

УДК 004.896

ББК 32.813

Д40

Срини Джанарсанам

Д40 Практическое руководство по разработке чат-интерфейсов:
пер. с англ.: М. Райтман. – М.: ДМК Пресс, 2019. – 340 с.

ISBN 978-5-97060-542-4

В книге рассказывается о работе диалоговых интерфейсов как способе взаимодействия машины с людьми на естественном языке. Вы научитесь разрабатывать чат-боты для выполнения различных прикладных задач с помощью платформ Microsoft Bot Framework, DialogFlow и Twilio, а также изучите механизмы развертывания чат-ботов на платформах мессенджеров типа Facebook. В заключении освоите отправку и отслеживание сообщений на платформе Twitter, а также поэкспериментируете с технологиями Google Assistant и Amazon Alexa.

Издание будет полезно начинающим разработчикам в области искусственного интеллекта

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 978-1-78829-466-9 (анг.)
ISBN 978-5-97060-542-4 (рус.)

Copyright © 2018 by Packt Publishing
© Оформление, издание, перевод,
ДМК Пресс, 2019



Содержание

Об авторе	12
О рецензенте	13
Предисловие	13
О чем эта книга	14
Что вам потребуется при чтении этой книги	15
Для кого эта книга.....	16
Условные обозначения	16
Загрузка кода примеров	17
Глава 1. Введение.....	18
Диалоговые пользовательские интерфейсы	19
Краткая история чат-ботов.....	20
Последние разработки.....	21
Архитектура диалогового пользовательского интерфейса.....	23
Классификация	25
Приложения	25
Инструменты разработчика	28
Инструменты прототипирования	28
Каналы	28
Средства разработки чат-ботов	29
Аналитика	29

Распознавание естественного языка	30
Службы каталогов	30
Монетизация.....	31
Выгоды	31
Чат-боты никуда не денутся	32
Приступим!	34
Глава 2. Путеводитель по городу	35
Начало работы.....	36
Создание вашего первого бота.....	37
Базовые элементы.....	40
Блоки	40
Карты	41
Кнопки	41
Плагины	41
Атрибуты.....	41
Блоки по умолчанию	41
Настройка бота.....	42
Дополнительные карты	45
Графика	45
Аудио	46
Видео.....	47
Быстрые ответы	47
Галерея	48
Списки	48
Навигация.....	49
Кнопки	50
Переход к блоку	51
Учет контекста	52
Пользовательский ввод.....	53
Настраиваемые пользовательские атрибуты.....	55
Контекстные переменные по умолчанию	56
Распознавание естественного языка	57
Блок по умолчанию	57

Обработка на стороне сервера	60
Широковещание	66
Шаблоны	67
Аналитика	68
Заключение	68
Ссылки	69

Глава 3. Поговорим о погоде..... 70

Задачи чат-бота.....	71
Конструирование диалога	71
Задачи на стороне сервера.....	72
Получение данных о погоде.....	72
Построение интерфейса на стороне сервера	76
Реализация чат-бота.....	81
Создание веб-службы чат-бота.....	88
Публикация в Facebook Messenger	93
Создание страницы Facebook	94
Создание имени пользователя.....	95
Создание приложения Facebook	96
Создание интерфейса для веб-приложения Facebook..	100
Связывание приложения Facebook и приложения интерфейса.....	104
Тестирование чат-бота.....	105
Добавление других тестировщиков	106
Публикация для общего доступа	106
Дополнительные форматы сообщений Facebook.....	108
Типы содержимого	108
Шаблоны.....	109
Заключение	115
Ссылки	115

Глава 4. Создание бота-персонажа 116

Знакомство с Dialogflow	116
Настройка Dialogflow	117
Создание базового агента.....	118
Развертывание чат-бота	121
Контекст.....	127
Сущности	131
Развернутые ответы	141
Импорт и экспорт агентов	143
Осуществления	149
Заключение	154
Ссылки	156

Глава 5. Общественный транспорт..... 157

Обзор Transport API.....	157
Создание учетной записи разработчика.....	158
Изучение набора данных	159
Структура диалога	163
Ближайшая станция	163
Следующий поезд	164
Время прибытия.....	164
Создание простого SMS-бота.....	165
Начало работы	165
Настройка панели управления.....	166
Отправка простых сообщений	167
Уведомления о поездах.....	170
Планирование задач	173
Создание двухстороннего чат-бота	175
Обработка произношения пользователей	181
Заклучение	193
Ссылки.....	193

Глава 6. Поиск ресторана 194

Платформа MS Bot.....	195
Эмулятор канала	195
Создание бота	195
Развертывание бота.....	198
Другие типы сообщений.....	200
Поток диалога	209
Состояние диалога.....	221
Начало работы с Zomato	222
Получение данных из Zomato	223
Служба для поиска ресторанов.....	225
Подключение к Skype.....	233
Заключение	238
Ссылки	238

Глава 7. Новостной бот 239

Начало работы с приложением Twitter.....	240
Создание Twitter-бота	242
Обзор SDK Twitter	246
Обновление статуса	246
Ретвиты сообщений	247
Поиск твитов	247
Обзор новостной службы.....	248
Настройка NewsAPI	248
Создание новостного Twitter-бота.....	252
Персонализация новостного бота.....	255
Создание базы данных интересов пользователей	259
Доступ к базе интересов пользователей	264
Информирование бота об интересах пользователей....	267
Заключение	272
Ссылки	273

Глава 8. Мой телегид.....	274
Amazon Alexa	275
Разработка бота цитат	276
Настройка навыков	277
Модель взаимодействия.....	278
Менеджер диалогов – цитаты	285
Тестирование на Echo	291
Телегид.....	291
Построение модели взаимодействия	292
Настройка сервера для навыка телегида	296
Тестирование навыка телегида	303
Встроенные цели и слоты	305
Заключение	307
Ссылки	307
 Глава 9. Мой верный слуга	 308
Служба Todoist.....	309
Получение ключа	309
Добавление задачи.....	311
Получение всех задач на день.....	312
Создание действия.....	313
Создание агента Dialogflow	313
Создание веб-приложения	318
Тестирование агента на Dialogflow	322
Интеграция в Ассистента Google.....	325
Проверка на устройстве Google Home.....	330
Заключение	331
Выводы.....	332
Ссылки	332

Приложение. Дополнительные ресурсы 333

Статьи 333

Список конференций 333

Список журналов 334

Группы в социальных сетях 334

Предметный указатель 335