



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
Przekaz 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
Szkiecowanie 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

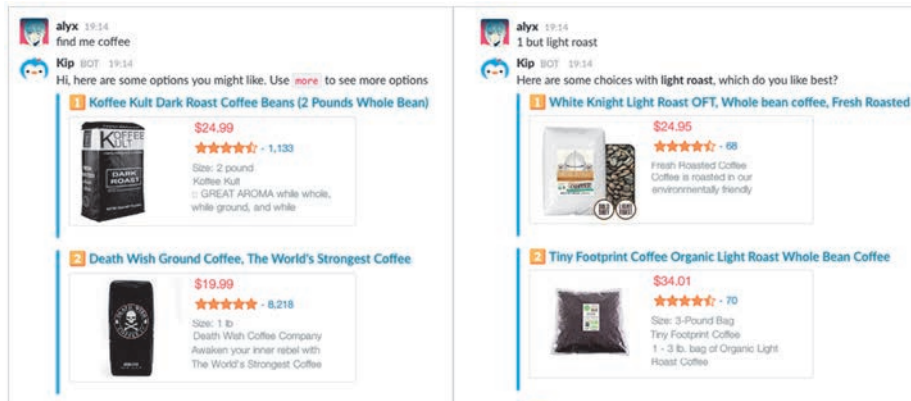
PRZYJRZYJMY SIĘ NIEKTÓRYM zastosowaniom botów. Nie wymienię tu wszystkich możliwych zastosowań, ale zaprezentowany przeze mnie zbiór pozwoli Ci poznać potencjalne możliwości botów, a wiedza ta przyda Ci się podczas projektowania własnego bota.

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 przemysłowego 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.

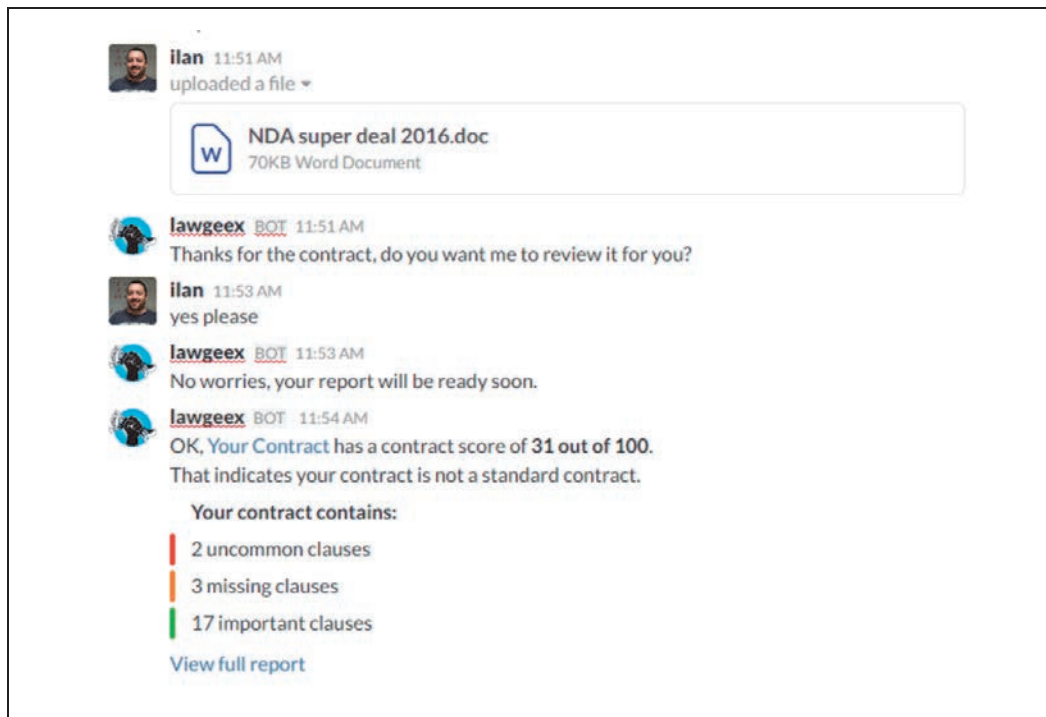
Na rysunku 4.2 przedstawiono ciekawy przykład bota będącego interfejsem doradztwa prawnego.

