

KARIERA PROGRAMISTY

**JAK BUDOWAĆ
DOŚWIADCZENIE,
PRZEJŚĆ REKRUTACJĘ
I ZDOBYĆ PRACĘ
MARZEŃ**

JOHN SONMEZ

AUTOR BESTSELLERA

Sprawny programista. Pracuj, zarabiaj i zdobywaj kwalifikacje



Tytuł oryginału: The Complete Software Developer's Career Guide:
How to Learn Programming Languages Quickly, Ace Your Programming Interview, and Land Your
Software Developer Dream Job

Tłumaczenie: Wojciech Usarzewicz
ISBN: 978-83-283-4393-1

© 2017 by Simple Programmer. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without prior written permission of the publisher.

Polish edition copyright © 2018 by Helion SA
All rights reserved.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Wydawnictwo HELION
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl
WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!
Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres
<http://helion.pl/user/opinie/karpro>
Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

SPIS TREŚCI

Słowem wstępu	21
Czy ta książka jest dla mnie?	25
Osoby początkujące lub po prostu zainteresowane nauką programowania	26
Osoby w połowie kariery	26
Doświadczeni zawodowcy	27
Rozdział 1. Jak korzystać z tej książki?	29
Dlaczego napisałem tę książkę?	29
Cele tej książki	30
Jak korzystać z tej książki?	31
Powtarzanie i działanie	33
Część I. Jak zacząć karierę programisty?	35
Rozdział 2. Jak zacząć?	37
Moje własne początki	37
Poznajemy zawód	39
Zrozumienie problemu	40
Projekt	40
Pisanie kodu	41
Testowanie i wdrażanie	41
Pisanie kodu to coś więcej niż pisanie kodu	42
Miej plan	43
Określanie planu	43
Tworzenie planu	44
Kto chce być „sportowcem”?	45
Solidny przykład	47

Rozdział 3. Umiejętności praktyczne, których potrzebujesz	49
Umiejętności, którymi zapłacisz rachunki	49
Jeden język programowania	50
Opanowanie struktur kodu	51
Programowanie zorientowane obiektowo	52
Algorytmy oraz struktury danych	52
Platforma i powiązane technologie	54
Framework i narzędzia	55
Podstawy baz danych	57
Kontrola wersji	57
Kompilacja i wdrożenie	58
Testowanie	59
Debugowanie	60
Metodyki tworzenia oprogramowania	61
Przytłoczony? Niepotrzebnie	61
Rozdział 4. Jak rozwijać umiejętności praktyczne?	64
Jak nauczyć się szybko uczyć?	65
Podstawy procesu	65
Nauka przez działanie	67
Jak uczyć się przez działanie?	68
Przykład uczenia się przez działanie	69
Jak nauczam umiejętności praktycznych?	70
Szersze spojrzenie: co możesz zrobić z daną technologią?	70
Jak zacząć?	71
20% tego, co naprawdę musisz wiedzieć, aby działać skutecznie	72
Czytaj to, co piszą eksperci	73
Praktyka, praktyka, praktyka	74
Rozdział 5. Jaki język programowania wybrać?	75
Język wcale nie ma aż takiego znaczenia	75
O czym warto pamiętać, wybierając język programowania?	77
Potencjał pracy i przyszłość	77
Technologia, która Cię interesuje	80
Poziom trudności	81
Dostępne materiały	81
Zdolność do adaptacji	82
Kilka słów na koniec	83

Rozdział 6. Uczymy się pierwszego języka programowania 85

Zacznij od przyjrzenia się działającym zastosowaniom	86
Znajdź kilka dobrych materiałów lub książek i je przeskanuj	87
Naucz się pisać „Witaj, świecie”	88
Poznaj podstawowe elementy składni i przetestuj je na prawdziwych problemach	89
Poznaj różnicę między elementami języka a bibliotekami	90
Analiza istniejącego kodu w celu jego zrozumienia	91
Zacznij tworzyć	93
Zastosuj język programowania do konkretnej platformy czy technologii	94
Rozwiązuj problemy za pomocą algorytmów i wybranego języka	95

