

O'REILLY®



Zaprojektuj bota

TWORZENIE INTERFEJSÓW KONWERSACYJNYCH

Tytuł oryginału: Designing Bots: Creating Conversational Experiences

Tłumaczenie: Konrad Matuk

ISBN: 978-83-283-4672-7

© 2018 Helion SA

Authorized Polish translation of the English edition of Designing Bots ISBN 9781491974827 © 2017 Amir Shevat

This translation is published and sold by permission of O'Reilly Media, Inc., which owns or controls all rights to publish and sell the same.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Helion SA dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Helion SA nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Helion SA

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63

e-mail: helion@helion.pl

WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://helion.pl/user/opinie/zapbot>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

| | |
|--|-----------|
| Wstęp | 11 |
| 1. Czym są boty? | 15 |
| A więc czym są boty? | 16 |
| Rewolucja technologii botów i jej rozwój | 18 |
| Etapy wprowadzania botów | 20 |
| Nie wszystkie boty są takie same | 21 |
| Podsumowanie | 21 |
| 2. Typy botów | 23 |
| Boty osobiste a boty zespołowe | 23 |
| Superboty a boty o określonej domenie | 24 |
| Boty biznesowe a boty konsumenckie | 26 |
| Boty głosowe i boty tekstowe | 28 |
| Sieć nowych botów a integracja z wykorzystaniem utworzonych wcześniej systemów | 30 |
| Podsumowanie | 31 |
| 3. Najważniejsze platformy | 33 |
| Slack — platforma botów biznesowych | 33 |
| Facebook Messenger — platforma botów konsumenckich | 34 |
| Alexa — platforma bota głosowego | 34 |
| Kik — platforma botów dla nastolatków | 35 |
| Platformy stopniowo odchodzące do lamusa | 35 |
| E-mail | 36 |
| SMS | 36 |
| Jak wybrać odpowiednią platformę? | 36 |
| Faza eksploracji | 37 |
| Faza analizy | 38 |
| Faza sprawdzania | 39 |
| Podsumowanie | 40 |

| | |
|---|-----------|
| 4. Najważniejsze zastosowania | 41 |
| Konwersacyjny interfejs sprzedaży | 41 |
| Boty biznesowe | 42 |
| Wydajność i trenowanie | 43 |
| Boty odpowiedzialne za powiadomienia | 44 |
| Boty kierujące do odpowiedniego człowieka | 45 |
| Boty obsługi klienta i boty odpowiadające na typowe pytania | 46 |
| Integracja usług z botami | 46 |
| Boty obsługujące gry i usługi rozrywkowe | 47 |
| Boty reprezentujące markę | 48 |
| Podsumowanie | 49 |
| 5. Anatomia bota | 51 |
| Składniki bota | 51 |
| Główne cele i funkcje bota | 55 |
| Podsumowanie | 57 |
| 6. Budowanie świadomości marki, osobowość i zaangażowanie czynnika ludzkiego | 59 |
| Budowanie świadomości marki | 59 |
| Wizualna identyfikacja marki | 59 |
| Nazwa | 63 |
| Osobowość | 65 |
| WordsBot | 66 |
| Poncho | 67 |
| Wyrażanie osobowości | 70 |
| Interwencja człowieka | 71 |
| Pomoc w rozwiązywaniu trudnych sytuacji | 72 |
| i nadzór odpowiedzi generowanych przez bota | 72 |
| Ręczna obsługa błędów i problemów | 73 |
| Osoby trenujące bota | 73 |
| Osoby poprawiające zdolności konwersacyjne bota | 74 |
| Boty w roli pomocników zadań wykonywanych przez ludzi | 74 |
| Podsumowanie | 75 |
| 7. Sztuczna inteligencja | 77 |
| Rozumienie języka naturalnego | 78 |
| Zarządzanie rozmową | 79 |
| Rozpoznawanie obrazu | 80 |
| Przewidywanie | 81 |
| Analiza sentymentu | 82 |

| | |
|--|-----------|
| Kiedy należy korzystać ze sztucznej inteligencji? | 83 |
| Rezygnacja ze sztucznej inteligencji | 83 |
| Podsumowanie | 84 |
| 8. Rozmowa | 85 |
| Powitanie | 86 |
| Deklarowanie celu | 86 |
| Uczenie użytkownika korzystania z bota | 87 |
| Konfiguracja | 89 |
| Zachęcanie użytkowników do korzystania z funkcji bota | 90 |
| Określanie tonu rozmowy i osobowości | 91 |
| Komunikaty powitalne w środowiskach zespołowych | 91 |
| Tworzenie skryptów funkcji | 93 |
| Rozmowy nastawione zadaniowo | 94 |
| Dyskusja naprowadzana na określony temat | 102 |
| Dekoratory | 107 |
| Zapewnianie losowości | 111 |
| Przygotowywanie użytkownika do przekazywania odpowiednich informacji | 112 |
| Potwierdzanie | 113 |
| Responsywność | 114 |
| Potwierdzanie jawne i niejawne | 115 |
| Konsekwencja | 116 |
| Wzajemność | 117 |
| Przełącz coś wartościowego, zanim poprosisz o coś użytkownika | 117 |
| Inicjuj rozmowę i przyciągaj użytkowników za pomocą pytań i ofert | 117 |
| Proaktywność | 118 |
| Grzeczność i kultura | 119 |
| Interakcje zespołowe i prywatne | 120 |
| Wybór właściwego trybu komunikacji | 121 |
| Stosowanie oznaczeń @użytkownik | 122 |
| Szkolenie i wprowadzanie bota do zespołu | 123 |
| Warto wiedzieć, kiedy przestać się udzielać w konwersacji zespołowej | 124 |
| Obsługa błędów | 124 |
| Korekcja przebiegu rozmowy | 125 |
| Interwencja ze strony człowieka | 126 |
| Ponowne uruchomienie rozmowy | 127 |
| Skierowanie rozmowy do innego bota | 127 |
| Dbanie o spójność | 127 |
| Nauka na podstawie błędów bota | 128 |

| | |
|--|------------|
| Pomoc i informacje zwrotne | 129 |
| Pomoc użytkownikowi | 129 |
| Uzyskiwanie informacji zwrotnych | 130 |
| Podsumowanie | 131 |
| 9. Bogate interakcje | 133 |
| Pliki | 133 |
| Kiedy w rozmowie należy korzystać z plików | 134 |
| Dźwięk | 135 |
| Materiały wideo | 135 |
| Kiedy należy umieszczać w rozmowie materiały wideo? | 137 |
| Obrazy | 137 |
| Kiedy należy umieszczać w rozmowie obrazy? | 140 |
| Przyciski | 140 |
| Przyciski w platformie Slack | 140 |
| Przyciski w komunikatorze Facebook Messenger | 144 |
| Gotowe odpowiedzi w komunikatorach Facebook Messenger i Kik | 146 |
| Połączenie wszystkich technik | 147 |
| Kiedy należy wzbogacać rozmowę przyciskami? | 150 |
| Kiedy nie należy stosować przycisków nawigacji? | 151 |
| Szablony | 152 |
| Kiedy należy korzystać z szablonów? | 158 |
| Łączy | 158 |
| Kiedy warto umieszczać w rozmowie linki? | 161 |
| Emotikony | 161 |
| Kiedy warto umieszczać emotikony w rozmowie? | 163 |
| Sygnalizowanie pisania wiadomości | 163 |
| Menu podręczne | 163 |
| Polecenia rozpoczynające się od ukośnika | 164 |
| Widok strony internetowej | 166 |
| Połączenie wszystkiego w całość | 167 |
| Podsumowanie | 168 |
| 10. Kontekst i pamięć | 169 |
| Amnezja bota | 169 |
| Kontekst | 171 |
| Określanie kontekstu na podstawie zaimków | 173 |
| Określanie kontekstu za pomocą mechanizmów wzbogacających interakcję | 174 |
| Błędy kontekstu i dwuznaczność | 175 |
| Pamięć | 177 |
| Podsumowanie | 178 |

