewa	Chatterbot umiejscowiony jest w centralnym punkcie strony internetowej. Wizualizacja graficzna chatterbota obejmuje elegancko ubraną brunetkę na tle przedstawiającym

⁹⁴ Ze względu na swoją długość link psuje mi tabelkę więc wstawiam go poniżej:
http://avatarsmarket.com/files/c_72/layouts/kendos_bhp/index.html?noatt=true

	utrzymane w barwach metalicznych zdjęcie wnętrza jakiegoś biurowca. Program posiada interfejs głosowy. Pomimo kilku pomyłek (nie wyświetlanie pełnego tekstu odpowiedzi na jedno pytanie, niezrozumienie przez chatterbota jednego z moich pytań) program całkiem nieźle radzi sobie z pytaniami dotyczącymi specjalistycznych zagadnień ze strony internetowej, na której się znajduje. Chatterbot posiada także stosunkowo obszerny zasób wiedzy ogólnej – był w stanie poprawnie odpowiedzieć na większość wysuniętych przeze mnie pytań. Pod względem poprawności gramatycznej i ortograficznej program prezentuje się bez zarzutu. http://www.awatar.progra.pl/
Ewa	Chatterbot ten prezentuje się w sposób elegancki oraz dobrze komponuje się z ogólną estetyką strony internetowej. Znajduje się u góry witryny, co sprawia, że jest mniej więcej na wysokości oczu użytkownika – zatem korzystanie z niego jest wygodne. Program posiada zarówno interfejs głosowy jak i wizualizację graficzną pod postacią elegancko ubranej kobiety o blond włosach (widzianej także u wielu wcześniejszych chatterbotów). Program posiada bardzo głęboką wiedzę o profesjonalnych zagadnieniach dotyczących przedsiębiorstwa na stronie którego został on umieszczony – na każde z zadanych mu pytań dotyczących firmy Stanusch Technologies SA program odpowiedział logicznie i poprawnie. Program posiada rozbudowaną bazę wiedzy ogólnej – wie jaka jest stolica Nigerii, ile jest 15 razy 67 czy też kto jest prezydentem Francji (poprawna odpowiedź na to ostatnie pytanie świadczy o tym, że baza danych chatterbota jest aktualizowana na bieżąco). Zachęcony poprawnością odpowiedzi na pytania z wiedzy ogólnej, zdecydowałem się zadać chatterbotowi następujące pytanie (będące jednocześnie literacką aluzją) – „Czy śnisz o elektrycznych owocach?”. Niestety tak złożonych nawiązań program nie jest w stanie wychwycić i poprawnie zinterpretować – dlatego uzyskałem jedynie następującą odpowiedź: „Osoby wirtualne są wolne od potrzeb takich, jak jedzenie. Z tego powodu zupełnie nie znam się na tych sprawach.”. Badany chatterbot odznacza się także perfekcją jeżeli chodzi o poprawność gramatyczną, logiczną i językową. https://www.stanusch.com/?q=
Monika	Chatterbot ten pod względem wizualnym dobrze wkomponowuje się w stronę internetową, na której jest umieszczony. Wizualizacją graficzną badanego programu jest elegancko ubrana brunetka. Chatterbot posiada interfejs głosowy. W zakresie profesjonalnej wiedzy ze strony internetowej, na której jest umieszczony chatterbot zbyt często udziela odpowiedzi nielogicznych i nie mających żadnego związku z zadaniem pytaniem (na przykład na pytanie: Jaką firmę reprezentujesz? - chatterbot odpowiedział „Chyba widać, że jestem kobietą.”). Ogółem stosunek prawidłowych odpowiedzi to oderwanych z kontekstu zdań wynosi w przypadku profesjonalnych zagadnień mniej-więcej 50/50. Badany chatterbot nie posiada żadnej wiedzy dotyczącej jakichkolwiek tematów ogólnych – na jakiekolwiek pytanie z wiedzy ogólnej dostawałem wypowiedź zupełnie nie związaną z tematyką pytania. Program cechuje wysoki poziom poprawności gramatycznej i ortograficznej (czego nie można powiedzieć o logiczności wypowiedzi chatterbota). http://www.chatbot.pl/

Źródło: Opracowanie własne

4.2.2 Wnioski z badania jakościowego

4.2.2.1 Propozycja typologii chatterbotów

Zebrany materiał badawczy umożliwia mi stworzenie własnej typologii chatterbotów występujących na polskim rynku. Propozycja typologii chatterbotów wraz z wyszczególnieniem najważniejszych cech poszczególnych typów znajduje się w tabeli 23.



Tabela 23. Propozycja typologii chatterbotów

Kategorie podziału	Chatterboty złożone (zaawansowane)	Chatterboty proste	
		Chatterboty o ograniczonej funkcjonalności	Zaawansowane wyszukiwarki informacji
Wizualizacja graficzna	- Posiadają zarówno wizualizację graficzną postaci jak również syntezytor - Posiada imię	- Posiadają tylko i wyłącznie wizualizację graficzną postaci (brak syntezytora mowy) - Posiada imię lub nazwę niebędącą imieniem	- Nie posiadają ani wizualizacji graficznej postaci ani syntezytora mowy. - Nie posiadają imienia tylko nazwę niebędącą imieniem.
Estetyka wykonania	Zazwyczaj są estetycznie wykonane i spójne z graficznym designem strony internetowej	Zazwyczaj są estetycznie wykonane i spójne z graficznym designem strony internetowej	Możliwe braki w estetycznym wykonaniu i spójności z graficznym designem strony internetowej.
Poziom wiedzy specjalistycznej	Zazwyczaj duży poziom wiedzy specjalistycznej dotyczącej witryny internetowej, na której są umieszczone	Możliwe występowanie braków w wiedzy specjalistycznej dotyczącej witryny internetowej, na której są umieszczone.	- Wiedza specjalistyczna ograniczona do rozbudowanej listy gotowych pytań – rozbudowane FAQ. - Inne sformułowanie pytania skutkuje brakiem odpowiedzi
Poziom wiedzy ogólnej	Poziom wiedzy ogólnej umożliwiający komfortową konwersację z użytkownikiem	Zazwyczaj poważne braki w wiedzy ogólnej lub jej całkowity brak.	Całkowity brak wiedzy ogólnej
Logika wypowiedzi	Zazwyczaj wysoki poziom logiki wypowiedzi.	Możliwe występowanie braków w logiczności wypowiedzi. Częściej udzielane są odpowiedzi nie mające bezpośredniego związku logicznego z zadaniem pytaniem.	Całkowity brak logiczności wypowiedzi – chatterbot tego typu jest zaawansowaną wyszukiwarką, w której wpisanie pytania, chociażby jednym słowem różniącego się od pytań z listy zapytań przewidzianej przez program skutkuje brakiem jakiegokolwiek wartościowej odpowiedzi.