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

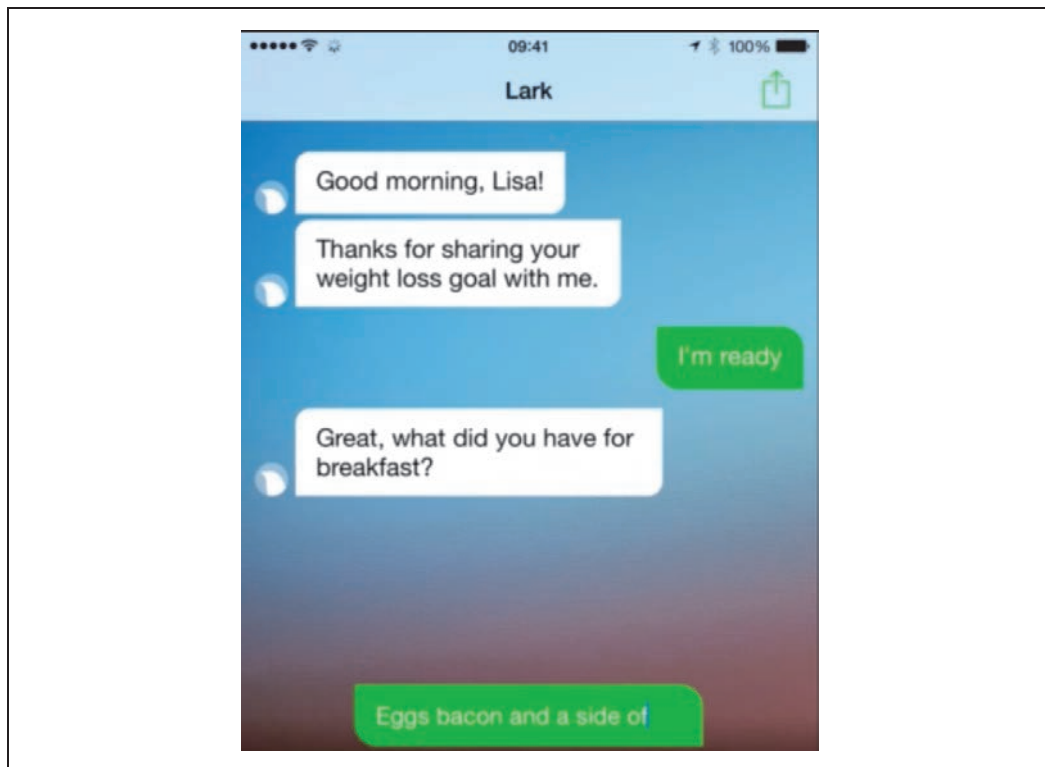
Wydajność i trenowanie

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.



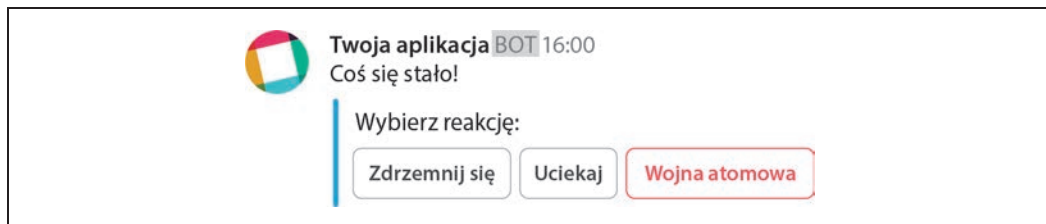
Rysunek 4.3. Lark pomaga użytkownikom monitorować nawyki żywieniowe i ułatwia zrzucenie zbędnych kilogramów

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 produktywnych czynności (rysunek 4.4).



Rysunek 4.4. Rozmowa może przyspieszyć proces decyzyjny

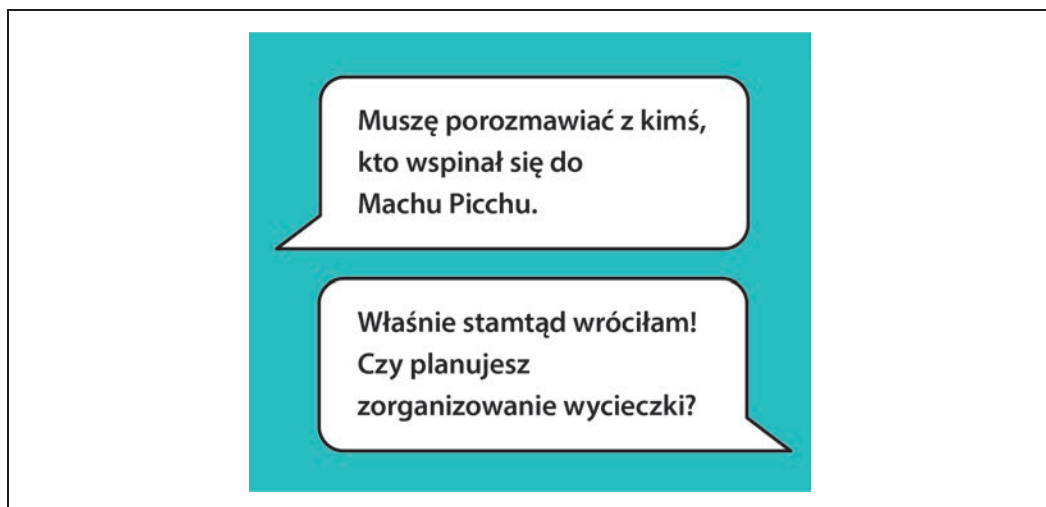
Takie proste przepływy robocze mogą istnieć w przypadku usług konsumenckich i biznesowych. Konsumenci mogą być powiadamiani o zniżce, a przyciski akcji mogą umożliwiać zakup. Boty biznesowe mogą przysyłać raporty pozwalające na podjęcie decyzji lub zatwierdzenie operacji.