| | |
|--|------------|
| 11. Dystrybucja i instalowanie botów | 179 |
| Katalogi botów | 179 |
| Proces weryfikacji botów | 182 |
| Linki kierujące bezpośrednio do instalacji | 182 |
| Kody QR | 183 |
| @Wzmianki | 184 |
| Kierowanie użytkowników do innych botów | 185 |
| Podsumowanie | 185 |
| 12. Metody angażowania | 187 |
| Pierwsze wrażenie | 188 |
| Rzeczy, o których należy pamiętać, projektując kolejne interakcje | 192 |
| Powiadomienia | 193 |
| Dbanie o zaangażowanie użytkowników przez świadczenie pożytecznych usług | 194 |
| Podsumowanie | 194 |
| 13. Monetyzacja | 195 |
| Subskrypcja | 195 |
| Wyświetlanie reklam | 197 |
| Dane — analityka i badanie rynku | 198 |
| Sprzedawanie towarów i usług | 199 |
| Opłaty za odwołania | 200 |
| Promocja marki | 201 |
| Rozszerzanie płatnego produktu | 202 |
| Dobra wirtualne sprzedawane przez czat | 203 |
| Kiedy powinno się zacząć pobierać opłaty od użytkowników? | 203 |
| Podsumowanie | 204 |
| 14. Ogólny zarys procesu projektowania | 205 |
| Kroki | 205 |
| Narzędzia | 206 |
| 15. Definiowanie i analiza zastosowań | 207 |
| Podstawowa analiza | 209 |
| Określanie celu | 209 |
| Wybór platformy bota | 209 |
| Definiowanie osobowości | 210 |
| Wybór logo i identyfikacji wizualnej | 211 |
| Konwencje nazewnicze | 211 |
| Analiza rozwiązań | 212 |

| | |
|---|------------|
| 16. Tworzenie skryptów konwersacji | 215 |
| Szkicowanie przepływów | 215 |
| Powitanie | 216 |
| Główny przepływ | 217 |
| Pomoc | 218 |
| Informacja zwrotna | 219 |
| Obsługa błędów | 220 |
| Mapowanie intencji | 221 |
| Mapowanie encji | 222 |
| Tworzenie skryptów przykładowych wypowiedzi bota | 222 |
| Komunikaty powitalne | 222 |
| Główny przepływ pracy | 225 |
| Pomoc | 228 |
| Informacja zwrotna | 230 |
| Obsługa błędów | 231 |
| 17. Projektowanie i testowanie | 235 |
| Projektowanie bota VacationBot pracującego w komunikatorze Messenger za pomocą aplikacji Botsociety | 235 |
| Projektowanie bota PTOBot pracującego w środowisku Slack za pomocą aplikacji Walkie | 242 |
| Testowanie przez użytkowników | 256 |
| Zanim zaczniesz — prototypowanie makiety bota | 257 |
| Planowanie testu | 259 |
| Tworzenie zadań i prowadzenie dyskusji | 259 |
| Rekrutacja uczestników | 260 |
| Przygotowywanie środowiska | 260 |
| Moderowanie sesji | 261 |
| Analiza zebranych danych | 261 |
| Poprawianie i tworzenie kolejnych wersji bota | 261 |
| 18. Ogólny zarys procesu budowy bota | 263 |
| Architektura bota | 263 |
| Technologie budowania botów | 264 |
| Narzędzia graficzne i zintegrowane środowiska programistyczne | 264 |
| Usługi sztucznej inteligencji | 267 |
| Zestawy narzędzi SDK i ramy projektowe | 268 |
| Samodzielne tworzenie kodu od podstaw | 269 |
| Usługi hostingowe | 269 |
| Wybór właściwych narzędzi | 270 |

| | |
|---|------------|
| 19. Analityka i ciągle ulepszanie bota | 273 |
| Jak działa analityka botów? | 273 |
| Analiza dzienników | 275 |
| Raporty generowane przez narzędzia analityczne | 275 |
| Usługi analityczne działające w chmurze | 276 |
| Usługi analityczne działające na lokalnym serwerze | 278 |
| Postaraj się nie martwić wskaźnikami, które nie powinny budzić Twojego niepokoju | 279 |
| Ciągły rozwój | 280 |
| 20. Na koniec świata i jeszcze dalej! | 283 |
| Przewidywane trendy platform botów | 283 |
| Większa interaktywność | 283 |
| Lepsze sposoby przedstawiania informacji | 284 |
| Mechanizmy odkrywania botów | 284 |
| Monetyzacja | 285 |
| Otwarcie platform superbotów | 285 |
| Przyszłe trendy w świecie botów | 285 |
| Od powiadomień do interaktywności | 285 |
| Boty działające na wielu platformach | 286 |
| Konsolidacja tożsamości | 287 |
| Modyfikowanie rozmowy na podstawie segmentacji i analizy sentymentu | 287 |
| Boty o jednej domenie i superboty | 288 |
| Czy boty i sztuczna inteligencja zniszczą świat? | 289 |
| Czy aplikacje zostaną zastąpione botami? | 289 |
| Czy boty odbiorą ludziom pracę? | 289 |
| Wszechobecność botów | 289 |
| Skorowidz | 291 |

Najważniejsze zastosowania

Ważniejszym pytaniem od „Czy robimy to dobrze?” jest „Czy robimy to, co trzeba?”.