Wygoda użytkowania i funkcjonalność	Zazwyczaj wysoka wygoda użytkowania i funkcjonalność.	Ograniczona wygoda użytkowania i funkcjonalność.	Możliwe poważne braki w zakresie wygody użytkowania. Funkcjonalność ograniczona do podstawowej listy zapytań.
--	---	--	---

Źródło: Opracowanie własne

Przeprowadzenie kompleksowych badań jakościowych umożliwiło mi stworzenie własnej typologii chatterbotów występujących na polskojęzycznych stronach internetowych. W ramach rzeczonej typologii wyróżniłem dwa podstawowe typy: chatterboty złożone (zaawansowane) oraz chatterboty proste. Chatterboty proste podzieliłem na dwa podtypy: chatterboty o ograniczonej funkcjonalności oraz zaawansowane wyszukiwarki. Chatterboty złożone zazwyczaj posiadają syntezytor mowy oraz wizualizację graficzną postaci. W przypadku chatterbotów o ograniczonej funkcjonalności występuje tylko i wyłącznie wizualizacja graficzna postaci. Natomiast zaawansowane wyszukiwarki nie posiadają ani wizualizacji graficznej postaci, ani też syntezytora mowy. Zarówno chatterboty zaawansowane jak i te o ograniczonej funkcjonalności są estetycznie wykonane oraz spójne z graficznym designem strony internetowej. Natomiast w przypadku zaawansowanych wyszukiwarek częściej da się zaobserwować występowanie poważnych braków w estetyce wykonania oraz spójności z graficznym designem strony internetowej. Chatterboty zaawansowane zazwyczaj posiadają szeroki zasób specjalistycznej wiedzy dotyczącej zagadnień ze strony internetowej, na której są umieszczone. W przypadku chatterbotów o ograniczonej funkcjonalności braki w specjalistycznej wiedzy ze strony internetowej na której są umieszczone występują zdecydowanie częściej. Z kolei zaawansowane wyszukiwarki posiadają bazę wiedzy specjalistycznej ograniczoną do uprzednio przygotowanej listy zapytań – można uznać je za formę zaawansowanego i interaktywnego FAQ. Warto przy tym podkreślić, że wpisanie innego niż przewidziane zapytanie skutkuje w przypadku zaawansowanych wyszukiwarek, brakiem jakiegokolwiek wartościowej odpowiedzi. Chatterboty złożone posiadają bazę wiedzy ogólnej umożliwiającą w miarę komfortową konwersację z użytkownikiem. W przypadku chatterbotów o ograniczonej funkcjonalności wiedza ogólna jest znikoma bądź też nie ma jej wcale. Zaawansowane wyszukiwarki nie posiadają wiedzy ogólnej. Chatterboty złożone cechują wysokim poziomem logiki wypowiedzi. W przypadku chatterbotów o ograniczonej funkcjonalności relatywnie często występują braki w logiczności wypowiedzi – nierzadko otrzymuje się odpowiedź pozostającą bez bezpośredniego związku logicznego z zadaniem pytaniem. Z kolei w przypadku zaawansowanych wyszukiwarek nie może być mowy o



jakiegokolwiek logiczności wypowiedzi ponieważ są one tylko i wyłącznie zaawansowaną wyszukiwarką wyposażoną w ograniczony zbiór gotowych pytań wraz z przygotowanymi odpowiedziami. Chatterboty złożone cechują się wysoką funkcjonalnością i wygodą użytkowania. Chatterboty o ograniczonej funkcjonalności relatywnie częściej odznaczają się zmniejszoną wygodą użytkowania. Zaawansowane wyszukiwarki charakteryzują się minimalną funkcjonalnością oraz poważnymi brakami w wygodzie użytkowania. W celu zwizualizowania poszczególnych typów chatterbotów przygotowałem tabelę 24, w której zawarte jest po kilka przykładów z każdego z wyszczególnionych typów i podtypów.

Tabela 24. Przykłady poszczególnych typów i podtypów chatterbotów

Chatterboty złożone (zaawansowane)		• Magda - https://dzialprawny.pl/ • Monika - http://prawastrona.com/# • Magda - http://metalib.wimbp.rzeszow.pl/
Chatterboty proste	Chatterboty o ograniczonej funkcjonalności	• Wirtualny Urzędnik - http://nasze.miesto.gdynia.pl/cu/ • Ewa - https://www.inteliwise.pl/ • Ewa - http://enea.eve.ecreation.nl/
	Zaawansowane wyszukiwarki informacji	• Wirtualny Doradca Alior - http://client.inteliwise.com/demo/Alior/ver-1/ • Virtual Agent - http://www.naviexpert.pl/pomoc/wirtualny-doradca.html

Źródło: Opracowanie własne

4.2.2.2 Porównawcze studium przypadku – chatterboty o wysokiej i niskiej jakości

W czasie badania natrafiłem wielokrotnie na przykłady zarówno chatterbotów zrobionych w pełni profesjonalnie jak również na przykłady chatterbotów posiadających bardzo dużą ilość różnorodnych wad i mankamentów. Duża różnorodność materiału badawczego zainspirowała mnie do stworzenia studium przypadku opartego o analizę porównawczą. Istotą przeprowadzonej przeze mnie analizy porównawczej jest zestawienie ze sobą dwóch rodzajów chatterbotów o dokładnie przeciwnych cechach: niedostatecznie wykonanego, pełnego błędów i niedoróbek oraz w pełni profesjonalnego chatterbota o wysokiej jakości. W rzeczonyj analizie porównawczej będę konfrontował ze sobą dwa następujące



chatterboty: Urbibotka⁹⁵ (<http://urbisoft.com.pl/chatterboty/>) oraz Ewa (https://www.stanusch.com/?q=fact_1005228&d=Wersja%20z%20avatarem). Kolorytu analizie dodaje fakt, że oba chatterboty pochodzą ze stron internetowych należących do firm zajmujących się zawodowym tworzeniem chatterbotów dla firm i przedsiębiorstw: URBISOFT oraz Stanusch Technologies SA. Wstępem do porównawczego studium przypadku jest zaprezentowanie w formie tabeli 25 odpowiedzi chatterbotów na identyczne pytania podzielone na dwie kategorie: wiedzę specjalistyczną, związaną z zagadnieniami ze strony internetowej, na której chatterbot jest umieszczony oraz wiedzę ogólną.