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.

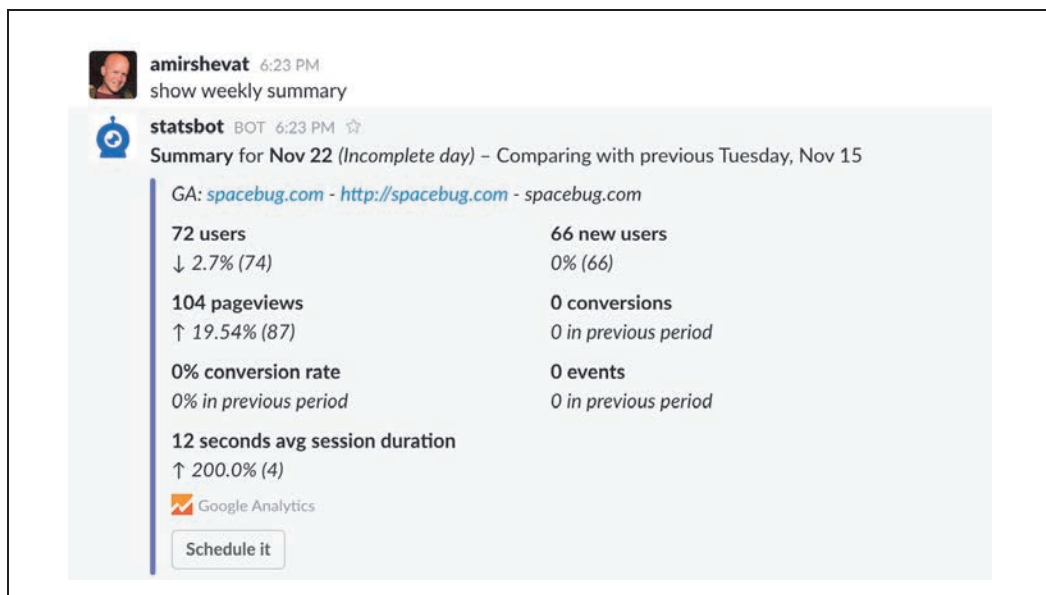
Integracja usług z botami

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 poziomu komunikatora internetowego.



Rysunek 4.6. Bot Statsbot wyświetlający raport wygenerowany przez zewnętrzną usługę

