

Spis treści

O autorach	15
Przedmowa Scotta Chacona	17
Przedmowa Bena Strauba	19
Rozdział 1. Zaczynamy	21
Systemy kontroli wersji	21
Lokalne systemy kontroli wersji	21
Scentralizowane systemy kontroli wersji	22
Rozproszone systemy kontroli wersji	23
Krótką historia Gita	24
Podstawy Gita	25
Migawki, a nie różnice	25
Niemal każda operacja wykonywana jest lokalnie	26
Git sprawdza spójność danych	27
Git wyłącznie dopisuje dane	27
Trzy stany	28
Wiersz poleceń	29
Instalowanie Gita	29
Instalowanie w systemie Linux	29
Instalowanie w systemie Mac	30
Instalowanie w systemach Windows	31
Pierwsze konfigurowanie Gita	32
Tożsamość	32
Edytor	33
Sprawdzanie ustawień	33
Szukanie pomocy	33
Podsumowanie	34

Rozdział 2. Podstawy Gita	35
Pobieranie repozytorium Gita	35
Inicjowanie repozytorium w istniejącym katalogu	35
Klonowanie istniejącego repozytorium	36
Zapisywanie zmian w repozytorium	37
Sprawdzanie stanu plików	37
Śledzenie nowych plików	38
Umieszczanie zmodyfikowanych plików w przechowalni	39
Skrócona informacja o statusie	40
Ignorowanie plików	41
Przeglądanie zmian w przechowalni i poza nią	42
Zatwierdzanie zmian	44
Pomijanie obszaru przechowywania	45
Usuwanie plików	46
Przenoszenie plików	47
Przeglądanie historii commitów	48
Ograniczanie wielkości wydruku	52
Cofanie zmian	54
Usuwanie pliku z obszaru przechowywania	54
Wycofywanie zmian w zmodyfikowanym pliku	56
Praca ze zdalnymi repozytoriami	56
Wyświetlanie listy repozytoriów	57
Dodawanie zdalnego repozytorium	58
Pobieranie i wypychanie zmian do zdalnych repozytoriów	58
Wypychanie zmian do zdalnego repozytorium	59
Sprawdzanie zdalnego serwera	59
Usuwanie zdalnych serwerów i zmienianie ich nazw	61
Używanie tagów	61
Wypisywanie listy tagów	61
Tworzenie tagów	62
Tagi opisane	62
Tagi lekkie	63
Tworzenie tagów dla starszych commitów	63
Publikowanie tagów	64
Aliasy w Gicie	65
Podsumowanie	66
Rozdział 3. Rozgałęzienia	67
Rozgałęzienia w skrócie	67
Tworzenie nowej gałęzi	69
Przełączanie między gałęziami	70
Podstawy rozgałęziania i złączania	73
Podstawy rozgałęziania	74
Podstawy złączania	77
Proste konflikty w złączeniach	78
Zarządzanie gałęziami	81

Sposoby pracy z gałęziami	82
Długie gałęzie	82
Gałęzie tematyczne	83
Zdalne gałęzie	85
Wypychanie zmian	89
Gałęzie śledzące	91
Pobieranie danych	92
Usuwanie zdalnych gałęzi	92
Przebazowanie	93
Podstawowe przebazowanie	93
Bardziej interesujące przykłady przebazowania	95
Niebezpieczeństwa związane z przebazowaniem	97
Przebazowanie po przebazowaniu	100
Przebazowanie a złączenie	101
Podsumowanie	102
Rozdział 4. Git na serwerze	103
Protokoły	104
Protokół lokalny	104
Protokoły HTTP	105
Protokół SSH	107
Protokół Git	108
Przenoszenie Gita na serwer	109
Umieszczanie czystego repozytorium na serwerze	110
Małe konfiguracje	111
Generowanie własnych publicznych kluczy SSH	112
Konfigurowanie serwera	113
Demon Gita	115
Smart HTTP	116
GitWeb	118
GitLab	120
Instalacja	120
Administrowanie	121
Użytkownicy	121
Grupy	122
Projekty	123
Hooki	123
Podstawowa obsługa	123
Współpraca	124
Opcje hostowania na zewnętrznych serwerach	124
Podsumowanie	125
Rozdział 5. Rozproszony Git	126
Rozproszone metody pracy	126
Metoda scentralizowana	126
Metoda z menedżerem integracji	127