Tabela 25. Porównanie odpowiedzi Urbibotki i Ewy

Treść pytania	Odpowiedzi	
	Urbibotka	Ewa
Pytania z zakresu wiedzy specjalistycznej		
Jaką firmę reprezentujesz?	„Niestety moja baza jest przygotowana tylko do rozmowy na temat oferty.”	„Stanusch Technologies SA, jest przedsiębiorstwem specjalizującym się w projektach z wykorzystaniem sztucznej inteligencji wykorzystywanej w budowaniu baz wiedzy i udostępnianiu jej za pomocą języka naturalnego użytkownikom, którzy są klientami, pracownikami i partnerami przedsiębiorstw oraz instytucji. (...)”
Jaka jest oferta waszego przedsiębiorstwa?	„Tworzymy strony internetowe zarówno proste wizytówki firm jak i większe systemy informatyczne oparte na sieci internet.”	„Platforma Enterprise Smart Data może mieć zastosowanie zarówno w obsłudze użytkowników zewnętrznych (klientów), jak i wewnętrznych (pracownicy i partnerzy). W zależności od potrzeb naszych Klientów, oferujemy zróżnicowane produkty, które stanowią de facto różne interfejsy pomiędzy Platformą ESD a użytkownikiem: (...)” (dalej

⁹⁵ Nazwa pochodzi ze strony <https://www.chatbots.org/country/pl>. W normalnej konwersacji chatterbot był niezdolny do podania swojego imienia.

		następuje długa lista dostępnych produktów)
Jakie chatterboty macie w ofercie? (doprecyzowanie poprzedniego pytania)	„Niestety moja baza jest przygotowana tylko do rozmowy na temat oferty.”	„Platforma Enterprise Smart Data może mieć zastosowanie (...)” - odpowiedź identyczna jak powyżej.
Kto jest prezesem waszego przedsiębiorstwa?	„Wirtualny asystent jest to program potocznie nazywany chatterbotem. Rola wirtualnego asystenta może być różna w zależności od konkretnych zastosowań.”	„Prezesem, założycielem i współwłaścicielem firmy jest Maciej Stanusch. Mogę Ci też udzielić dodatkowych informacji na temat mojego szefa.”
Jak można skontaktować się z waszym przedsiębiorstwem?	„Nie zrozumiałam Twojej wypowiedzi, zadaj mi pytanie dokładniej postaram się odpowiedzieć.”	„Stanusch Technologies SA, Śląski Inkubator Przedsiębiorczości, ul. K. Goduli 36, 41-712 Ruda Śląska. Tel: +48 (32) 248 01 43, Fax: +48 (32) 248 01 43, E-mail: biuro@stanusch.com.”
Jacy są główni partnerzy waszego przedsiębiorstwa?	„Niestety moja baza jest przygotowana tylko do rozmowy na temat oferty.”	„W chwili obecnej aktywnymi Partnerami Stanusch Technologies SA są: teamLeaders Sp. z o.o. Sp.k., partner handlowo-wdrożeniowy, ISF Solutions Sp. z o.o. Sp.k., partner handlowo-wdrożeniowy, K2 Internet SA, partner handlowy, GoldenSubmarine Sp. z o.o. Sp.k., partner handlowy.”
Pytania z zakresu wiedzy ogólnej		
Jak masz na imię?	„Witam, całkiem nieźle dziękuję. A jak u Ciebie?”	„Mam na imię Ewa.”
Ile jest 12 razy 56?	„Nie wiem co powiedzieć, ale wiem dużo o Urbibotach powiedzieć coś o nich?”	„Według moich obliczeń to: 672”
Kto jest premierem Polski?	„Wirtualny asystent jest to program potocznie nazywany chatterbotem. Rola wirtualnego asystenta może być różna w zależności	„Obecnym premierem Polski jest Beata Szydło. Objęła urząd 16 listopada 2015 roku.”



	od konkretnych zastosowań.”	
Jakie miasto jest stolicą Niemiec?	„Nie wiem co powiedzieć, ale wiem dużo o Urbibotach powiedzieć coś o nich?”	„Stolicą Niemiec jest Berlin.”
W którym roku miał miejsce chrzest Polski?	„Zgubiłam się, rozpoczniemy od początku dobrze?”	„Chrzest Polski to zwyczajowa nazwa początku procesu chrystianizacji państwa polskiego. Proces ten został zapoczątkowany przez osobisty chrzest Mieszka I w 966 r. (najczęściej podawaną datą jest 14 kwietnia 966 r., ponieważ zgodnie z ówczesnym zwyczajem ceremonia odbywała się w Wielką Sobotę).”
Czym jest jabłko?	„Niestety nie bardzo wiem co powiedzieć w tej kwestii, spróbuj inaczej zapytać.”	„Jako byt wirtualny trudno mieć zmysł smaku, ale wiem, że moi twórcy je lubią.”

Zródło: Opracowanie własne

Tabela 25 umożliwia przeprowadzenie analizy porównawczej obu chatterbotów w kategoriach wiedzy specjalistycznej oraz wiedzy ogólnej. Urbibotka nie posiada prawie żadnej wiedzy specjalistycznej – jedyne pytanie, na które była w stanie odpowiedzieć w miarę poprawnie (choć i tak nazbyt ogólnie) brzmiało: „Jaka jest oferta waszego przedsiębiorstwa?” (uzyskano przy tym pytaniu następującą odpowiedź: „,,Tworzymy strony internetowe zarówno proste wizytówki firm jak i większe systemy informatyczne oparte na sieci internet.”). Natomiast Ewa udzielała bardzo obszernych i precyzyjnych odpowiedzi na zadane pytania – jedynym drobnym mankamentem jest powtórzenie tej samej odpowiedzi w następujących pytaniach: „Jaka jest oferta waszego przedsiębiorstwa?” oraz „Jakie chatterboty macie w ofercie?”. Urbibotka posiada zerową wiedzę ogólną – nie odpowiedziała poprawnie na żadne z zadanych pytań w tym również na najbardziej podstawowe pytanie o posiadane imię (określenia Urbibotka używam ponieważ tak jest ten chatterbot określany na stronie internetowej <https://www.chatbots.org/country/pl>). Natomiast Ewa posiada na tyle obszerny zasób wiedzy ogólnej, że umożliwia on prowadzenie komfortowej konwersacji. Porównanie tych dwóch chatterbotów w pozostałych kategoriach badawczych znajduje się w tabeli 26.