Rozdział 7. Idziemy na studia 98

Zalety	99
Wady	102
Strategia	106

Rozdział 8. Kursy 111

O co chodzi z tymi kursami?	111
Zalety	112
Wady	117
Strategia	120

Rozdział 9. Samodzielna nauka 124

Zalety samodzielnej nauki programowania	125
Wady samodzielnej nauki programowania	128
Strategia	132

Część II. Jak znaleźć pracę? 137**Rozdział 10. Staż 139**

Czym jest staż?	140
Czy powinienem żądać pensji?	142
Jak dostać staż?	143
Co czyni z Ciebie dobrego stażystę?	146
Ze stażu na etat	147

Rozdział 11. Jak dostać pracę bez doświadczenia? 149

Największe ryzyko dla firm zatrudniających programistę	149
Ominięcie problemu	152
Bądź obecny w sieci	153
Zbuduj portfolio	154

Stwórz własną firmę	156
Przygotowanie do rozmów kwalifikacyjnych	157
Zbuduj sieć kontaktów	158
Zaoferuj pracę za darmo	158
Zaoferuj pracę nad małym projektem	159
Po prostu dostań się do firmy	160
Zdobądź certyfikaty	161
Bądź wytrwały	162

Rozdział 12. Jak znaleźć pracę? 163

Podejście tradycyjne, czyli brak oryginalności	164
Loteria	164
Stwórz dobre CV	166
Określ liczbę podań składanych każdego dnia	167
Jak składać podanie o pracę?	168
Mierz rezultaty	169
Zmiany w planie	170
Pracuj bezpośrednio z rekruterem	171
Odrobina kreatywnego myślenia	172
Zbuduj sieć kontaktów	173
Trafnie dobieraj firmy	175
Stwórz coś przydatnego	176
Zacznij od góry	177
Wykorzystaj marketing przychodzący	178
Porozmawiaj z rekruterem	179
Bądź wytrwały	180

Rozdział 13. Tworzymy CV 181

Krok pierwszy: nie twórz CV	182
Wybieramy specjalistę od CV	184
Praca ze specjalistą	185
Co czyni CV dobrym?	187
Pisanie swojego CV	189
Zacznij od LinkedIn	189
Skup się na oferowanej wartości	190
Co zrobiłeś, jak to zrobiłeś i co to dało?	190
Krótko i konkretnie	192
Sprawdź swój język	194
Stwórz kilka wersji CV	194
Uczyń CV wyjątkowym	195

Rozdział 14. Rozmowa kwalifikacyjna	197
Rodzaje rozmów kwalifikacyjnych	199
Rozmowa telefoniczna	199
Rozmowy techniczne online	200
Standardowa rozmowa techniczna	201
Dopasowanie do kultury organizacyjnej	202
Komisja kwalifikacyjna	202
Rozmowa praktyczna	203
Rozmowy całonocne	203
Co musisz wiedzieć?	204
Jak rozwiązać problemy programistyczne?	205
Często spotykane pytania techniczne	206
Pytania osobiste i psychologiczne	207
Porady dotyczące rozmowy	208
Właściwy ubiór	210
Bądź na czas	211
Nie kłam	211
Nie broń się	212
Rozwijaj temat	213
Bądź pewny siebie (i nie udawaj)	213
Zademonstruj ten jeden, najważniejszy przekaz	214
Ćwicz, ćwicz, ćwicz	215
Rozdział 15. Płaca i negocjacje	216
Poznaj swoje możliwości	217
Otrzymanie oferty	218
Negocjowanie	223
Pozycja do negocjacji	225
Kto pierwszy rzuci liczbę, przegrywa	227
Nie bój się złożyć kontroferty	228
Wszystko można negocjować	230
Nie poddawaj się presji czasu	231
Wiele ofert	231
Rozdział 16. Jak odejść z pracy?	234
Kiedy odejść z pracy?	234
Jak odejść z pracy?	236
Nie martw się o „zespół”	237
Pamiętaj o informacji z wyprzedzeniem	238
Nie groź odejściem z pracy	240

Nie przesadzaj z okresem wypowiedzenia	241
Świat jest niesamowicie mały	242
Przeszkol swojego następcę	243
Nie mów nic złego na ostatniej rozmowie	244