Metoda z dyktatorem i porucznikami	128
Podsumowanie metod pracy	129
Współpraca nad projektem	129
Poradnik tworzenia commitów	130
Mały, prywatny zespół	132
Prywatny zespół zarządzany	138
Projekt publiczny i kopia projektu	142
Projekt publiczny i wiadomości e-mail	146
Podsumowanie	148
Opieka nad projektem	149
Praca z gałęziami tematycznymi	149
Nakładanie łatek otrzymanych w e-mailu	149
Nakładanie łatki przy użyciu polecenia am	150
Integrowanie otrzymanych prac	155
Metody pracy z wielkimi złączeniami	157
Metody pracy używające przebazowania i wybierania commitów	158
Rerere	159
Oznaczanie wydań	160
Generowanie numeru kompilacji	161
Przygotowanie wydania	162
Polecenie shortlog	162
Podsumowanie	163
Rozdział 6. GitHub	164
Tworzenie i konfigurowanie konta	164
Dostęp przy użyciu protokołu SSH	166
Awatar	167
Adresy e-mail	169
Uwierzytelnianie dwuskładnikowe	169
Praca nad projektem	170
Tworzenie kopii projektów	170
Praca z GitHubem	171
Tworzenie żądania pobrania	172
Iterowanie w żądaniu pobrania	175
Zaawansowane żądania pobrania	179
Składnia Markdown	184
Składnia Flavored Markdown	185
Opieka nad projektem	189
Tworzenie nowego repozytorium	189
Dodawanie współpracowników	191
Zarządzanie żądaniami pobrania	191
Powiadomienia i napomknięcia	197
Pliki specjalne	200
Administrowanie projektem	201

Zarządzanie organizacją	203
Podstawy organizacji	203
Zespoły	204
Protokoły dla audytów	205
Stosowanie skryptów	206
Hooki	206
API serwisu GitHub	209
Octokit	214
Podsumowanie	214
Rozdział 7. Narzędzia Gita	215
Wybieranie commitów	215
Pojedynczy commit	215
Skrócony skrót SHA-1	215
Referencje gałęzi	217
Skrócone nazwy w protokole referencji	217
Referencje przodków	218
Zakresy commitów	220
Interaktywny obszar przechowywania	222
Umieszczanie plików w przechowalni i wycofywanie ich	223
Umieszczanie latek w obszarze przechowywania	225
Stos zmian i oczyszczanie	226
Odkładanie prac na stosie	226
Kreatywne używanie stosu	228
Cofanie zmian pobranych ze stosu	229
Tworzenie gałęzi ze stosu	230
Czyszczenie katalogu roboczego	230
Podpisywanie swoich prac	231
Wprowadzenie do GPG	232
Podpisywanie tagów	232
Sprawdzanie tagów	233
Podpisywanie commitów	233
Wszyscy muszą używać podpisów	235
Wyszukiwanie	235
Narzędzie git grep	235
Przeszukiwanie protokołu Gita	237
Przeszukiwanie wierszy w protokole	237
Modyfikowanie historii	238
Modyfikowanie ostatniego commitu	239
Zmienianie wielu komunikatów commitów	239
Zmiana kolejności commitów	241
Skracanie historii commitów	242
Dzielenie commitu	242
Rozwiązanie nuklearne: polecenie filter-branch	243

Polecenie reset	245
Trzy drzewa	245
Sposób pracy	247
Działanie operacji reset	251
Polecenie reset ze ścieżką	254
Łączenie commitów	256
Polecenie checkout	258
Podsumowanie	260
Zaawansowane złączenia	260
Konflikty przy złączeniach	261
Przerywanie złączenia	263
Ignorowanie znaków białych	263
Ręczne ponowne złączenie pliku	264
Kontrolowanie konfliktów	266
Protokół złączenia	268
Łączony format diff	269
Cofanie złączenia	271
Inne typy złączeń	274
Funkcja rerere	277
Debugowanie za pomocą Gita	282
Opisywanie plików	282
Szukanie binarne	283
Podmoduły	285
Rozpoczynanie pracy z podmodułami	286
Klonowanie projektu z podmodułami	288
Praca w projekcie z podmodułami	289
Publikowanie zmian w podmodule	294
Złączanie zmian w podmodule	295
Wskazówki dotyczące podmodułów	298
Łączenie	302
Podmienianie	305
Przechowywanie danych uwierzytelniających	311
Jak to działa?	312
Własna pamięć podręczna dla danych uwierzytelniających	315
Podsumowanie	316
Rozdział 8. Dostosowywanie Gita	317
Konfigurowanie Gita	317
Podstawowa konfiguracja klienta	318
Kolory w Gicie	321
Zewnętrzne narzędzia do złączania i wypisywania różnic	322
Formatowanie i znaki białe	325
Konfiguracja serwera	327
Atrybuty Gita	328
Pliki binarne	328
Rozwijanie słów kluczowych	331