Boty obsługujące gry i usługi rozrywkowe

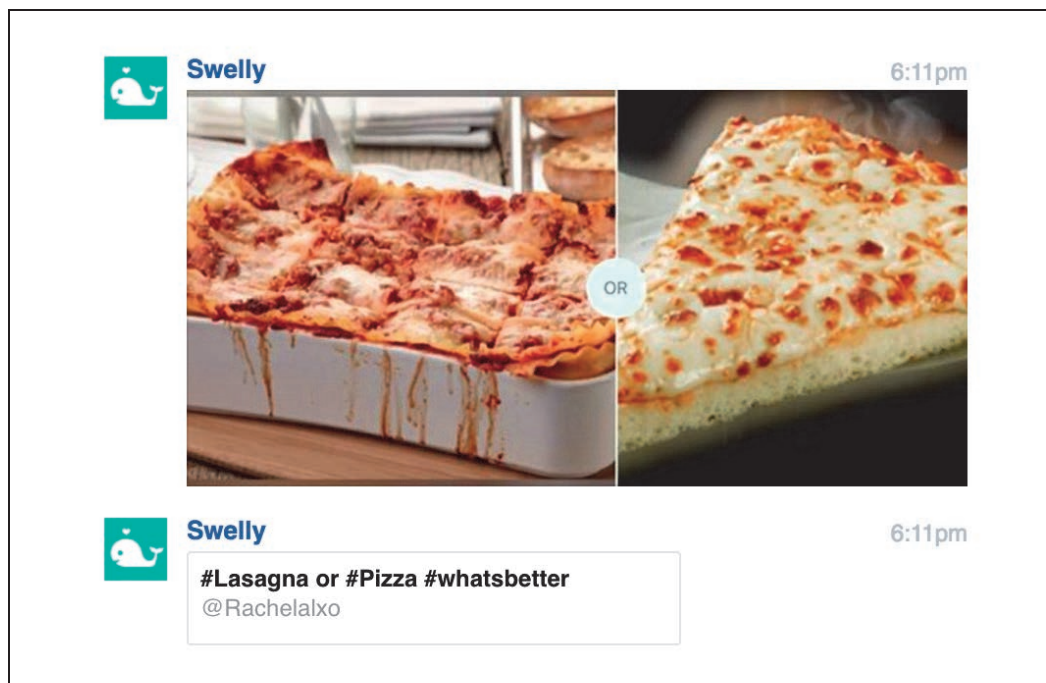
Niektóre boty mają umilać czas swoim użytkownikom lub ich zabawiać. Rozrywka to ważny element życia. Boty mogą również stanowić jej źródło — mogą one obsługiwać usługi takie jak gry lub po prostu przekazywać ciekawostki lub opowiadać dowcipy typu „Puk, puk. Kto tam?”.

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

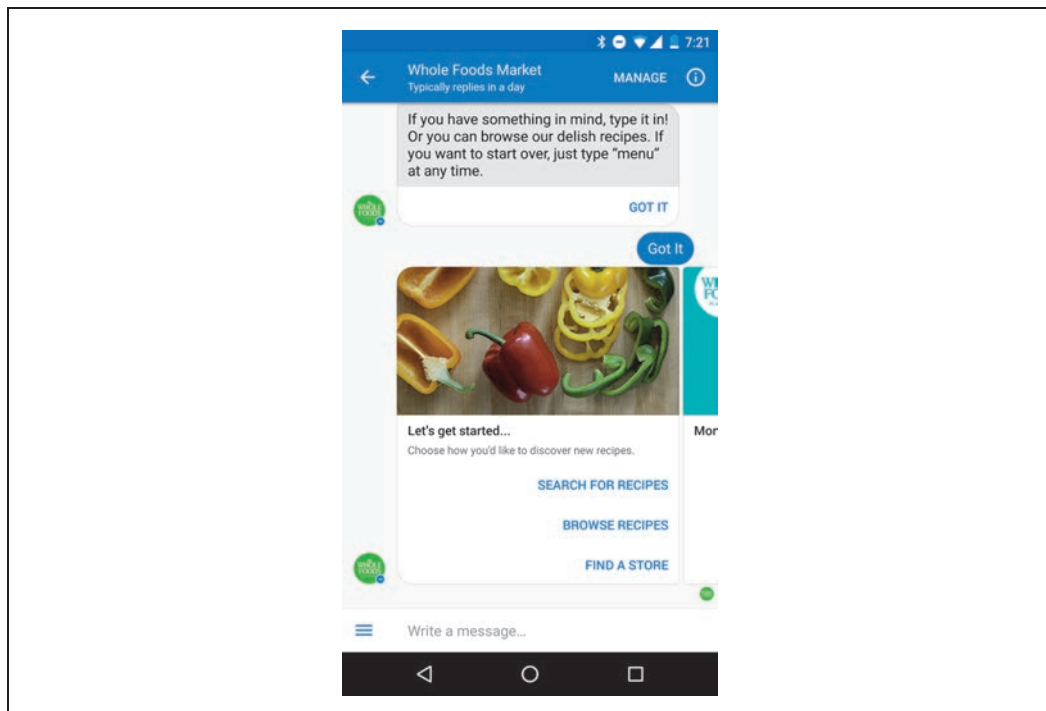
W tego typu zastosowaniach boty starają się skorzystać ze środka komunikacji, jakim jest czat, w celu podniesienia świadomości marki i zaangażowania użytkowników. Podniesienie popularności marki, a także tworzenie skutecznych aplikacji to procesy, które stają się coraz bardziej kosztowne i trudne. Osoby 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
analitika botów, 273
analiza
 danych, 261
 dzienników, 275
 rozwiązań, 212
 sentymentu, 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
 analitika, 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

wyбір

- 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