Tabela 26. Analiza porównawcza Urbibotki i Ewy

Kategoria badawcza	Urbibotka	Ewa
Wizualizacja graficzna postaci	Jedynie w formie niewielkiego, statycznego zdjęcia.	W pełni animowana postać elegancko ubranej kobiety.
Syntezytor mowy	Brak	Jest
Estetyka wykonania chatterbota	Chatterbot ma formę niewielkiego okienka położonego nieco po prawej stronie witryny internetowej. Chatterbot dobrze wygląda i dobrze wpasowuje się pod względem wizualny do strony internetowej, na której jest umieszczony.	Chatterbot jest umiejscowiony na górze witryny internetowej, a jego odpowiedzi wyświetlane są poniżej. Chatterbot wygląda bardzo estetycznie co większa komfort jest użytkowania
Poprawność gramatyczna i ortograficzna wypowiedzi	Podczas przeprowadzania badania jakościowego wykryto liczne błędy ortograficzne i gramatyczne świadczące o skrajnym niedbalstwie twórców chatterbota.	Wypowiedzi chatterbota są w pełni poprawne pod względem gramatycznym i ortograficznym.
Funkcjonalność	Brak – niemożność uzyskania praktycznie jakiegokolwiek odpowiedzi na pytanie uniemożliwia mówienie o funkcjonalności tego chatterbota.	Bardzo wysoka funkcjonalność wynikająca z możliwości prowadzenia konwersacji na tematy specjalistyczne i ogólne.
Wygoda użytkowania	Brak – ze względu na brak możliwości uzyskania odpowiedzi na praktycznie jakiegokolwiek pytania niemożliwe jest stwierdzenie jakiegokolwiek pozytywnej wygody użytkowania.	Wygoda użytkowania tego chatterbota jest bardzo wysoka ze względu na estetyczny wygląd połączony z wysokim komfortem prowadzonej konwersacji.

Źródło: Opracowanie własne

Pierwsze różnice pomiędzy tymi dwoma chatterbotami widać praktycznie na pierwszy rzut oka. Urbibotka nie posiada syntezytora mowy, a jej wizualizacja graficzna jest ograniczona do niewielkiego zdjęcia. Natomiast Ewa posiada w pełni animowaną wizualizację graficzną postaci oraz wyposażona jest w syntezytor mowy. Analiza poprawności gramatycznej oraz ortograficznej Urbibotki dowodzi niedbalstwa twórców – w czasie badania stwierdzono występowanie błędów zarówno gramatycznych jak i ortograficznych. Z kolei wypowiedzi Ewy są w pełni poprawne pod względem gramatycznym i ortograficznym. W przypadku Urbibotki



niemożliwe jest stwierdzenie jakiegokolwiek funkcjonalności i wygody użytkowania, ponieważ program jest wybrakowany w tak wielkim stopniu, że uzyskanie sensownej odpowiedzi na jakiegokolwiek pytanie jest praktyczną niemożnością. Natomiast Ewa cechuje się bardzo wysoką funkcjonalnością i wygodą użytkowania.

Na koniec tej analizy chciałbym podkreślić jeszcze jedną istotną rzecz – firma URBISOFT zajmuje się w swojej działalności produkowaniem chatterbotów dla stron internetowych, o czym świadczy następujący cytat ze strony internetowej przedsiębiorstwa: „Kolejnym naszym produktem jest wirtualny asystent UrbiBot, jest to program typu chatterbot, który może pełnić wiele funkcji na stronie internetowej. Zaczynając od marketingu i reklamy, kończąc na skomplikowanych systemach zbierających dane.”⁹⁶. Dokładniejsza analiza firmy pozwoliła stwierdzić, że ma ona w ofercie łącznie cztery typy chatterbotów – dokładna oferta przedsiębiorstwa przedstawiona jest w polu tekstowym 1.

⁹⁶ <http://urbisoft.com.pl/ofirmie/> (data odczytu 26.05.2017)

Pole tekstowe 1. Oferta chatterbotów firmy Urbisoft

„Rodzaje Urbibotów

Staraliśmy się dopasować ofertę wirtualnych asystentów (chatterbotów) do potrzeb klienta. Nasz system UrbiBot dostępny jest w kilku wersjach:

Najprostsza wersja- jest to wersja która składa się z podstawowej bazy wiedzy, bot potrafi rozmawiać na określoną liczbę podstawowych tematów, posiada również niewielką bazę specjalistyczną. Bot standardowo ma zaimplementowane funkcję pamiętania imienia użytkownika, zapisywania swoje braki w wiedzy itp.

Wersja podstawowa - jest to wersja w której bot posiada większą bazę wiedzy od poprzedniej opcji, ponadto bazę wiedzy specjalistycznej przygotowanej przez odpowiednie osoby. Ponadto system przygotowywania ankiet i zbierania pytań przez bota.

Wersja zaawansowana - w tej wersji występuję to co w niższych wersjach i dodatkowo udostępniany jest specjalny interfejs do tworzenia całych scenariuszy reklamy, zbierania informacji itp...

Wersja extra - w tej wersji występuje dodatkowo oprócz zaawansowanych baz wiedzy, zdjęć modeli, systemu nauki, zbieranie informacji, przygotowywanie ankiet itp. System generowania głosu, dzięki zastosowaniu specjalnych licencjonowanych narzędzi odpowiedzi bota będą zamieniane na formę audio.”

Źródło: <http://urbisoft.com.pl/chatboty/str-1.html> (data odczytu 26.05.2017)

W tym miejscu trzeba podkreślić, że chatterbot znajdujący się na stronie przedsiębiorstwa nie spełnia nawet założeń wersji najprostszej – nie potrafi rozmawiać na określoną liczbę podstawowych tematów oraz nie posiada bazy specjalistycznej. Co więcej – stopień jego wybrakowania jest tak duży, że rozmowa nawet na najprostsze tematy jest niemożliwa. Umieszczanie praktycznie bezużytecznej próbki produktu bardzo negatywnie świadczy o przedsiębiorstwie. Przykład ten pokazuje jasno i wyraźnie, że implementacja wybrakowanego chatterbota może mieć negatywny efekt marketingowy. Warto się zastanowić, co pomyśli sobie potencjalny klient kiedy natrafi na stronie przedsiębiorstwa na chatterbot, który nie potrafi prowadzić jakiegokolwiek rozmowy. Można się łatwo domyślić, że potencjalny klient firmy URBISOFT odejdzie zniechęcony, ponieważ dojdzie do wniosku, że



firma produkująca chatterboty, która nie potrafi nawet zaprojektować chatterbota dla własnej strony internetowej nie jest w stanie dostarczyć produktów wysokiej jakości.