Rozdział 17. Zmiana kariery (późne wejście) 246

Korzyści płynące ze zmiany kariery	246
Wady i minusy	248
Jak to zrobić?	249
Dokonaj przejścia w aktualnej pracy	249
Szukaj sposobów na wykorzystanie swojego istniejącego doświadczenia	250
Bądź gotów zacząć na dole	251

Rozdział 18. Przejście z QA lub podobnej roli

do działu programistycznego 253

Największa przeszkoda	255
Poinformuj o tym, czego chcesz	255
Poproś o szansę	257
Sam szukaj okazji	257
Wykorzystaj czas własny	258
Szukaj pracy przejściowej	259
Przejście do nowej firmy	260
Moja ostatnia rada	261

Rozdział 19. Zlecenie kontra etat 262

Rodzaje zleceń	263
Zlecenia przez agencję	264
Niezależni zleceniobiorcy	265
Wolny strzelec	266
Praca etatowa	266
Pieniądze	267
Analizujemy stawkę przy pracy na zlecenie	267
Dlaczego zleceniobiorca zarabia więcej?	269
Wykorzystaj praktyczną wartość dodatków	270
Otoczenie w pracy	271
Inne kwestie do przemyślenia	272

Rozdział 20. Jak działa branża rekrutacyjna? 274

Typy rekruterów i agencji rekrutacyjnych (i jak się im płaci)	275
Mali i niezależni rekruterzy	276
Duże agencje	277

Agencje wewnętrzne	278
Wewnętrzni rekruterzy	280
Agenci rekrutacyjni	280
Co to oznacza dla Ciebie?	281
Pierwsze podanie	282
Negocjacje pensji	283
Korzystanie z usług rekrutera a samodzielne szukanie pracy	286

Część III. Co musisz wiedzieć o tworzeniu oprogramowania? 289

Rozdział 21. Ogólny przegląd języków programowania 291

C	292
C++	292
C#	293
Java	294
Python	294
Ruby	295
JavaScript	295
Perl	296
PHP	297
Objective-C	298
Swift	298
Go	299
Erlang	299
Haskell	300
Dla jasności	300

Rozdział 22. Co to takiego programowanie webowe? 303

Szybki przegląd	304
Jak działa sieć?	305
Krótką historią internetu	307
Główne technologie wykorzystywane w programowaniu webowym	309
HTML	309
CSS	310
JavaScript	312
Renderowanie po stronie serwera	313
Renderowanie po stronie klienta	313
API	315
Absolutne podstawy	316

Rozdział 23. Programowanie mobilne	317
Co to takiego programowanie mobilne?	318
Główne platformy mobilne	319
iOS	319
Android	320
Inne platformy	321
Jak wygląda programowanie mobilne?	321
Narzędzia natywne	322
Frameworki i narzędzia wieloplatformowe	323
Mobilne aplikacje webowe	326
Pomysł o programowaniu mobilnym	327
Rozdział 24. Programowanie back-endu	328
Co to jest programowanie back-endu?	329
Co robią programiści back-endu?	329
Główne technologie i umiejętności w programowaniu back-endu	330
Programiści full-stack?	331
Podsumowanie	332
Rozdział 25. Kariera w branży gier wideo	333
Ostrzeżenie	334
Dyplom	335
Wymagane umiejętności	336
Praca dla dużego studia	338
Twórca niezależny	339
Zasoby i sugestie	340
Rozdział 26. DevOps i administratorzy baz danych	342
DBA, czyli administrator baz danych	343
Bazy danych wymagają opieki	344
Czy muszą być DBA?	344
DevOps — nowa rola	346
Eksploracja — jak to robiono dawniej?	346
Co to jest DevOps?	347
Co to oznacza dla Ciebie?	348
Rozdział 27. Metodyka programowania	350
Tradycyjny model kaskadowy	351
Czy pilnujesz SDLC?	352
Agile	355
Manifest Agile	355

Agile to nie do końca metodyka	357
Problemy z modelem kaskadowym	357
Scrum	358
Role w Scrum	359
Jak działa Scrum?	359
Problemy ze Scrumem	360
Kanban	361
Programowanie ekstremalne (XP)	363
Inne metodyki i modele programowania	365

