

Spis treści

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

Krótką 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

Dbłość 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