Kontrprzykładem jest w tym miejscu firma Stanusch Technologies SA, która również zajmuje się produkcją chatterbotów. Świadczy o tym dobitnie następująca wypowiedź Ewy: „Stanusch Technologies SA, jest przedsiębiorstwem specjalizującym się w projektach z wykorzystaniem sztucznej inteligencji wykorzystywanej w budowaniu baz wiedzy i udostępnianiu jej za pomocą języka naturalnego użytkownikom, którzy są klientami, pracownikami i partnerami przedsiębiorstw oraz instytucji.”. W tym przypadku chatterbot jest swego rodzaju pozytywną wizytówką przedsiębiorstwa. Możliwość konwersacji na różnorodne tematy (dotyczące zarówno wiedzy ogólnej jak i specjalistycznej), wygoda użytkowania, estetyczne wykonanie, animowana wizualizacja graficzna oraz wysoka funkcjonalność świadczą dobitnie o pełnej profesjonalności przedsiębiorstwa, które wykonało chatterbota. Można zatem uznać, że w przypadku firmy Stanusch Technologies SA chatterbot zaimplementowany na stronie przedsiębiorstwa jest formą reklamy przekazującą klientom następujący komunikat: „Jeżeli potrzebujecie chatterbota to kupcie go u nas! Sami widzicie na przykładzie chatterbota umieszczonego na naszej stronie jak bardzo profesjonalne produkty potrafimy wykonywać”.

4.2.2.3 Analiza podtrzymywania konwersacji przez chatterboty

W czasie prowadzenia badań nad chatterbotami zauważyłem pewne interesujące zjawisko – niektóre z chatterbotów mają wbudowaną funkcję podtrzymywania konwersacji. Innymi słowy, programy te starają się za pomocą określonych wypowiedzi zachęcić użytkownika do prowadzenia z chatterbotem dalszej rozmowy. W tym miejscu chciałbym podkreślić, że tę funkcję można zaobserwować tylko i wyłącznie u niektórych chatterbotów zaliczonych przeze mnie do następującego typu: chatterboty złożone (zaawansowane). Z marketingowego punktu widzenia zabieg ten należy ocenić zdecydowanie pozytywnie ponieważ funkcja ta podtrzymuje oraz przywraca uwagę odbiorcy. Jednakże pomimo swojej użyteczności nie należy tej funkcji nadużywać – zbyt wielka częstotliwość wypowiedzi chatterbota może powodować u użytkownika uczucie irytacji. Sam odniosłem i odnotowałem w badaniu jakościowym takie wrażenie w przypadku jednego z chatterbotów – znajdujący się na stronie firmy ubezpieczeniowej Link4 program o imieniu Magda (<https://www.link4.pl/kontakt>). Teraz natomiast dokonam precyzyjnego pomiaru czasu pomiędzy kolejnymi ponagleniami ze strony chatterbota używając do tego celu stopera z telefonu komórkowego. Pierwsze przypomnienie o swoim istnieniu następuje bez rozpoczęcia



dialogu z chatterbotem przez użytkownika po około 46 - 50 sekundach (w pierwszym teście uzyskałem wynik 46 sekund a w drugim 50 sekund). Kolejna wypowiedź przypominająca o istnieniu chatterbota pojawiła się po 48 sekundach – wciąż bez zainicjowania rozmowy ze strony użytkownika. Dalej następowały kolejne przypomnienia – w mniej więcej równych odstępach czasu. Wszystkie przypomnienia owe miały formę komunikatów mających zwrócić uwagę odbiorcy na wybrane elementy oferty przedsiębiorstwa takie jak wysokość składki OC i AC oraz fakt istnienia newsów z dziedziny ubezpieczeń dostępnych w informacjach prasowych przedsiębiorstwa. W drugiej próbie zbadania częstotliwości i treści przypomnień ze strony programu podjąłem z nim dialog a następnie go urwałem w pewnym momencie czekając na przypomnienie ze strony chatterbota. Po urwaniu dialogu przypomnienie ze strony chatterbota nastąpiło po 56 sekundach – podobnie jak w poprzednim wypadku dotyczyło ono bezpośrednio przedsiębiorstwa LINK4. Potem w mniej więcej regularnych odstępach czasu następowały kolejne przypomnienia.

W celu zweryfikowania hipotezy, że na stronie przedsiębiorstwa LINK4 przypomnienia ze strony chatterbota występują częściej niż na innych stronach postanowiłem przyjrzeć się przypomnieniom chatterbota na innej stronie internetowej. Do tego celu użyłem programu o imieniu Magda znajdujące się na następującej stronie internetowej: <https://dzialprawny.pl/>. Pierwsza poczyniona obserwacja dotyczy tego, że program nie próbuje nawiązywać dialogu bez uprzedniego zainicjowania go przez użytkownika – udowodniłem czekając z włączonym stoperem w rękę równe 5 minut na zainicjowanie dialogu przez chatterbota (nie nastąpiło ono, a ja uznałem dalsze oczekiwanie za bezcelowe). Następnie po rozpoczęciu dialogu przerwałem go w określonym momencie i rozpocząłem oczekiwanie na próbę podtrzymania dialogu ze strony chatterbota. Po upływie kilku minut (dokładny czas oczekiwania na ponowienie dialogu wynosił 3 minut i 25 sekund) otrzymałem od chatterbota następującą wypowiedź: „To, że nie jestem człowiekiem nie oznacza, że nie mogę być pełnowartościowym rozmówcą. Przekonaj się o tym i podejmij ze mną rozmowę na dowolny temat”. Oznacza to, że w tym wypadku czas oczekiwania na próbę ponowienia rozmowy przez chatterbota jest kilkakrotnie dłuższy niż w przypadku firmy LINK4. Innymi słowy chatterbot na stronie LINK4 przypomina o swojej obecności kilkakrotnie częściej niż chatterboty dostępne na innych stronach internetowych – co może powodować uczucie irytacji u odbiorcy. W celu dokładniejszego sprawdzenia tego zagadnienia zdecydowałem się przedstawić w tabeli 27 po dwie wypowiedzi przypominające pochodzące od trzech chatterbotów.



Tabela 27. Wypowiedzi chatterbotów służące podtrzymaniu konwersacji

Nazwa chatterbota	Wypowiedzi służące podtrzymaniu konwersacji
Magda - https://dzialprawny.pl/	„Cały dzień siedzę w Internecie i jest mi bardzo miło kiedy ktoś mnie odwiedza. Moglibyśmy jednak o czymś porozmawiać, milczeć mogę w samotności, nie w towarzystwie” „To, że nie jestem człowiekiem nie oznacza, że nie mogę być wartościowym rozmówcą. Przekonaj się o tym i podejmij ze mną dowolny temat”
Magda - https://www.link4.pl/	„Zachęcam do zajrzenia do działu aktualności. Zawsze warto być na bieżąco” „Jeśli interesujesz się sytuacją na rynku ubezpieczeń zajrzyj do naszych informacji prasowych”
Wincent http://inzynieriwiedzy.pl/	„Niektórzy traktują mnie instrumentalnie, zwracają uwagę jedynie na mój wygląd. Wiem, że tym razem mam do czynienia z innym typem rozmówcy, więc porozmawiaj ze mną, sprawdź, jak wiele mogę zaoferować” „Bardzo chcę poznać Twoje imię. Proszę, powiedz mi jak się nazywasz.”