Rozdział 28. Testowanie i podstawy QA 367

Podstawowe założenie testowania	368
Typowe rodzaje testowania	369
Proces testowania	375
Jak działa testowanie w zespołach stosujących Agile?	377
Testowanie i Ty, programista	378

Rozdział 29. Programowanie oparte na testach i testy jednostkowe 380

Czym są testy jednostkowe?	382
Co jest czasem nazywane testami jednostkowymi?	384
Wartość testów jednostkowych	385
Co to takiego programowanie oparte na testach (TDD)?	386
Co jest celem TDD?	387
Typowy tok pracy TDD	389
To tylko podstawy	390

Rozdział 30. Kontrola wersji 394

Czym jest kontrola wersji?	396
Dlaczego to takie ważne?	396
Podstawy kontroli wersji	398
Repozytoria	398
Pobranie kodu	398
Rewizje	399
Branching, czyli odgałęzienia	400
Scalanie	401
Konflikty	402
Typowe rozwiązania	403
Systemy scentralizowane	403
Systemy rozproszone (DVCS)	404
Szybki przegląd najpopularniejszych systemów kontroli wersji	405
CVS	405

Subversion	406
Git	406
Mercurial	407
Coś jeszcze?	408
Rozdział 31. Ciągła integracja	409
Jak kiedyś budowaliśmy kod?	410
I nastała era serwerów kompilacji	412
Nareszcie, ciągła integracja	414
Przykład toku pracy z ciągłą integracją	415
Serwery i oprogramowanie CI	419
Rozdział 32. Debugowanie	423
Co to takiego debugowanie?	424
Pierwsza zasada debugowania: nie używaj programu do debugowania	425
Odtwórz błąd	426
Usiądź i pomyśl	428
Przetestuj hipotezy	429
Sprawdź swoje założenia	431
Dziel i rządź	432
Jeśli naprawisz błąd, zrozumiesz go	433
Sztuka i nauka	435
Rozdział 33. Utrzymanie kodu	436
Większość kariery spędzisz na utrzymywaniu kodu	437
Wybitni programiści piszą kod, który można utrzymać	438
Zasada skauta	439
Najważniejsza jest czytelność	440
Refaktoryzacja w celu ulepszenia kodu	441
Automatyzacja jest niezbędna	443
Pisz dobre komentarze	443
Materiały dla chcących dowiedzieć się więcej	444
Rozdział 34. Praca i nazwy stanowisk	447
Tytulatura nie ma znaczenia... ..	448
...ale powinieneś dostać najlepszy tytuł	448
Często spotykana tytulatura	449
Jeden tytuł, którego trzeba unikać	451
Podstawowe role czy stanowiska?	452
Tytulatura w wielkich firmach technologicznych	454
Sporo hałasu o tytuł	455

Rozdział 35. Rodzaje pracy	457
Pisanie kodu	458
Naprawianie błędów	459
Projekty i architektura	459
Spotkania	460
Uczenie się	461
Eksperymentowanie i odkrywanie	462
Testowanie	462
Myślenie	463
Interakcja z klientami i interesariuszami	464
Szkolenie innych, mentoring	465
I tyle... ..	465

Część IV. Praca w roli programisty 467

Rozdział 36. Współpracownicy	469
Liczy się pierwsze wrażenie	471
Staraj się być pomocny	472
Unikaj scen i nieprzyjemnych sytuacji	473
Ale nie unikaj konfliktów	474
Polityka i religia	476
Współpracownicy, którzy nie pracują	477
Gadatliwi współpracownicy	480
Osoby toksyczne	482
A co z X?	483

Rozdział 37. Jak radzić sobie z szefem?	484
Zrozumieć szefa	485
Odpowiedzialność na Twoich barkach	487
Co ułatwia pracę Twojemu szefowi?	487
Wrody szefowie	489
Mikromenedżer	490
Dręczyciel	491
Ignorant	494
Pan niewolników	497
Nie zawsze możesz wybrać swojego szefa	499

