

Spis treści

Przedmowa 9

O autorze 11

O recenzentach 12

Wstęp 13

Rozdział 1. Wprowadzenie do koncepcji Szybszej Sieci 17

Istota Szybszej Sieci 18

Pojęcie Szybszej Sieci a wydajność 18

Pomiar Szybszej Sieci 19

Instalacja i konfiguracja użytecznych narzędzi 30

Podsumowanie 40

Bibliografia 41

Rozdział 2. Ciągłe profilowanie i monitorowanie 43

Czym jest Blackfire.io? 43

Instalacja i konfiguracja narzędzia Blackfire.io 44

Ręczne profilowanie za pomocą Blackfire.io 50

Testy wydajnościowe przy użyciu Blackfire.io 56

Monitorowanie wydajności dzięki TICK Stack 58

Podsumowanie 70

Bibliografia 70

Rozdział 3. Korzystanie z potencjału struktur danych i funkcji PHP 7 71

Usprawnienia języka PHP 7 72

Silne typowanie 72

Tablice niemodyfikowalne i upakowane 75

Przydział pamięci na liczby całkowite i zmiennoprzecinkowe 77

Interpolacja i łączenie ciągów znaków 78

Referencje w parametrach 79

Identyfikacja dalszych możliwych optymalizacji 81

Programowanie funkcyjne oraz spamiętywanie 87

Podsumowanie 91

Bibliografia 91

Rozdział 4. Wybiegamy w przyszłość dzięki asynchronicznemu kodowi PHP 93

Asynchroniczna i nieblokująca obsługa wejścia/wyjścia 94

Wielowątkowość z użyciem biblioteki pthreads 102

Korzystanie z biblioteki ReactPHP 105

Podsumowanie 112

Rozdział 5. Pomiar i optymalizacja wydajności bazy danych 113

Wydajność zapytań SQL 113

Struktura indeksów 113

Plan wykonania zapytań 115

Podstawowa optymalizacja zapytań 117

Schemat wydajności i zaawansowana optymalizacja zapytań 120

Zaawansowane narzędzia do testowania 125

DBT2 125

SysBench 129

Podsumowanie 131

Rozdział 6. Efektywne zapytania do bazy danych w Nowoczesnym SQL-u 133

Nowoczesny SQL 133

Definicja 134

Podsumowanie 150

Rozdział 7. Język JavaScript i programowanie sterowane zagrożeniami 151

Obiekt globalny i zmienne lokalne 152

Unikanie zmiennych globalnych 152

Obliczanie wartości zmiennych lokalnych 155

Unikanie szkodliwych wyrażeń i zwracanie uwagi na najsłabsze strony języka 155

Szkodliwe wyrażenia 155

Szkodliwe konstrukcje: instrukcja with 156

Szkodliwe konstrukcje: instrukcja eval 156

Szkodliwe konstrukcje: try-catch-finally 157

Unikanie nieefektywnych pętli 157

Lintery i tryb ścisły 159

Efektywne korzystanie z modelu DOM 160

Modyfikacja drzewa dokumentu 160

Zmienianie niewidocznego elementu 161

Dokonywanie zmian stylów 161

Wyszukiwanie węzłów 162

Badanie dużej liczby węzłów 163

Zarządzanie referencjami do innych dokumentów 163

Buforowanie wartości z modelu DOM 163

Strukturyzowanie i ładowanie aplikacji JavaScript 164

Ograniczanie czasochłonnych operacji 164

Oczyszczanie, minifikacja i kompresowanie zasobów 164

Ładowanie zasobów strony 165

Buforowanie zasobów strony 165

Podsumowanie 165

Rozdział 8. Funkcyjny JavaScript 167

Upraszczanie funkcji 167

Zasady programowania funkcyjnego 167

Funkcje jako typy pierwszoklasowe 169

Postępowanie z efektami ubocznymi 169

Niezmienność 170

Techniki programowania funkcyjnego 171

Funkcja map 171

Funkcja filter 171

Funkcja reduce 171

Optymalizacja ogonowa 172

Inne zapowiadane możliwości języka JavaScript 177

Funkcje asynchroniczne 177

Generatory asynchroniczne i pętle for-await-of 177

Operator potoku 178

Częściowe wywołanie 178

Podsumowanie 179

Rozdział 9. Zwiększanie wydajności serwera WWW 181

MOD_SPDY i HTTP/2 181

Multipleksowanie i priorytetyzacja strumieni	182
Wypychanie zasobów przez serwer	182
Kompresja nagłówków	183
HTTP/2	183
PHP-FPM i OPcache	185
PHP-FPM	185
Zend OPcache	186
ESI i Varnish Cache	187
Edge Side Includes (ESI)	187
Varnish Cache	190
Buforowanie po stronie klienta	194
Buforowanie w przeglądarce	195
Sieci dystrybucji treści (sieci CDN)	196
Inne narzędzia związane z ideą Szybszej Sieci	197
Podsumowanie	200
Bibliografia	200
 Rozdział 10. Przekraczamy granice wydajności	201
Czas zegarowy i postrzegany	201
Percepcja szybkości	203
Rozsądne opóźnienia i czasy odpowiedzi	204
Zasady i wzory projektowania interfejsu użytkownika	205
Narzędzia pozwalające przekraczać granice wydajności	207
Podsumowanie	212
Bibliografia	212
 Skorowidz	213