— TOMER SHARON, WEWORK

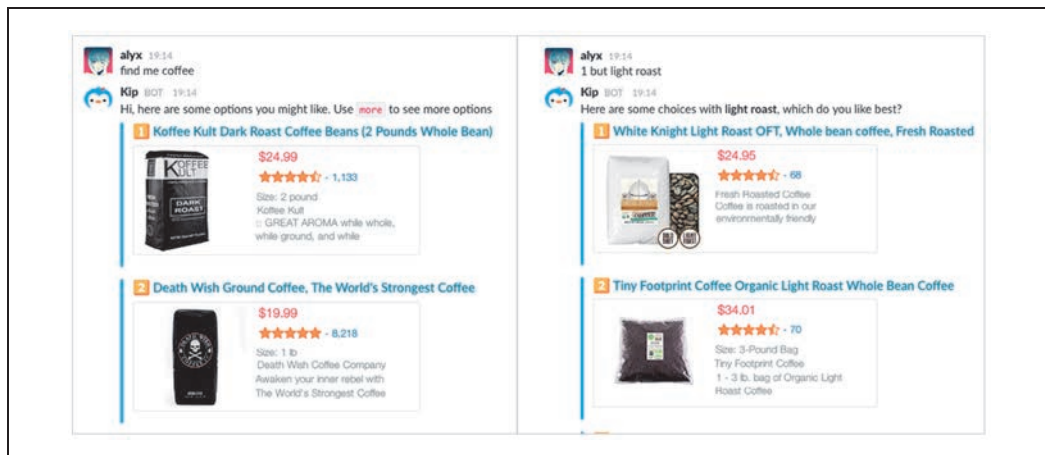
PRZYJRZYJMY SIĘ NIEKTÓRYM zastosowaniom botów. Nie wymienię tu wszystkich możliwych zastosowań, ale zaprezentowany przeze mnie zbiór pozwoli Ci poznać potencjalne możliwości botów, a wiedza ta przyda Ci się podczas projektowania własnego bota.

Konwersacyjny interfejs sprzedaży

Boty mogą obsługiwać dowolną formę handlu elektronicznego — mogą pomagać w zakupie rzeczy z serwisu Amazon, a także w zamówieniu taksówki. Zakup przeprowadzony za pomocą przemyślanego interfejsu konwersacyjnego może być bardziej intuicyjny i charakteryzować się wyższym współczynnikiem konwersji od tradycyjnych form sprzedaży. Alexa pozwala zrezygnować z tradycyjnych list zakupów — wystarczy powiedzieć „Alexa, dodaj cukier do listy zakupów”. Boty biur podróży pozwalają na zrezygnowanie z aplikacji i stron internetowych — umożliwiają zarezerwowanie biletów lotniczych, a także przekazywanie informacji o zmianie rozkładu lotów i wszystkich innych rzeczy związanych z obsługą klienta.

Użytkownicy nie muszą instalować specjalnych aplikacji, aby zamówić taksówkę — wystarczy, że skorzystają ze swojego komunikatora i połączą się z botami takimi jak @Uber lub @Lyft. W związku z tym po raz pierwszy od rewolucji technologii mobilnych mamy wyraźny podział pomiędzy zamiarem a instalowaniem aplikacji. Jeżeli proces odkrywania usługi przez użytkownika będzie odpowiednio wykonany, to koszt pozyskania klienta również się zmniejszy (nawiązywanie kontaktu z klientem stanie się bardziej skuteczne).

Bardzo ciekawym przykładem takiego bota jest Kip (rysunek 4.1). Jest to zespołowy bot przeznaczony do dokonywania zakupów. Pozwala on na zakup wszystkiego — od artykułów biurowych po przekąski. Kip wykonuje wszystkie zadania związane z tworzeniem grupowego zamówienia przez wszystkich członków zespołu.



Rysunek 4.1. Kip — bot zakupowy działający na platformie Slack

W tym przykładzie najbardziej interesujące jest to, że wprowadza on nową koncepcję handlu elektronicznego — „koszyk zespołowy”. Użytkownicy czatu mogą dodawać rzeczy do koszyka. Zakup jest opłacany przez administratora. Kip pozwala robić zakupy w sposób, w jaki dotychczas nie można ich było dokonywać.

Boty biznesowe

Dochodzimy do tematu, na którym skupiają się wysiłki platform wymiany wiadomości zainteresowanych zastosowaniami biznesowymi takich jak np. Slack. Na platformie tej można znaleźć boty zajmujące się kadrami, sprzedażą, marketingiem, produktami, a także pozostałymi działami przedsiębiorstwa. Serwis GitHub utworzył termin określający zarządzanie DevOpsami za pomocą czatu: *chatOps*. Większość startupów łączy się z klientami przez systemy CRM, które informują ich o pojawieniu się nowych klientów. Przebieg całych operacji biznesowych można usprawnić dzięki osobistemu doradcy, który może pomóc w poszczególnych etapach operacji.

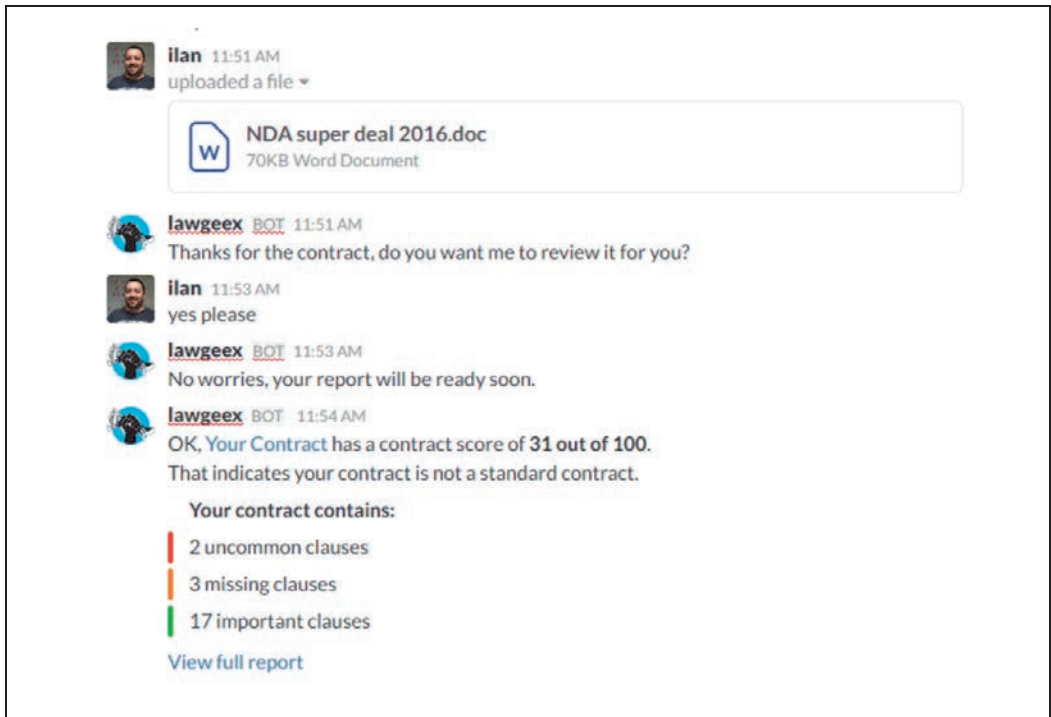
Na rysunku 4.2 przedstawiono ciekawy przykład bota będącego interfejsem doradztwa prawnego.

Na zaprezentowanym rysunku bot LawGeex analizuje umowę o zachowaniu poufności i zwraca informacje o poprawności jej sformułowania.

Korporacje chcą korzystać z botów w celu zorganizowania przepływów roboczych procesów biznesowych, ponieważ większość tych procesów jest skomplikowana, czasochłonna i wymaga logowania się do dość starych systemów. Użycie botów w celu przeprowadzenia prostych zadań na podstawie kontekstu rozmowy może znacznie poprawić wydajność pracy zespołu.