Eksportowanie repozytorium	334
Strategie złączania	335
Hooki	335
Instalowanie hooka	335
Hooki klienckie	336
Hooki związane z zatwierdzaniem commitów	336
Hooki związane ze stosowaniem e-maili	337
Pozostałe hooki	337
Hooki serwerowe	338
Przykładowa reguła wymuszana przez Git	339
Hook serwerowy	340
Wymuszanie stosowania określonego formatu komunikatów commitów	340
Kontrola dostępu za pomocą list ACL	342
Testowanie	344
Hooki klienckie	345
Podsumowanie	348
Rozdział 9. Git i inne systemy	349
Git jako klient	349
Git i Subversion	349
Git i Mercurial	360
Git i Perforce	368
Git i TFS	382
Migracja do Gita	391
Subversion	391
Mercurial	393
Perforce	395
TFS	397
Niestandardowy importer	398
Podsumowanie	405
Rozdział 10. Wewnętrzne mechanizmy Gita	406
Wewnętrzne i piękne	406
Obiekty Gita	408
Obiekty drzewa	409
Obiekty commitów	412
Przechowywanie obiektów	414
Referencje	416
Wskaźnik HEAD	417
Tagi	418
Zdalne repozytoria	419
Pliki spakowane	419
Specyfikacja referencji	422
Wypychanie specyfikacji referencji	424
Usuwanie referencji	424

Protokoły transferu	425
Protokół podstawowy	425
Protokół rozbudowany	427
Podsumowanie protokołów	430
Konserwacja i odzyskiwanie danych	430
Konserwowanie	430
Odzyskiwanie danych	431
Usuwanie obiektów	433
Zmienne środowiskowe	437
Zachowanie globalne	437
Lokalizacje repozytorium	438
Specyfikacje ścieżek	438
Zatwierdzanie zmian	439
Praca w sieci	439
Złączanie i wyznaczanie różnic	439
Debugowanie	440
Zmienne różne	442
Podsumowanie	443
Dodatek A. Git i inne środowiska	445
Interfejsy graficzne	445
gitk i git-gui	445
GitHub dla systemów macOS i Windows	448
Inne narzędzia graficzne	451
Git w Visual Studio	451
Git w Eclipse	452
Git w powłoce Bash	453
Git w powłoce Zsh	454
Git w PowerShell	455
Podsumowanie	456
Dodatek B. Git wbudowany w aplikacje	457
Używanie Gita w wierszu poleceń	457
Libgit2	458
Zaawansowane funkcje	460
Inne powiązania	462
LibGit2Sharp	462
Objective-Git	462
Pygit2	463
Więcej informacji	463
Dodatek C. Polecenia Gita	464
Konfiguracja	464
git config	464
git help	465

Pobieranie i tworzenie projektów	465
git init	465
git clone	465
Tworzenie migawek	466
git add	466
git status	467
git diff	467
git difftool	467
git commit	468
git reset	468
git rm	468
git mv	469
git clean	469
Gałęzie i złączanie	469
git branch	469
git checkout	470
git merge	470
git mergetool	470
git log	471
git stash	471
git tag	472
Udostępnianie i aktualizowanie projektów	472
git fetch	472
git pull	472
git push	473
git remote	473
git archive	474
git submodule	474
Kontrola i porównywanie	474
git show	474
git shortlog	474
git describe	475
Debugowanie	475
git bisect	475
git blame	475
git grep	475
Łatki	475
git cherry-pick	476
git rebase	476
git revert	476
E-mail	476
git apply	477
git am	477
git format-patch	477
git send-email	477
git request-pull	477

Zewnętrzne systemy	478
git svn	478
git fast-import	478
Administrowanie	478
git gc	478
git fsck	478
git reflog	478
git filter-branch	479
Polecenia wewnętrzne	479