Źródło: Opracowanie własne

4.2.2.4 Wizualizacja graficzna postaci – wnioski wyciągnięte na podstawie wyglądu chatterbotów

Dokładna analiza i obserwacja wyglądu chatterbotów umożliwiła mi wyciągnięcie określonych wniosków:

- Miażdżąca większość chatterbotów posiadających wizualizację graficzną postaci jest płci żeńskiej. Dlaczego tak jest? Najprawdopodobniej przedsiębiorstwa i organizacje umieszczające kobiecą wizualizację graficzną postaci posiadały świadomość, że z psychologicznego punktu widzenia wizerunek/rozmówca będący kobietą wzbudza u odbiorcy większe zaufanie.
- Kolejna dostrzeżona prawidłowość dotyczy ubioru. Absolutnie wszystkie wizualizacje graficzne chatterbotów przedstawione zostały w formalnym ubiorze biurowym. W całym badaniu nie było absolutnie żadnych wyjątków od tej reguły. Prowadzi nas to do wniosku, że organizacje poprzez formalny ubiór widoczny w wizualizacji graficznej



chatterbota starają się budować u odbiorców wrażenie profesjonalizmu oraz fachowości.

W celu lepszego zwizualizowania przedstawiam w tabeli 28 dwie wizualizacje graficzne postaci chatterbotów – kobiety i mężczyzny.

Tabela 28. - Przykłady wizualizacji graficznej postaci chatterbota

Nazwa chatterbota	Wizualizacja graficzna postaci
Wincent - http://inzynierawiedzy.pl/	
Magda - https://www.link4.pl/	

Źródło: Opracowanie własne

Zakończenie

W celu zbadania chatterbotów najpierw przeprowadziłem przegląd i analizę literatury teoretycznej dotyczącej komunikacji marketingowej (rozdział pierwszy) oraz samych chatterbotów (rozdział drugi). Następnie skonstruowałem badanie składające się z części ilościowej i jakościowej oraz je przeprowadziłem. Oba rodzaje badania doprowadziły mnie do interesujących wniosków.

Badanie ilościowe umożliwiło mi wyciągnięcie podstawowych wniosków na temat chatterbotów. Zauważyłem, że standardem wśród chatterbotów występujących na polskich stronach internetowych jest wizualizacja graficzna postaci oraz (w nieco mniejszym stopniu) syntezytor mowy. Standardem wśród chatterbotów jest także wysoka gramatyczna i ortograficzna poprawność wypowiedzi. Oprócz tego wśród chatterbotów zdecydowanie dominują postacie kobiece.

Dzięki badaniu jakościowemu pogłębiłem wnioski z badania ilościowego oraz doszedłem do nowych, owocnych konkluzji. Badanie jakościowe umożliwiło mi sformułowanie własnej propozycji typologii chatterbotów w ramach której wyszczególniłem dwa zasadnicze ich rodzaje: chatterboty złożone oraz chatterboty proste. Wśród chatterbotów prostych wyszczególniłem dwa zasadnicze podtypy: chatterboty o ograniczonej funkcjonalności oraz zaawansowane wyszukiwarki informacji. Dla każdego z wyszczególnionych typów i podtypów przeprowadziłem szczegółową charakterystykę. Kolejnym elementem wniosków z badania jakościowego była analiza porównawcza dwóch chatterbotów – profesjonalnie zrobionego oraz chatterbota o bardzo niskiej jakości i funkcjonalności. Analiza ta z jednej strony pozwoliła mi wyszczególnić błędy jakich powinno się unikać przy projektowaniu chatterbota, z drugiej zaś pokazała jak powinien wyglądać profesjonalnie przygotowany chatterbot. Następnym elementem wniosków z badania jakościowego była analiza zjawiska przypominania przez chatterboty użytkownikowi o swojej obecności mająca za zadanie określić czy tego typu zabiegi służące podtrzymaniu konwersacji są skutecznym chwytem marketingowym. Wnioski z badania jakościowego zakończyła szczegółowa analiza wyglądu chatterbotów.

Bibliografia:

- Adamczyk J., Gębarowski M., Kandefer M., *Internet na usługach marketingu*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2004.
- Blythe J., *Komunikacja marketingowa*, Polskie Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 2002.
- Dobek-Ostrowska B., *Podstawy komunikowania społecznego*, ASTRUM, Wrocław 2002.
- Drapińska A., *Modele marketingowej komunikacji relacyjnej. Marketing przyszłości. Trendy. Strategie. Instrumenty*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2011.
- Frąckiewicz E., *Marketing internetowy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Kaznowski D., *Nowy marketing w Internecie*, Difin, Warszawa 2007.
- Mazurek G., *Promocja w Internecie - narzędzia, zarządzanie, praktyka*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2008.
- Mattelart A., *Teorie komunikacji: krótkie wprowadzenie*, PWN, Warszawa 2001.
- Nęcki Z., *Komunikacja międzyludzka*, Antykwa, Kraków 2000.
- Nielsen J., Loranger H., *Optimalizacja funkcjonalności serwisów internetowych*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007.
- Nowina-Konopka M., *Wiedza, informacja i komunikacja w rozwoju społeczeństwa informacyjnego*, [w]: *Społeczeństwo informacyjne*. Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2006
- Rosa G., *Komunikacja i negocjacje w biznesie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin 2009.
- Rozwadowska B., *Public Relations: Teoria, praktyka, perspektywy*, Studio Emka, Warszawa 2009.
- Rutkowski L., *Metody i techniki sztucznej inteligencji*, PWN, Warszawa 2009.
- Wiktor J. W., *Komunikacja marketingowa. Modele, struktury, formy przekazu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013.