DO ZAPAMIĘTANIA

Korporacje chcą korzystać z botów w celu zorganizowania przepływów roboczych procesów biznesowych, ponieważ użycie botów do przeprowadzenia prostych zadań na podstawie kontekstu rozmowy może znacznie poprawić wydajność pracy zespołu.



Rysunek 4.2. LawGeex — bot będący radcą prawnym

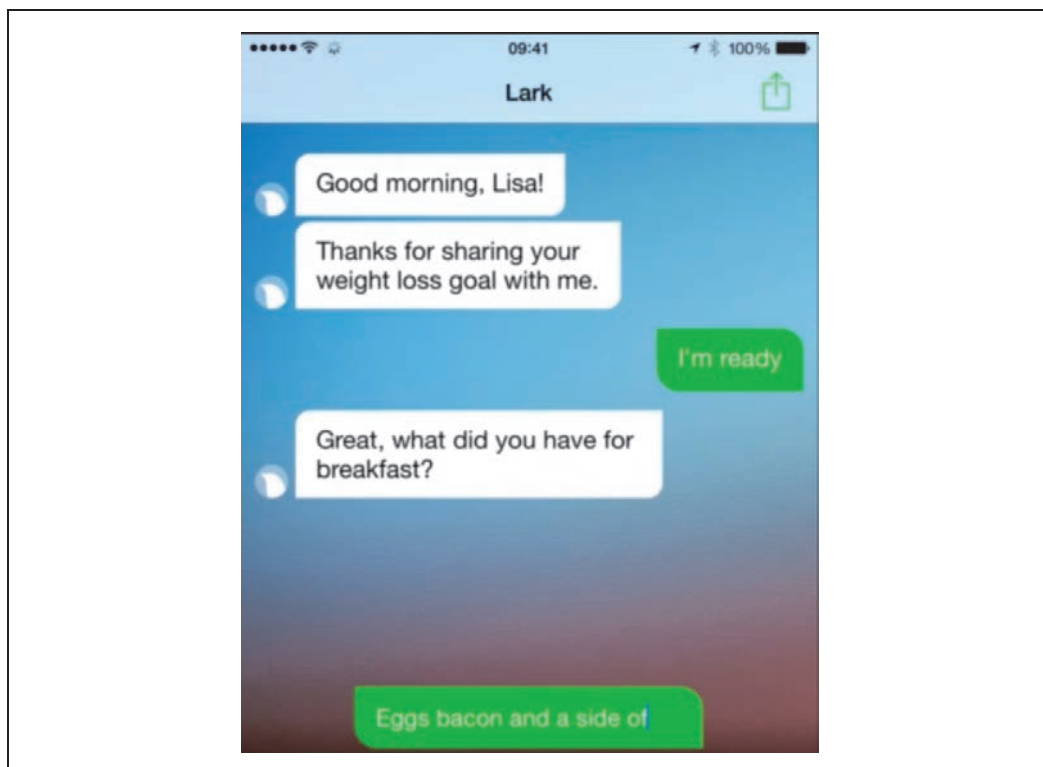
Wydajność i trenowanie

Usługi związane z poprawą wydajności osobistej i zawodowej to rozwijający się rynek. Możemy na nim znaleźć boty przypominające nam o różnych rzeczach, które mamy wykonać, a także usługi zarządzające pracą zespołu. To dość proste zastosowania, których interfejsy mają zwykle formę aplikacji mobilnych. Charakteryzują się one dużą popularnością i dużym zaangażowaniem użytkowników.

Często spotykane są również boty pełniące funkcję trenerów osobistych pomagających w utracie wagi, oszczędzaniu pieniędzy, wychowaniu dzieci, uprawianiu sportu itd. Wydaje mi się, że z powodu natury medium — rozmawianie z botem za pomocą komunikatora — interakcja jest bardziej skuteczna i wciągająca.

Dobrym przykładem bota będącego trenerem jest Lark (rysunek 4.3).

Jedną z zalet korzystania z tego typu botów jest to, że rozmowa z botem to z punktu widzenia użytkownika doświadczenie bardziej osobiste, a porady bota trudniej zignorować niż komunikaty wyświetlane w aplikacji. Ponadto użytkownicy zwykle podają więcej informacji podczas rozmowy z botem niż podczas wypełniania formularzy w aplikacjach.



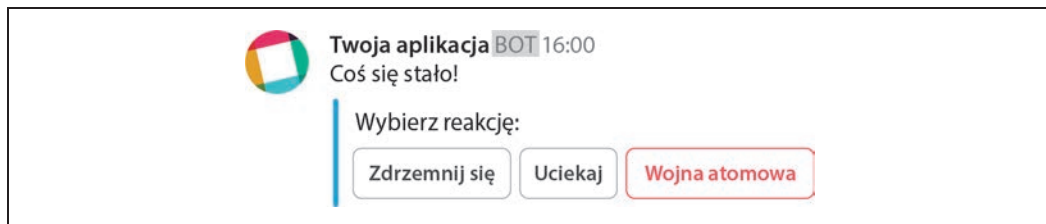
Rysunek 4.3. Lark pomaga użytkownikom monitorować nawyki żywieniowe i ułatwia zrzucenie zbędnych kilogramów

Boty odpowiedzialne za powiadomienia

Boty zaczynają zastępować powiadomienia wysyłane za pośrednictwem poczty elektronicznej i powiadomienia wyświetlane w aplikacjach. Boty mogą przysyłać informacje o nowych wiadomościach, zmianach cen, a także przysyłać raporty analityczne lub powiadomienia o tym, że dzieci wróciły do domu. Istnieje kilka różnic pomiędzy powiadomieniami wysyłanymi przez bota a tradycyjnymi powiadomieniami mobilnymi:

- Powiadomienia wysyłane do grupy, zespołu lub czatu kanału mają bardziej wspólny charakter — zespoły współpracują i podejmują czynności szybciej, działając przy tym w sposób bardziej wydajny niż po wysłaniu grupowego e-maila.
- Tradycyjne powiadomienia wymagają przejścia do aplikacji lub wejścia na stronę internetową w celu zareagowania na nie, a wiele komunikatorów internetowych pozwala na umieszczenie w wiadomości zestawu przycisków umożliwiających natychmiastową reakcję na wiadomość.

W niektórych przypadkach powiadomienia mogą bardzo szybko skłonić odbiorcę do wykonania produktywniej czynności (rysunek 4.4).