Rozdział 38. Praca z działem QA	500
QA nie jest wrogiem	500
Wiedz, co jest testowane	501
Najpierw sam testuj swój kod	503
Unikaj cyklu błędów i poprawek	504
Pomagaj w automatyzacji	505
Co zrobić z tym jednym typkiem?	506
Rozdział 39. Równowaga między życiem a pracą	508
Równowaga między życiem a pracą to mit	509
Nadgodziny rzadko coś wnoszą	511
Ale to nie powód, by nie pracować ciężko	512
Najpierw płac sobie	513
Niech dbanie o siebie będzie Twoim priorytetem	514
Ostrożnie dobieraj relacje	517
Życie tu i teraz	518
Prawdziwa równowaga	519
Rozdział 40. Praca w zespole	520
Wspólny sukces, wspólna porażka	521
Zespoły mają wspólne cele	522
Bądź odpowiedzialny za zespół	524
Komunikacja i współpraca	525
Bądź szczery, ale taktowny	526
Rozdział 41. Przekonywanie do swoich pomysłów	528
Dlaczego przekonywanie do pomysłów jest takie ważne?	529
Nie kłóć się	530
Bądź przekonujący	531
Prowadzenie do celu	532
Umiejętna komunikacja	533
Pożycz autorytet	533
Stwórz autorytet	534
Edukuj	536
Dojdź do wprawy	537
Rozdział 42. Ubiór	538
Wygląd ma znaczenie	539
Ubieraj się lepiej, niż jest to wymagane	542
Podążaj za liderem	543
Charyzma i sprzeczności	544

Ubieraj się, by... zmienić osobowość?	547
Symbole statusu	547
Fryzura, makijaż i podstawowa higiena	548
A jeśli mnie to nie interesuje?	549

Rozdział 43. Ocena pracownicza 552

Jak dobrze wypadłem w ocenie pracowniczej?	553
Nie czekaj na ostatnią chwilę	555
Miej konkretne cele, informuj o nich	556
Śledź i dokumentuj postępy	557
Przygotuj argumenty	558
Odwołuj się, jeśli trzeba	559
Pułapka oceny samego siebie	560
Oceny współpracownicze	561
Technika wymuszonego rozkładu	563

Rozdział 44. Upředzenia 566

Zaakceptuj, że ludzie nieświadomie są upředzeni	567
Staraj się unikać upředzeń	568
Nie segreguj się	571
Bądź pewny siebie	572
Ignoruj, co się da	574
Zgłoś to, czego nie możesz zignorować	575
Upředzenia są okropne	577

Rozdział 45. Lider 578

Czym jest przywództwo?	579
Jak skutecznie przewodzić?	580
Przywództwo we wszystkich obszarach	581
Wymagaj od siebie więcej	582
Jesteś odpowiedzialny za swój zespół	583
Ufaj swoim ludziom, deleguj pracę	584
Prowadź!	586

Rozdział 46. Podwyżki i awanse 587

Zawsze wybieraj odpowiedzialność, nie wypłatę	588
Podejmij inicjatywę	590
Zainwestuj w edukację	591
Nie ukrywaj swoich celów	592
Zyskaj wartość poza firmą	594
Zostań cennym atutem	595

Poproś o konkretne sumy	597
Bez grózb	598
Nie mów, dlaczego potrzebujesz pieniędzy	599
Jeśli nic innego nie pomoże, poszukaj innej pracy	600

Rozdział 47. Kobiety w świecie technologii 602

Stereotypy i uprzedzenia	603
Dlaczego faceci nękażą kobiety?	604
Rady dla kobiet	606
Staraj się nie być taka urażona	607
Nie ignoruj prawdziwych problemów	608
Nie staraj się być jedną z nich	609
Wykorzystaj swoje zalety	610
Negocjuj	613
Rady dla mężczyzn	615
Nie traktuj kobiet protekcjonalnie	616
Kobiety nie są facetami	619
Nie wyładowuj frustracji na kobietach	620
Zachowuj się normalnie	621
Szczerze wierzę, że to pomoże	622

Część V. Rozwój kariery 623

Rozdział 48. Budowanie reputacji 625

Korzyści płynące ze „sławy”	627
Styl i treść	628
Tworzenie marki osobistej	630
Jak zostać „znanym”?	633
Twórz wartość dla innych	635
Bądź cierpliwy	636

