

Wstęp.....	13
1. Wprowadzenie do technologii Express	19
JavaScriptowa rewolucja	19
Wprowadzenie do technologii Express	20
Aplikacje działające po stronie serwera i aplikacje działające po stronie klienta	22
Krótką historia platformy Express	23
Node — nowy rodzaj serwera WWW	23
Ekosystem Node	24
Licencje	25
Podsumowanie	26
2. Pierwsze kroki w Node	27
Pobieranie Node	27
Użycie terminala	27
Edytory	29
npm	30
Prosty serwer WWW z użyciem Node	31
Witaj, świecie	31
Programowanie sterowane zdarzeniami	32
Trasowanie	32
Zwracanie zasobów statycznych	33
Przejdźmy do platformy Express	35
3. Oszczędność czasu dzięki Expressowi	37
Tworzenie szkieletu aplikacji	37
Witryna WWW Meadowlark Travel	37

Wstępne kroki	38
Widoki i układy	41
Statyczne pliki i widoki	44
Dynamiczne treści w widokach	44
Podsumowanie	45
4. Porządki	47
Struktura plików i katalogów	47
Najlepsze praktyki	48
Kontrola wersji	48
Jak używać systemu Git wraz z tą książką?	49
Samodzielne pisanie kodu	49
Korzystanie z przykładowego kodu	50
Pakiety npm	51
Metadane projektu	52
Moduły Node	53
Podsumowanie	54
5. Zapewnienie jakości	57
Plan zapewnienia jakości	58
QA: czy warto?	59
Logika kontra prezentacja	60
Rodzaje testów	60
Przegląd technik zapewniania jakości	61
Instalowanie i konfigurowanie platformy Jest	61
Testy jednostkowe	62
Tworzenie atrap	62
Refaktoryzacja aplikacji pod kątem testowalności	63
Pisanie pierwszego testu	63
Utrzymanie testów	65
Pokrycie testami	66
Testy integracyjne	67
Lintowanie	69
Ciągła integracja	72
Podsumowanie	73
6. Obiekty żądania i odpowiedzi	75
Elementy URL	75
Metody żądania HTTP	76
Nagłówki żądań	77

Nagłówki odpowiedzi	77
Internet Media Type	78
Ciało żądania	78
Obiekt żądania	78
Obiekt odpowiedzi	80
Znajdowanie dodatkowych informacji	82
Najważniejsze funkcje	82
Renderowanie treści	83
Przetwarzanie formularzy	84
Udostępnianie API	85
Podsumowanie	86
7. Tworzenie szablonów za pomocą silnika Handlebars	87
Nie ma absolutnych zasad z wyjątkiem tej jednej	88
Wybór silnika szablonów	89
Pug, czyli inne podejście	89
Podstawy silnika Handlebars	91
Komentarze	91
Bloki	92
Szablony po stronie serwera	93
Widoki i układy	94
Stosowanie (lub niestosowanie) układów w aplikacjach Expressa	95
Sekcje	96
Części	97
Doskonalenie szablonów	99
Podsumowanie	100
8. Przetwarzanie formularzy	101
Wysyłanie danych klienta na serwer	101
Formularze HTML	101
Kodowanie	102
Inne sposoby obsługi formularzy	102
Przetwarzanie formularzy w platformie Express	104
Wysyłanie danych formularza za pomocą funkcji fetch	106
Przesyłanie plików	108
Przesyłanie plików za pomocą funkcji fetch	110
Ulepszamy interfejs użytkownika formularza do przesyłania plików	111
Podsumowanie	111

9. Obiekty cookie i sesje	113
Przeniesienie danych dostępowych na zewnątrz	114
Obiekty cookie w Expressie	115
Sprawdzanie zawartości cookie	117
Sesje	117
Magazyny pamięci	117
Stosowanie sesji	119
Użycie sesji do implementowania wiadomości typu flash	119
Przeznaczenie sesji	121
Podsumowanie	121
10. Oprogramowanie pośredniczące	123
Zasady dotyczące oprogramowania pośredniczącego	124
Przykłady oprogramowania pośredniczącego	124
Często wykorzystywane oprogramowanie pośredniczące	127
Oprogramowanie pośredniczące od zewnętrznych producentów	129
Podsumowanie	129
11. Wysyłanie wiadomości e-mail	131
SMTP, MSA i MTA	131
Otrzymywanie poczty elektronicznej	132
Nagłówki poczty elektronicznej	132
Formaty wiadomości e-mail	133
E-mail w formacie HTML	133
Nodemailer	134
Wysyłanie poczty elektronicznej	135
Wysyłanie wiadomości do wielu odbiorców	135
Lepsze opcje wysyłania masowych wiadomości	136
Wysyłanie poczty w formacie HTML	136
Obrazy w wiadomościach e-mail w formacie HTML	137
Użycie widoków do wysyłania wiadomości w formacie HTML	138
Opakowanie funkcjonalności wiadomości e-mail	139
Podsumowanie	140
12. Kwestie produkcyjne	143
Środowiska wykonywania	143
Konfiguracja specyficzna dla środowiska	144
Uruchamianie procesów Node	145
Skalowanie witryny WWW	146
Skalowanie poziome z użyciem klastrów	147
Obsługa nieprzechwyconych wyjątków	149
Skalowanie poziome za pomocą wielu serwerów	151