Rysunek 4.4. Rozmowa może przyspieszyć proces decyzyjny

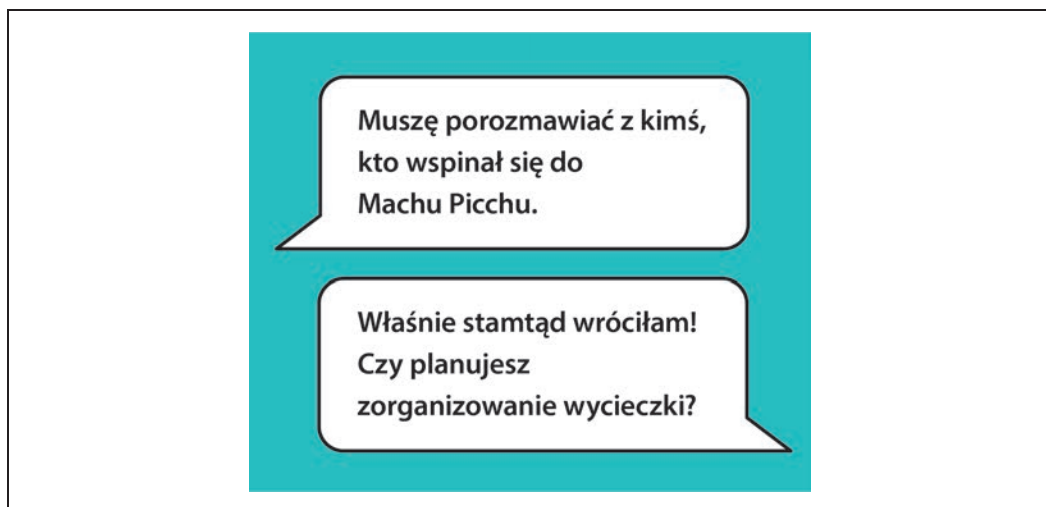
Takie proste przepływy robocze mogą istnieć w przypadku usług konsumenckich i biznesowych. Konsumenci mogą być powiadamiani o zniżce, a przyciski akcji mogą umożliwiać zakup. Boty biznesowe mogą przysyłać raporty pozwalające na podjęcie decyzji lub zatwierdzenie operacji.

Stosowanie botów do przysyłania raportów i powiadomień poprawia czas reakcji na powiadomienie, a także przejrzystość procesu i kontekstu. Powiadomienie płynące z kanału #DevOps jest warte tysiąca e-maili.

Boty kierujące do odpowiedniego człowieka

Dość ciekawymi przypadkami są usługi wykonywane przez ludzi, w których bot pełni funkcję operatora łączącego użytkownika z człowiekiem wykonującym daną czynność. Lyft i Uber łączą użytkownika z osobą będącą kierowcą (jest tak przynajmniej w momencie pisania tej książki). Bot może połączyć Cię z inną osobą wykonującą dowolną czynność — może być to pomoc techniczna oprogramowania lub autor tekstów piosenek.

Dobrym przykładem bota będącego operatorem jest Sensay. Pozwala on (rysunek 4.5) na natychmiastowe nawiązanie kontaktu z osobą, która może udzielić odpowiedniej porady. Bot ten działa na różnych platformach.



Rysunek 4.5. Intencja rozmówcy została rozpoznana przez bota, który połączył go z odpowiednią osobą

Niektóre usługi świadczone przez ludzi są bardzo trudne do zastąpienia przez bota, ale sam proces łączenia użytkowników z osobami świadczącymi określone usługi może być z łatwością przeprowadzony przez bota.

Boty są bardziej przyjazną i praktyczną wersją automatycznych interaktywnych systemów głosowych znanych z różnych infolinii. Boty komunikujące się za pomocą tekstu mają być miłsze, bardziej spersonalizowane i powinny ułatwiać dotarcie do właściwej osoby — mają one zmienić negatywne odczucia użytkowników interaktywnych systemów głosowych infolinii.

Boty obsługi klienta i boty odpowiadające na typowe pytania

Obsługa klienta i odpowiadanie na typowe pytania to standardowe przykłady zastosowań botów. Boty są pierwszym frontem pomocy. Mogą obsługiwać zapytania pracowników lub klientów. W przypadku użycia bota wewnątrz firmy może on odpowiadać na pytanie takie jak: „Jakie są zasady udzielania urlopów?”. Bot, z którym kontakt nawiązuje klient, może z kolei zareagować na kwestię typu: „W jakich godzinach sklep jest czynny?”. Pomoc to najprostszy przykład zastosowania bota, ponieważ korzystanie z pomocy opiera się na nieskomplikowanym schemacie pojedynczych pytań i odpowiedzi. Treść pytań zadawanych przez użytkowników jest zbliżona do siebie, a więc trenowanie bota nie sprawia trudności.

Tendencja stosowania botów w celu obsługi klientów wynika z tego, że boty są tańsze i zwykle szybsze od ludzi (dotyczy to prostych, powtarzalnych czynności). Boty obsługujące klientów są często uruchamiane w komunikatorze Facebook Messenger lub na platformie Slack. Z mojego doświadczenia wynika, że boty mogą obsłużyć ok. 40% zapytań wewnętrznych i zewnętrznych.

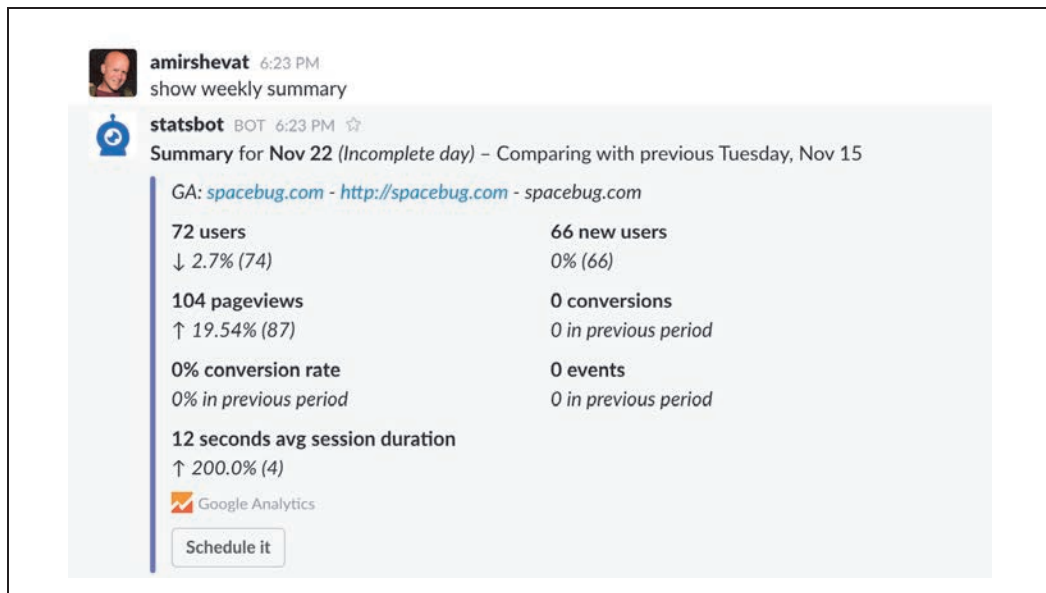
Integracja usług z botami

Obecnie najczęściej używanym botem na platformie Slack jest bot integrujący system CRM Salesforce ze Slackiem. Użytkownicy biznesowi chcą mieć możliwość wyszukiwania kont w serwisie Slack podczas rozmowy z klientami.

Użytkownicy botów chcą integrować je nie tylko z systemami CMS, ale także np. z usługami takimi jak Google Analytics, Merkato, WorkDay i Concur. Użytkownicy oczekują prostej integracji, która pozwoli im oszczędzać czas i usprawni ich pracę.

Przykładem bota integrującego niezależne usługi jest Statsbot (rysunek 4.6). Wyświetla on informacje z usług Google Analytics, Mixpanel i innych systemów marketingowych, umożliwiając wyświetlanie raportów w komunikatorze platformy Slack.