Strony internetowe:

- Adamczyk J., *Ewolucja internetowych botów*, <http://www.e-marketing.pl/artyk/artyk110.php> (data odczytu: 28.01.2017).
- Bajadak A., *Komunikacja marketingowa polskich przedsiębiorstw na rynkach krajów UE*, http://www.sbc.org.pl/Content/100926/1_A.Bajdak_Komunikacja_marketingowa....pdf, (data odczytu: 15.01.2017).
- Bajadak A., *Komunikacja marketingowa przedsiębiorstw a budowanie relacji z podmiotami otoczenia na rynkach zagranicznych*, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171254579>, (data odczytu: 15.01.2017).
- Bójko M., *Prawo Moore'a. Jak wygląda postęp?*, <http://wyborcza.pl/1,145452,20082383,prawo-moore-a-jak-wyglada-postep.html> (data odczytu: 17.06.2017).
- Brzozowska – Woś M., *Wskaźniki skuteczności wybranych narzędzi komunikacji marketingowej*, [w:] *Marketing przyszłości. Trendy. Strategie. Instrumenty. Współczesne wyzwania komunikacji marketingowej*, Szczecin 2009, http://www.wzieu.pl/zn/559/ZN_559.pdf, (data odczytu: 21.01.2017).
- Chrzęścik M., *Wydarzenia promocyjne jako sposób komunikacji marketingowej jednostki terytorialnej*, http://www.tstefaniuk.uph.edu.pl/zeszyty/archiwalne/95-2012_33.pdf, (data odczytu: 17.01.2017).
- *Instytucje i przedsiębiorstwa stawiają na e-doradztwo*, <http://biznes.gazetaprawna.pl/galerie/900587,duze-zdjecie,1,wirtualni-urzednicy-urzedy-e-doradztwo-chatboty.html> (data odczytu: 29.01.2017).
- Jordanek Z., *Psychologiczne i socjologiczne problemy komunikacji*, [w:] *Marketing przyszłości. Trendy. Strategie. Instrumenty. Współczesne wyzwania komunikacji marketingowej*, http://www.wzieu.pl/zn/559/ZN_559.pdf, (data odczytu: 17.01.2017).
- *Kreowanie wizerunku przedsiębiorstwa funkcjonującego w Internecie*, http://www.akademor.webd.pl/download/Kreowanie_wizerunku.pdf, (data odczytu: 23.01.2017).
- Kuligowska K., *Zastosowanie inteligentnych agentów w aplikacjach handlu elektronicznego: wirtualni asystenci*,



http://www.wne.kuligowska.com/papers/KKuligowska_Wirtualni_asystenci_2007.pdf
(data odczytu: 28.01.2017).

- Kwaśniewski T., Badowski Ł., *Terror Czerwonej Królowej*, http://wyborcza.pl/duzyformat/1,127290,17481902,Terror_Czerwonej_Krolowej.html
(data odczytu: 27.01.2017).
- Marcinkiewicz C., *Nowoczesna koncepcja komunikacji marketingowej jako dialog przedsiębiorstwa z otoczeniem*, <http://dlibra.bg.ajd.czyst.pl:8080/Content/449/Pragmata5-103.pdf>, (data odczytu: 18.01.2017).
- Moll J., *Kurzweil przewiduje nastanie technologicznej osobliwości do 2045 roku*, <http://tylkonauka.pl/wiadomosc/kurzweil-przewiduje-nastanie-technologicznej-osobliwosci-do-2045-roku> (data odczytu: 17.06.2017).
- Pawlak A., *Ogólna koncepcja wspomagania procesu projektowania i analizy przy wsparciu technologicznym inteligentnych systemów dialogowych*, <http://kis.pwszchelm.pl/publikacje/V/Pawlak.pdf>, (data odczytu: 28.01.2017).
- Pawlak A., Wolski M., *Wykorzystanie technologii internetowych chatterbotów w nowoczesnych działaniach marketingowych*, <http://www.kis.pwszchelm.pl/publikacje/IV/Pawlak.pdf>, (data odczytu: 01.02.2017).
- Pilarczyk B., *Innowacje w komunikacji marketingowej*, http://www.pte.pl/pliki/1/1144/ZN-9_Pilarczyk.pdf, (data odczytu: 15.01.2017).
- Pleban B., *Analiza i porównanie zastosowań chat botów w e-biznesie*, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000171227261>, (data odczytu: 29.01.2017).
- Pleban B., *Chatboty jako realizacja testu Turinga a zastosowania w biznesie*, http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2010/127_Pleban_B.pdf, (data odczytu: 27.01.2017).
- Radziszewska A., *Kryteria oceny jakości komercyjnych serwisów internetowych*, [w:] *Marketing i Rynek* 11/2014, http://www.marketingirynek.pl/files/1276809751/file/mir_11_2014_pliki_na_cd.pdf, (data odczytu: 24.01.2017).
- Rogala A., *Wyzwania zintegrowanej komunikacji marketingowej w dobie społeczeństwa informacyjnego*, [w:] *Marketing i Rynek* 11/2014,



http://www.marketingirynek.pl/files/1276809751/file/mir_11_2014_pliki_na_cd.pdf,
(data odczytu: 15.01.2017).

- Rogowska D., *Zastosowanie metod sztucznej inteligencji wspomagających kontakty z klientami na przykładzie chatterbotów*, <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.baztech-article-BPBB-0003-0013/content/partContents/05fa280b-e7f2-32bc-b8e0-1e126d825acf>, (data odczytu: 27.01.2017).
- Rogowski R., *Etyka marketingu (ujęcie personalistyczne)*, https://www.researchgate.net/publication/258352039_Etyka_marketingu_Ujecie_personalistyczne, (data odczytu: 20.01.2017).
- Rydel M., *Zintegrowana komunikacja marketingowa. Nowe podejście – propozycja uporządkowania pojęć*, <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/7279/328-336.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, (data odczytu: 27.01.2017).
- Shvets A., *Kształtowanie efektywnej komunikacji marketingowej jako niezbędny warunek rozwoju przedsiębiorstwa*, <https://www.ur.edu.pl/file/6580/43-Shvets.pdf>, (data odczytu: 17.01.2017).
- Stochniałek – Mulas K., *Percepcja przekazów marketingowych jako element procesu komunikacji marketingowej*, http://jmf.wzr.pl/pim/2012_2_2_9.pdf, (data odczytu: 17.01.2017).
- Tkaczyk J., *Komunikacja nieformalna online (eWOM) jako narzędzie cyfrowej komunikacji marketingowej – istota, formy, motywacje*, http://rynkologia.pl/wp-content/uploads/2016/07/ewom_zn67.pdf, (data odczytu: 26.01.2017).
- Turaj H., *Projektowanie przyjaznych i efektywnych serwisów internetowych*, [w:] *Marketing w sieci – podstawowe zagadnienia, inspiracje, przykłady*, <http://szygulski.pl/ebooks/Marketing%20w%20sieci%20-%20zagadnienia%20inspiracje%20przyk%C5%82ady.pdf>, (data odczytu: 24.01.2017).
- Wiktor J. W., *Modele Komunikacji Marketingowej*, http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/pdf.php?id=14748, (data odczytu: 15.01.2017).
- Wiktor J. W., *Uwarunkowania komunikacji marketingowej w biznesie międzynarodowym*, <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.ekon-element-000152208019>, (data odczytu: 17.01.2017).