Rozdział 49. Networking 638

Błędny networking	639
Poprawny networking	640
Gdzie nawiązywać kontakty?	642
Tworzenie grup	645
Networking to nic trudnego	646

Rozdział 50. Dbanie o swoje umiejętności 648

Brak planu to też plan, po prostu okropny	648
Czytanie blogów	650
Czytanie książek	650
Wybieranie nowej rzeczy do opanowania	652
Ucz się szybko	654
Uczestniczenie w wydarzeniach	655
Czytanie newsów	655
Koduj — dużo	656
Unikaj strefy komfortu	657

Rozdział 51. Umiejętności ogólne kontra specjalizacja 658

Moc specjalizacji	659
Aby się specjalizować, musisz mieć szerokie podstawy wiedzy	660
Pamiętaj o zasadzie T	661
Ale wszyscy mówią, by szukać ludzi o wiedzy ogólnej	662
Dziś nawet nie można znać się na wszystkim	663
A jeśli wybiorę złą specjalizację?	664
Co powinieneś zrobić?	665

Rozdział 52. Prelekcje i konferencje 667

Uczestniczenie w konferencjach	667
Ale konferencje są drogie	668
Co robić na konferencji?	669
Występy	671
Jak zacząć?	673
Pokonanie tremy	675
Kilka praktycznych rad	677
Przygotowanie materiałów	678
Występy płatne	679
Bierz się do pracy	682

Rozdział 53. Tworzenie bloga 683

Dlaczego blog to wciąż najlepszy pomysł?	684
Jak stworzyć bloga?	686
Wybieranie tematu	688
Jak blogować?	689
Potęga konsekwencji	692
Pozyskiwanie ruchu	693
Znajdź swój styl	696
Pisz	699

Rozdział 54. Freelancing i własna firma	701
Czy naprawdę chcesz to robić?	702
Czym jest freelancing?	704
Jak zacząć?	705
Wspomniałeś coś o prostszym sposobie?	707
Jak ustalić stawkę?	708
Otwieranie firmy	712
Nie dąż do perfekcji	713
Nie rzucaj pracy	714
Najpierw zbuduj bazę odbiorców	716
Naucz się sprzedawać	718
Znajdź pomoc	719
Biznes jest trudny, ale jest też tego wart	720
Rozdział 55. Ścieżki kariery	721
Trzy typy programistów	722
Możliwości dla tradycyjnej kariery	723
Programista webowy	724
Programista mobilny	724
Programista desktopowy	725
Gry wideo	725
Systemy wbudowane	726
Data science	727
Narzędzia i oprogramowanie dla firm	727
Oprogramowanie w chmurze	728
Automatyzacja	728
Pokonanie ograniczeń	729
Zarządzanie czy ścieżka techniczna?	729
Zawsze myśl o tym, dokąd zmierzasz	731
Rozdział 56. Gwarancja zatrudnienia i poczucie stabilizacji	733
Nie ma stabilizacji i to jest w porządku	734
Bezpieczeństwa zatrudnienia nie zyskasz, skrywając wiedzę	736
Rób odwrotnie	737
Zastąp stabilizację umiejętnościami	738
Stwórz własną sieć bezpieczeństwa	738
Nie bój się niepewności	742

Rozdział 57. Szkolenia i certyfikaty	745
Czy certyfikaty są warte swojej ceny?	746
Dlaczego więc wyrobiłeś certyfikaty, Johnny?	747
Jak uzyskać certyfikat?	748
A co ze szkoleniami?	749
Jakiego rodzaju szkolenia są dostępne?	751
W pełni wykorzystaj szkolenie	753
Przekonanie pracodawcy do sfinansowania szkolenia	755
Zostanie szkoleniowcem	757
Wszystko zależy od tego, co dasz od siebie	758
Rozdział 58. Projekty po godzinach	759
Zawsze powinienes robić coś po godzinach	762
Wybieramy projekt dodatkowy	763
Projekt dodatkowy powinien realizować dwa cele	765
Zaczynamy	767
Działaj konsekwentnie	769
Kończ, co zacząłeś	770
Zarabianie na projektach dodatkowych	772
Zacznij działać!	773
Rozdział 59. Książki, które warto przeczytać	774
Pisanie dobrego kodu	775
Co musisz wiedzieć?	776
Praca z zastanym kodem	777
Rozwój zawodowy	779
Rozwój osobisty	780
Zgłębianie tematów	781
Rozrywka i zabawa	783
Wytrwałość i motywacja	785
Czytaj dalej, przyjacielu... ..	786
Rozdział 60. Na pożegnanie	788
Prośba na koniec	791
Przypisy końcowe	793

ROZDZIAŁ 2.