Głównym celem stosowania takich botów jest zwolnienie użytkowników z konieczności przełączania się pomiędzy aplikacjami w celu uzyskania informacji niezbędnych do wykonania przez nich pracy. Użytkownicy oczekują możliwości nawiązywania konwersacji z narzędziami i usługami używanymi podczas pracy z poziomym komunikatora internetowego.



Rysunek 4.6. Bot Statsbot wyświetlający raport wygenerowany przez zewnętrzną usługę

Boty obsługujące gry i usługi rozrywkowe

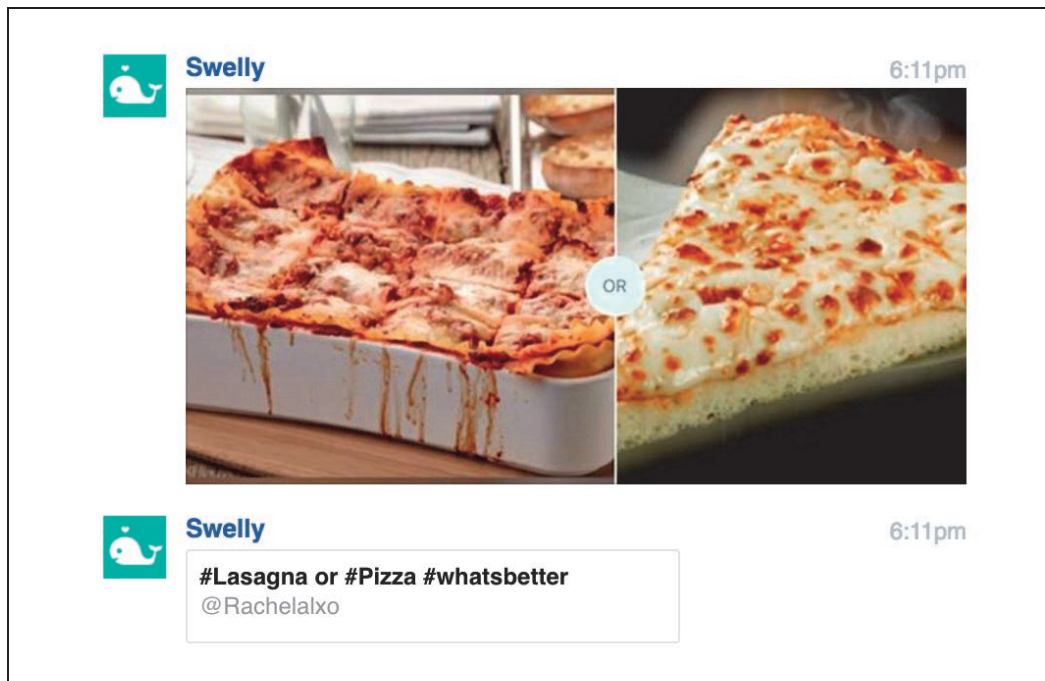
Niektóre boty mają umilać czas swoim użytkownikom lub ich zabawiać. Rozrywka to ważny element życia. Boty mogą również stanowić jej źródło — mogą one obsługiwać usługi takie jak gry lub po prostu przekazywać ciekawostki lub opowiadać dowcipy typu „Puk, puk. Kto tam?”.

Boty mogą zapewniać nowatorskie rozwiązania — nie jest to rozrywka pasywna tak jak oglądanie telewizji ani tak bardzo rozbudowana jak gry konsolowe. Starają się one po prostu zamienić rozmowę w coś zabawnego! Chyba nikt wcześniej nie wpadł na pomysł, że rozmowa może być zabawna.

Ciekawostka: Wczesne eksperymenty przeprowadzone na bazie filmów familijnych pokazały, że użytkownicy mogli rozmawiać z botami dłużej, gdy tematem rozmowy były ulubione postacie lub filmy — czasami rozmowy te trwały dłużej niż czas trwania filmów.

Przykładem bota zapewniającego rozrywkę jest Swelly (rysunek 4.7). Bot ten pozwala użytkownikowi wybrać jedną z dwóch opcji, a następnie pokazuje mu wyniki wyborów dokonanych przez wszystkich użytkowników bota. To dość ciekawa zabawa dotycząca jedzenia, mody, atrakcyjnych miejsc itd.

Swelly ma również postać aplikacji mobilnych działających w systemach Android i iOS, ale z raportów sporządzanych przez jej autorów można dojść do wniosku, że użytkownicy tej usługi wolą korzystać z interfejsu w postaci bota. Boty mogą zwiększać zainteresowanie użytkowników usługą i przyciągać ich z powrotem do rozmowy lub gry. Jedną z głównych przyczyn stosowania botów w tego typu aplikacjach jest to, że boty mogą przyciągnąć użytkownika z powrotem do usługi w sposób mniej natrączywy, bardziej spersonalizowany i przyjazny od np. powiadomień wyświetlanych w aplikacji.



Rysunek 4.7. Swelly — bot uruchomiony w komunikatorze Facebook Messenger — prosi użytkownika o wybór; użytkownik musi zdecydować się, czy woli pizzę, czy lasanię

Boty reprezentujące markę

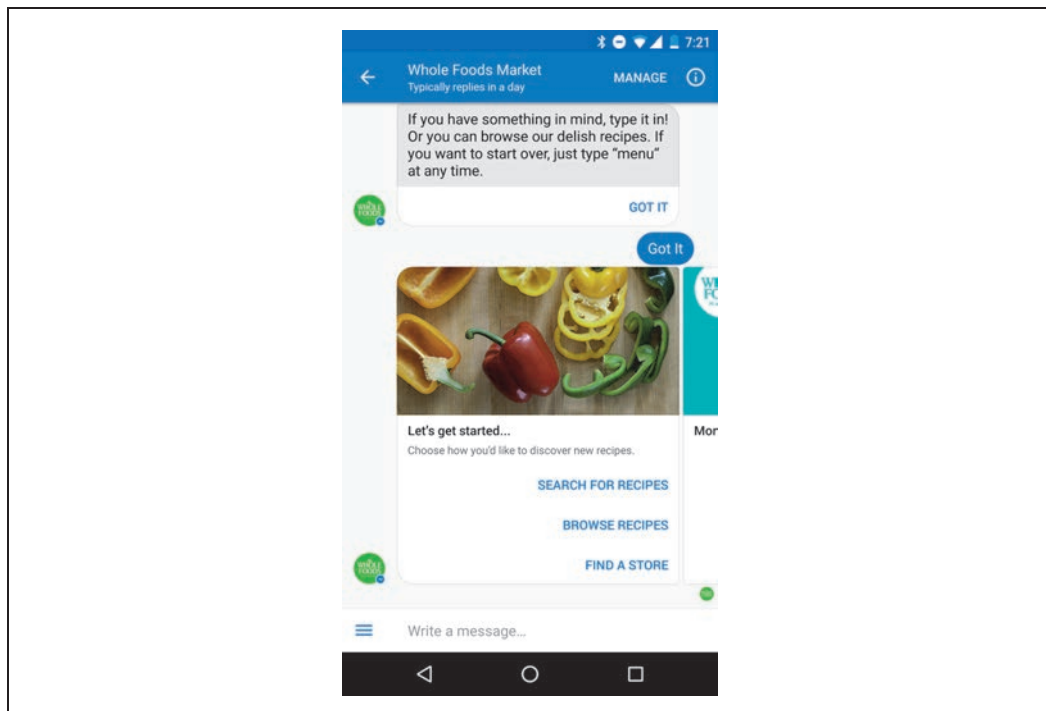
W tego typu zastosowaniach boty starają się skorzystać ze środka komunikacji, jakim jest czat, w celu podniesienia świadomości marki i zaangażowania użytkowników. Podniesienie popularności marki, a także tworzenie skutecznych aplikacji to procesy, które stają się coraz bardziej kosztowne i trudne. Osoby zajmujące się marketingiem coraz częściej rozważają tworzenie botów promujących ich marki.