- *Wirtualna asystentka ZUS podbija Internet: "Nie wiemy, gdzie są wasze pieniądze. Musicie się z tym pogodzić"*, <http://natemat.pl/19687,wirtualna-asystentka-zus-podbija-internet-nie-wiemy-gdzie-sa-wasze-pieniadze-musicie-sie-z-tym-pogodzic>. (data odczytu 20.05.2017).
- Wrona K., *Identyfikacja wizualna – jej rola w kształtowaniu świadomości marki oraz komunikacji marketingowej*, http://ilot.edu.pl/prace_ilot/public/PDF/spis_zeszytow/222_2012/12_Wrona.pdf, (data odczytu: 22.01.2017).
- *50 lat Prawa Moore'a. Ile jeszcze wykładniczego postępu przed nami?*, <https://www.dobreprogramy.pl/50-lat-Prawa-Moorea.-Ile-jeszcze-wykladniczego-postepu-przed-nami,News,62451.html>.



Spis schematów

Schemat 1 - Uproszczony schemat procesu komunikacyjnego.....	8
Schemat 2 - Uproszczony model komunikacji interpersonalnej	20
Schemat 3 - Rozszerzony model komunikacji interpersonalnej	20
Schemat 4 - Model komunikacji masowej	21
Schemat 5 - Model komunikacji w hipermedialnym środowisku komputerowym	22
Schemat 6 - Chatterbot zbudowany w oparciu o język AIML.....	34

Spis tabel

Tabela 1 - Najbardziej istotne cechy procesu komunikacyjnego	10
Tabela 2 - Komunikacja marketingowa a promocja (analiza porównawcza)	11
Tabela 3 - Cechy komunikacji formalnej i nieformalnej	13
Tabela 4 - Fazy rozwoju komunikacji marketingowej	14
Tabela 5 - 10 zasad zintegrowanej komunikacji marketingowej	16
Tabela 6 - Poszczególne elementy identyfikacji wizualnej przedsiębiorstwa	18
Tabela 7 - Teoria kolorów	25
Tabela 8 - Kryteria jakości związane z funkcjonalnością serwisu internetowego	28
Tabela 9 - Narzędzia do badania serwisów	29
Tabela 10 - Rodzaje witryn internetowych	31
Tabela 11 - Typologia form komunikacji marketingowej.....	31
Tabela 12 - Różnice funkcjonalne pomiędzy chatterbotami pierwszej, drugiej i trzeciej generacji	36
Tabela 13 - Zadania szczegółowe poszczególnych rodzajów chatterbotów	41
Tabela 14 - Pytanie 1 (podstawowe funkcje chatterbotów)	45
Tabela 15 - Pytanie 2 (estetyka chatterbota)	46
Tabela 16 - Pytanie 3 (poziom wiedzy chatterbotów).....	46
Tabela 17 - Pytanie 4 (poprawność wypowiedzi chatterbotów)	47
Tabela 18 - Pytanie 5 (funkcjonalność i wygoda użytkowania chatterbotów).....	47
Tabela 19 - Wyselekcjonowana lista badawcza	48
Tabela 20 - Podstawowe funkcje chatterbotów.....	52
Tabela 21 - Poprawność gramatyczna i ortograficzna wypowiedzi chatterbotów	56
Tabela 22 - Wyniki badania jakościowego	60
Tabela 23 - Propozycja typologii chatterbotów	67
Tabela 24 - Przykłady poszczególnych typów i podtypów chatterbotów	69
Tabela 25 - Porównanie odpowiedzi Urbibotki i Ewy	70
Tabela 26 - Analiza porównawcza Urbibotki i Ewy	73
Tabela 27 - Wypowiedzi chatterbotów służące podtrzymaniu konwersacji	78
Tabela 28 - Przykłady wizualizacji graficznej postaci chatterbota	79



Spis wykresów

Wykres 1 - Prawo Moore'a.....	3
Wykres 2 - Wzrost liczebności chatterbotów w Polsce	39
Wykres 3 - Posiadanie przez chatterboty podstawowych funkcji	53
Wykres 4 - Spójność chatterbota z graficznym designem strony internetowej	53
Wykres 5 - Estetyka wykonania chatterbota	54
Wykres 6 - Specjalistyczna wiedza chatterbota na temat zagadnień ze strony internetowej, na której był umieszczony.....	55
Wykres 7 - Wiedza ogólna chatterbotów	55
Wykres 8 - Poprawność logiczna wypowiedzi chatterbotów.....	57
Wykres 9 - Ogólna wygoda użytkowania chatterbota.....	57
Wykres 10 - Funkcjonalność chatterbotów	58
Wykres 11 - Częstotliwość występowania poszczególnych imion u chatterbotów	59

Spis rysunków

Rysunek 1 - Chatterboty w Polsce i na świecie.....	39
--	----

Spis pól tekstowych

Pole tekstowe 1 - Oferta chatterbotów firmy Urbisoft	75
--	----



Załącznik 1 – Kwestionariusz badania ilościowego

Pytanie 1

Czy chatterbot posiada następujące funkcje?				
	Tak		Nie	
1.1 Wizualizacja graficzna postaci				
1.2 Syntezator mowy				
1.3 Jak wygląda wizualizacja graficzna postaci chatterbota? (tylko jeżeli odpowiedź na pytanie 1.1 brzmi „tak”)	Kobieta	Mężczyzna	Inne	

Pytanie 2

W jakim stopniu w skali od 1 do 5 dany chatterbot jest ... ? (1 – bardzo słabo, 5 – bardzo dobrze)					
	1	2	3	4	5
2.1 Spójny z graficznym designem strony internetowej					
2.2 Estetycznie wykonany					

Pytanie 3

W jakim stopniu w skali od 1 do 5 analizowany chatterbot posiada ... ? (1 – bardzo słabo, 5 – bardzo dobrze)					
	1	2	3	4	5
3.1 Wiedzę dotyczącą wyspecjalizowanych zagadnień ze strony internetowej na której jest umieszczony					
3.2 Wiedzę ogólną					

Pytanie 4

W jakim stopniu w skali od 1 do 5 wypowiedzi analizowanego chatterbota są ... ? (1 – bardzo słabo, 5 – bardzo dobrze)					
	1	2	3	4	5
3.1 Poprawne gramatycznie					
3.2 Poprawne logicznie					
3.3 Poprawne ortograficznie					

Pytanie 5

Jak należy w skali od 1 do 5 ocenić chatterbota pod względem ... ? (1 – bardzo słabo, 5 – bardzo dobrze)					
	1	2	3	4	5
3.1 Ogólnej wygody użytkowania					
3.2 Funkcjonalności					