JAK ZACZAĆ?

Kiedy dopiero zaczynałem przygodę z programowaniem, nie miałem pojęcia, co w ogóle robię.

Byłem też sfrustrowany. **Nic nie miało sensu** i myślałem, że nigdy tego nie „załapię”.

Mówię to dlatego, że pewnie czujesz się tak samo, skoro postanowiłeś przeczytać tę książkę.

Nie martw się, **to normalne. To wręcz całkowicie naturalne.**

Pozwól, że od razu wyjaśnię pewną sprawę: by zostać programistą, **nie musisz być geniuszem**, nie musisz nawet mieć **ponadprzeciętnej inteligencji**.

Jeśli dopiero zaczynasz działanie w dziedzinie programowania i nie odczuwasz przy tym przytłoczenia⁶, nie czujesz się, jakbyś właśnie wskoczył do wody z nogami zatopionymi w betonie, to albo robisz coś nie tak, albo nie jesteś człowiekiem — albo jedno i drugie.

Tak czy inaczej, powinieneś się spodziewać, że odczujesz trudy i zagubienie, kiedy dopiero się uczysz, ale nie będzie to trwało wiecznie — obiecuję.

MOJE WŁASNE POCZĄTKI

Pamiętam, kiedy uczyłem się programować. Nie miałem dostępu do tych wszystkich materiałów, które są dostępne dziś. Tak naprawdę, **w ogóle nie miałem materiałów**.

Ściągnąłem kod źródłowy popularnego **MUD-a** (ang. *Multi-User Dungeon*). To taki *World of Warcraft*, ale bez grafiki — sam tekst. Tak, to dawne czasy, kiedy do internetu się jeszcze „dzwoniło”.

Nie wiedziałem nawet, czego szukam. Wiedziałem tylko, że chcę stworzyć swoją wersję MUD-a i dodać własne elementy, a to wymagało znalezienia igły w stogu niezrozumiałych linii kodu.

Zacząłem się bawić. Wprowadzałem różne wartości zmiennych. Szukałem jakiegoś fragmentu kodu, który zdawał się kontrolować szanse zadania krytycznego ciosu wymierzonego w przeciwnika. Zmieniałem kod, kompilowałem i sprawdzałem efekty tych działań.

Czasami się udawało. **Czasami programu nie udawało się nawet skompilować.** Uczyłem się, patrząc na to, co działało, a co nie.

Wciąż nie wiedziałem, co robię, ale mniej więcej po tygodniu grzebania w kodzie udało mi się stworzyć wersję MUD-a z kilkoma elementami, które chciałem w niej umieścić.

Daleko było mi do dobrego programisty, ale był to jakiś początek — wszyscy musimy jakoś zacząć.

Opowiadam Ci moją historię, bo **uważam, że to, jak ja zaczynałem, to najlepszy sposób, by zacząć programować. Ważniejszy niż przeczytanie podręcznika, pójdzie na studia czy zapisanie się na kurs.**

Musisz zacząć grzebać w kodzie i patrzeć, co działa, a co nie (uważam po prostu, że to najlepszy sposób nauki). Zobacz odpowiednią sekcję na temat efektywnego uczenia się w *Sprawnym programiście*.

Uczenie się kodowania i uczenie się tego, jak zacząć w świecie programowania, to dwie zupełnie osobne sprawy.

Tak, musisz się nauczyć kodowania, ale nauka programowania to coś więcej niż tylko kodowanie. Rozdział ten omawia właśnie to „coś więcej”.

POZNAJEMY ZAWÓD

Przed wszystkim musisz nauczyć się czegoś o tworzeniu oprogramowania.