Największe marki stosują wiele interesujących rozwiązań umożliwiających powiadamianie o nowych produktach i zniżkach. Twórcy botów ciągle starają się opracować idealną strukturę bota reprezentującego markę za pośrednictwem nowatorskiego interfejsu konwersacyjnego.

Pamiętaj o tym, że boty nigdy nie będą lepsze od usługi, której są interfejsem. Ta zasada dotyczy również botów reprezentujących marki. Na rysunku 4.8 przedstawiono bota Whole Foods Market. Jest on dobrym przykładem mechanizmu umożliwiającego nawiązanie interakcji z marką, który dodatkowo daje swojemu użytkownikowi wiele korzyści.

DO ZAPAMIĘTANIA

Pamiętaj o tym, że boty nie mogą być lepsze od usług, których są interfejsem. Ta zasada dotyczy również botów reprezentujących marki.



Rysunek 4.8. Bot Whole Foods Market pozwala użytkownikom na znalezienie przepisów kucharskich, a także sklepów; umożliwia on również nawiązanie kontaktu z firmą za pośrednictwem komunikatora Facebook Messenger

Główną przyczyną stosowania tego typu botów jest fakt, że użytkownicy są zmęczeni koniecznością instalowania aplikacji poszczególnych marek. Boty pozwalają markom nawiązywać kontakt z klientami w sposób nowatorski i praktyczny.

Podsumowanie

Popularyzacja botów wśród specjalistów od marketingu sprawia, że pojawia się coraz więcej ciekawych przykładów ich zastosowania. Podczas rozmowy z dyrektorem naczelnym jednej z największych platform telefonii telefonicznych usłyszałem stwierdzenie, że jeszcze niedawno nikomu się nie śniło, że proszenie osób obcych o podwiezienie stanie się jedną z najpopularniejszych form zarabiania na technologiach mobilnych. Nie wiemy jeszcze, który z botów zdominuje rynek, ale na podstawie doświadczeń z przeszłości możemy stwierdzić, że kilka z botów zmieni świat, w którym żyjemy.

W kolejnych rozdziałach zajmę się opisem anatomii botów, wyjaśnieniem różnych elementów składowych bota i sposobami ich implementacji na różnych platformach. Podczas opisu komponentów bota będę się posługiwał prawdziwymi przykładami, omówię mocne i słabe strony poszczególnych rozwiązań.

A

Alexa, 34
analitka botów, 273
analiza
 danych, 261
 dzienników, 275
 rozwiązań, 212
 sentymetu, 82
 zastosowań, 207
anatomia bota, 51
aplikacja
 Botsocieta, 235
 Walkie, 242
architektura bota, 263
asystent Google, 26, 56

B

badanie rynku, 198
błędy, 220, 231
 kontekstu, 175
bot, 15
 Howdy, 86
 linii lotniczych, 25
 Lyft, 64
 Poncho, 86
 PTOBot, 242
 Salesforce, 31
 zakupowy, 42
Botsocieta, 235
boty
 analitka, 273
 analiza dzienników, 275
 architektura, 263

 biznesowe, 27, 33, 42
 cele, 55
 ciągłe ulepszanie, 273
 dla nastolatków, 35
 dystrybucja, 179
 funkcje, 55
 głosowe, 29, 34
 instalowanie, 179
 katalogi, 179
 kierujące do odpowiedniego człowieka, 45
 konsumenckie, 27, 34
 kontekst, 169
 o określonej domenie, 25
 obsługi klienta, 46
 obsługujące gry, 47
 odpowiadające na typowe pytania, 46
 odpowiedzialne za powiadomienia, 44
 optymalizacja konwersacji, 281
 osobiste, 23
 pamięć, 169
 proces budowy, 263
 proces weryfikacji, 182
 przekierowanie, 185
 przepływy zadań, 281
 redukcja błędów, 281
 reprezentujące markę, 48
 technologie budowania, 264
 tekstowe, 29
 trenowanie, 43, 73
 w roli pomocników zadań, 74
 zdolności konwersacyjne, 74
 zespołowe, 23
 zintegrowane z usługami, 31, 46
budowanie świadomości marki, 59

C

cele bota, 55
chmura, 276
ciągły rozwój, 280

D

definiowanie osobowości, 210
deklarowanie celu, 86
dekoratory, 107
dwuznaczność, 175
dystrybucja botów, 179
dźwięk, 135

E

ekstrakcja encji, 97, 106
e-mail, 36
emotikony, 161
encje, 222
etapy wprowadzania botów, 20
etykiety, 61

F

Facebook Messenger, 34
 gotowe odpowiedzi, 146
 przyciski, 144
faza
 analizy, 38
 eksploracji, 37
 sprawdzania, 39
formowanie nawyków, 188
funkcje bota, 55

G

Gamez-bot, 37
generowanie tekstów, 111
gry, 47

H

hosting, 269

I

informacje zwrotne, 129, 219, 230
inicjacja rozmowy, 94

instalowanie botów, 179, 182
integracja usług z botami, 46
intencje, 221
interakcje, 133, 192, 283
 prywatne, 120
 zespołowe, 120
interwencja człowieka, 71

K

katalogi botów, 179
Kik, 35, 146
kody QR, 183
komunikat powitalny, 86, 91, 222
komunikator Messenger, 235
konfiguracja, 89
konsekwencja, 116
kontekst, 169, 171
konwencje nazewnictwa, 211
konwersacje zespołowe, 124
konwersacyjny interfejs sprzedaży, 41
korekcja przebiegu rozmowy, 125
korzystanie ze sztucznej inteligencji, 83

L

lejek marketingowy, 101
logo, 60, 211

Ł

łącza, 158

M

mapowanie
 encji, 222
 intencji, 98, 106, 221
marka, 59
 etykiety, 61
 logo, 60
 nazwa, 63
 promocja, 201
mechanizmy odkrywania botów, 284
menu podręczne, 163
model kuszenia użytkownika, 189
moderowanie sesji, 261
monetyzacja, 195, 285

N

nadzór, 72
narzędzia, 206, 270
 analityczne, 275
 graficzne, 264
 SDK, 268
nazwa marki, 63