Monitorowanie witryny WWW	151
Monitoring czasu działania za pomocą narzędzi od innych producentów	152
Testy wytrzymałościowe	152
Podsumowanie	153
13. Trwałość	155
Trwałość z wykorzystaniem systemu plików	155
Trwałość z wykorzystaniem chmury	157
Trwałość z wykorzystaniem baz danych	158
Uwaga dotycząca wydajności	158
Tworzenie abstrakcji warstwy danych	159
Konfiguracja MongoDB	160
Mongoose	161
Połączenia z bazą danych za pośrednictwem Mongoose	161
Tworzenie schematów i modeli	162
Dodawanie początkowych danych	163
Pobieranie danych	165
Dodawanie danych	167
PostgreSQL	168
Dodawanie danych	173
Baza danych jako magazyn sesji	174
Podsumowanie	177
14. Trasowanie	179
Trasy i SEO	181
Subdomeny	181
Funkcje obsługi tras są elementami oprogramowania pośredniczącego	182
Ścieżki tras i wyrażenia regularne	184
Parametry trasy	184
Porządkowanie tras	185
Deklarowanie tras w module	186
Logiczne grupowanie funkcji obsługi tras	187
Automatyczne renderowanie widoków	188
Podsumowanie	188
15. API typu REST i JSON	189
JSON i XML	190
Tworzenie API	190
Zgłaszanie błędów API	191
Mechanizm Cross-Origin Resource Sharing	192

Testy	193
Udostępnianie API za pomocą platformy Express	195
Podsumowanie	196
16. Aplikacje jednostronicowe	197
Krótka historia tworzenia aplikacji WWW	197
Technologie SPA	200
Tworzenie aplikacji za pomocą Reacta	201
Podstawy aplikacji tworzonych za pomocą Reacta	202
Strona główna	203
Trasowanie	205
Strona Wycieczki — projekt wizualny	207
Strona Wycieczki — integracja z serwerem	208
Wysyłanie informacji na serwer	210
Zarządzanie stanem	212
Opcje wdrażania	214
Podsumowanie	214
17. Treści statyczne	217
Kwestie wydajnościowe	218
Systemy dostarczania treści	219
Projektowanie z myślą o CDN	219
Witryna renderowana po stronie serwera	220
Aplikacje jednostronicowe	220
Zapisywanie zasobów statycznych w pamięci podręcznej	221
Zmiana treści statycznych	222
Podsumowanie	223
18. Bezpieczeństwo	225
HTTPS	225
Generowanie certyfikatu	226
Korzystanie z darmowego urzędu certyfikacji	227
Zakup certyfikatu	228
Włączanie HTTPS dla aplikacji napisanych za pomocą Expressa	229
Uwaga dotycząca portów	230
HTTPS i proxy	231
Ataki Cross-Site Request Forgery	232
Uwierzytelnianie	233
Uwierzytelnianie kontra autoryzacja	233
Problem dotyczący haseł	234

Uwierzytelnianie za pośrednictwem innych podmiotów	234
Przechowywanie danych użytkowników w bazie danych	235
Uwierzytelnianie kontra rejestracja oraz doświadczenie użytkownika	236
Passport	237
Autoryzacja oparta na rolach	245
Dodawanie dostawcy uwierzytelniania	246
Podsumowanie	248
19. Integracja z zewnętrznymi API	249
Serwisy społecznościowe	249
Wtyczki serwisów społecznościowych i wydajność witryny	249
Wyszukiwanie tweetów	250
Renderowanie tweetów	253
Geokodowanie	255
Geokodowanie z użyciem Google	255
Geokodowanie danych	257
Wyświetlanie mapy	258
Dane o pogodzie	259
Podsumowanie	261
20. Debugowanie	263
Pierwsza zasada debugowania	263
Wykorzystanie REPL i konsoli	264
Użycie wbudowanego debuggera Node	265
Klienty inspekcji Node	265
Debugowanie funkcji asynchronicznych	269
Debugowanie kodu platformy Express	270
Podsumowanie	272
21. Publikacja	273
Rejestracja domeny i hosting	273
System nazw domen	274
Bezpieczeństwo	274
Domeny najwyższego poziomu	275
Subdomeny	276
Serwery nazw	276
Hosting	278
Giganci	279
Wdrażanie	280
Podsumowanie	283

22. Konserwacja	285
Zasady konserwacji	285
Opracowanie długoterminowego planu	285
Użycie systemu kontroli wersji	287
Korzystanie z narzędzia do śledzenia błędów	287
Dbałość o higienę	287
Nieodkładanie na później	288
Rutynowe sprawdzanie jakości	288
Monitorowanie danych analitycznych	288
Optymalizacja wydajności	289
Priorytetyzacja śledzenia potencjalnych klientów	289
Zapobieganie „niewidocznym” porażkom	291
Ponowne wykorzystanie kodu i refaktoryzacja	291
Prywatny rejestr npm	291
Oprogramowanie pośredniczące	292
Podsumowanie	293
23. Dodatkowe zasoby	295
Dokumentacja online	295
Periodyki	296
Stack Overflow	296
Wkład w rozwój platformy Express	298
Podsumowanie	300