O

obrazy, 62, 137
obsługa błędów, 73, 124, 220, 231
określanie
 celu, 209
 kontekstu, 173, 174
opłaty
 od użytkowników, 203
 za odwołania, 200
optymalizacja konwersacji, 281
osobowość, 65
oznaczenia
 @użytkownik, 122
 @Wzmianki, 184

P

pamięć, 169, 177
pierwsze wrażenie, 188
planowanie testu, 259
platforma
 Alexa, 34
 botów
 głosowych, 34
 biznesowych, 33
 konsumenckich, 34
 Facebook Messenger, 34
 Kik, 35
 Slack, 33
pliki, 133
pomoc, 129
Poncho, 67
potwierdzanie, 113
 jawne, 115
 niejawne, 115
powiadomienia, 44, 193
proaktywność, 118
proces formowania nawyków
 akcja, 188
 inwestycja, 188

nagroda, 188
wyzwalacz, 188
proces projektowania, 205
projektowanie, 205, 235
 bota PTOBot, 242
 bota VacationBot, 235
 kroki, 205
 narzędzia, 206
promocja marki, 201
prototypowanie makiety bota, 257
przekazywanie informacji, 112
przepływ, 215
 główny, 217
 komunikacji, 99
 pracy, 225
 zadań, 281
przewidywanie, 81
przyciski, 140
PTOBot, 216–218, 223, 225, 228, 242

R

raporty, 275
redukcja błędów, 281
reklamy, 197
responsywność, 114
rozmowa, 85
 dbanie o spójność, 127
 dekoratory, 107
 grzeczność i kultura, 119
 informacje zwrotne, 130
 inicjacja, 94
 interwencja ze strony człowieka, 126
 komunikaty powitalne, 91
 konsekwencja, 116
 korekta, 105
 mapowanie intencji, 98, 106
 na określony temat, 102
 nastawiona zadaniowo, 94
 nauka, 128
 określanie tonu, 91
 pomoc użytkownikowi, 129
 ponowne uruchomienie, 127
 potwierdzanie, 113, 115
 powitanie, 86
 powtórzenia, 115
 proaktywność, 118
 przekazywanie informacji, 112
 przekierowanie, 127

rozmowa
przepływ komunikacji, 99
rozbieżności, 96
schemat, 95
sterowanie przebiegiem, 98, 106
ścieżki zadaniowe, 107
właściwy tryb komunikacji, 121
wzajemność, 117
zmiana tematu, 105
rozpoznawanie obrazu, 80
rozumienie języka naturalnego, 78
rozwój technologii, 18

S

sieć botów, 31
składniki bota, 51
skrypty, 222
funkcji, 93
konwersacji, 215
Slack, 33
SMS, 36
sprzedawanie towarów i usług, 199
sterowanie przebiegiem rozmowy, 98, 106
subskrypcja, 195
superboty, 21, 25
sygnalizowanie pisania wiadomości, 163
szablony, 152
szkicowanie przepływów, 215
szkolenie bota, 123
sztuczna inteligencja, 77
usługi, 267

Ś

świadczanie pożytecznych usług, 194

T

testowanie, 235
przez użytkowników, 256
testy
planowanie, 259
Timez-bot, 37
trendy, 285
trenowanie bota, 43, 73
trudne sytuacje, 72
tworzenie
botów, 264

skryptów funkcji, 93
skryptów konwersacji, 215
typy botów, 23

U

uczenie użytkownika, 87
ukośnik, 164
usługi, 46
analityczne, 276, 278
hostingowe, 269
pożyteczne, 194
rozrywkowe, 47
sztucznej inteligencji, 267

V

VacationBot, 216–219, 224, 228, 230, 235

W

weryfikacja botów, 182
wideo, 135
widok strony internetowej, 166
wizerunek marki, 59
wizualna identyfikacja marki, 59
WordsBot, 66
wskaźniki, 279
wybór
logo, 211
platformy, 36, 209
trybu komunikacji, 121
wydajność, 43
wyrażanie osobowości, 70
wyświetlanie reklam, 197
wyzwalacz, 191
wzajemność, 117

Z

zachęcanie użytkowników, 90
zarządzanie rozmową, 79
zastosowania, 41, 207
zdolności konwersacyjne bota, 74
zintegrowane środowisko programistyczne, 264
PullString, 265
znaki towarowe, 63

PROGRAM PARTNERSKI

— GRUPY HELION —

1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA
Helion

Bot – interaktywność w nowym wymiarze!

Bot jest nowatorskim interfejsem użytkownika, dzięki któremu można komunikować się z aplikacją w naturalny i intuicyjny sposób. Eksperti przewidują, że wkrótce interfejs konwersacyjny będzie standardowym wyposażeniem aplikacji. Niemniej projektowanie botów jest złożonym zagadnieniem. Trzeba wiedzieć, kiedy je zastosować i jak zapewnić temu rozwiązaniu odpowiednią efektywność. Podczas tworzenia bota należy rozważyć wiele opcji, opracować skuteczny proces komunikacji, wyznaczyć różne przebiegi konwersacji, a także zdefiniować osobowość bota i znaleźć równowagę pomiędzy bogactwem opcji sterowania a ilością tekstu.

Dzięki tej książce łatwiej zrozumiesz naturę botów i nauczysz się je projektować. Zamieszczono tu wiele informacji o pracy projektantów i programistów botów. Poza zagadnieniami teoretycznymi znajdziesz tu sporo praktycznej wiedzy, wzbogaconej rzeczywistymi przykładami budowania użytecznych botów. Nauczysz się projektowania konwersacyjnych interfejsów użytkownika, poznasz zagadnienia związane z dystrybucją, marketingiem, architekturą i czerpaniem dochodów z takiej działalności. Nie zabrakło także informacji o perspektywach tej branży, o platformach botów i rozwoju rynku botów. Jest to lektura obowiązkowa dla projektantów aplikacji i menedżerów produktu, którzy rozważają wdrożenie tego rodzaju interfejsu w swoich rozwiązaniach!

Amir Shevat – na co dzień zarządza współpracą pomiędzy programistami i projektantami botów. Wcześniej zarządzał programem wspierania młodych firm przez korporację Google – pomagał programistom z całego świata w projektowaniu i tworzeniu lepszych produktów. Shevat jest również autorem popularnego kursu projektowania produktów, dzięki któremu menedżerowie, projektanci i programiści uczą się tworzenia oprogramowania najwyższej ocenianego przez użytkowników.

Dzięki tej książce poznasz:

- różne zastosowania botów i dowiesz się, czym jest marka, osobowość, konwersacja
- budowę bota i zasady projektowania jego poszczególnych elementów
- wszystkie etapy tworzenia bota konsumenckiego i biznesowego
- dobre praktyki i nieoczywiste zasady projektowania interfejsów konwersacyjnych
- techniki tworzenia i testowania prototypu bota

Helion 

 helion.pl

 **HELION SA**
ul. Kościuszki 1c
44-100 Gliwice
tel.: 32 230 98 63
helion@helion.pl

Sprawdź nasze szkolenia!

SZKOLENIA



AKADEMIA IT & BUSINESS

WWW.SZKOLENIA.HELION.PL

KOD KORZYŚCI
Sięgnij po więcej! ▶



ISBN 978-83-283-4672-7



9 788328 346727