Jest to zarówno łatwiejsze, jak i trudniejsze, niż mógłbyś myśleć.

Spora część tej książki poświęcona jest temu, co musisz wiedzieć o tworzeniu oprogramowania, ale już teraz w skrócie to omówię.

Tworzenie oprogramowania to nie tylko programowanie. Programowanie to spora część tego procesu, ale sama umiejętność kodowania daleko Cię nie zaprowadzi, zwłaszcza kiedy interesuje Cię kariera w tej branży.

Ideą przyświecającą większości projektów związanych z oprogramowaniem jest **automatyzacja pewnych manualnych procesów** albo stworzenie nowego zautomatyzowanego procesu robienia czegoś, co jest zbyt trudne, by robić to ręcznie.

Pomyśl o edytorze tekstu, którego teraz używam, pisząc tę książkę. Wpisuję kolejne słowa, korzystając z Google Docs.

Bez tego czy innego edytora tekstu musiałbym pisać tę książkę na maszynie do pisania albo wręcz robić to za pomocą pióra.

Gdybym chciał sformatować dokument do druku, musiałbym ręcznie ułożyć czcionki w prasie drukarskiej.

Gdybym chciał poprawić błędy — zwłaszcza ortograficzne — musiałbym mieć pod ręką całą butlę korektora (a obok zapewne też sporą butelkę szkockiej).

Ale Google Docs oferuje wszystkie te rzeczy automatycznie. Mam do dyspozycji wiele programów, dzięki którym mogę zautomatyzować proces pisania książki. Myślę, że wiesz już, co mam na myśli.

Pozwól, że podkreślę kluczową koncepcję, której powinieneś się nauczyć tak szybko, jak to tylko możliwe, wkraczając w świat programowania.

Musisz wiedzieć, jak zrobić coś ręcznie, zanim zaczniesz to automatyzować.

ZROZUMIENIE PROBLEMU

Zbyt wielu początkujących — lub doświadczonych — programistów próbuje pisać programy komputerowe, nie mając pojęcia, co one tak naprawdę mają zrobić. Programiści chcą po prostu zabrać się do pracy, zacząć kodować (to odpowiednie podejście, jeśli chcesz się nauczyć programowania — jak opisałem to w przypadku MUD-a — ale nie jest dobre, kiedy naprawdę musisz stworzyć konkretny program).

To oczywiście, że **jesteś mądrzejszy**, bo przecież czytasz tę książkę.

Proces tworzenia oprogramowania zawsze zaczyna się od zrozumienia problemu, który chcemy rozwiązać. Co tak naprawdę automatyzujesz?

Różne metodyki rozwiązują tę kwestię w różny sposób, ale to akurat nie jest w tej chwili istotne. Teraz ważne jest to, że musisz w ten czy inny sposób zgromadzić jakieś wymogi co do programu i zrozumieć problem, który chcesz rozwiązać, zanim w ogóle zaczniesz pisać pierwszą linijkę kodu.

Może to być bardzo proste — możesz na przykład porozmawiać z potencjalnym klientem i omówić, czego oczekuje i jak to coś powinno działać. Albo możesz obrać bardziej formalny kierunek i stworzyć całą udokumentowaną specyfikację projektu.

PROJEKT

Kiedy odpowiednio rozumiesz już założenia programu, który trzeba stworzyć, zaczynasz pracę nad jakimś rodzaju projektem, określającym, w jaki sposób problem zostanie rozwiązany za pomocą rzeczywistego kodu — etap ten następuje, zanim w ogóle zaczniesz pisać kod.

Pomyśl o tym jak o projekcie architektonicznym dla skryptów. Ponownie, każda metodyka inaczej do tego podchodzi, ale naprawdę istotny jest tu fakt, że **musisz posiadać jakiś projekt, zanim zaczniesz pisać kod.**

Dotyczy to zarówno dużych, jak i małych projektów. Niektórzy programiści uczący się podejścia Agile do programowania (omówię to szczegółowo w późniejszym rozdziale) uważają, że nie musisz nic projektować, że możesz od razu zacząć kodować. Choć Agile, nasze programowanie zwinne, nie skupia się aż tak bardzo na stworzeniu planu zawczasu, to **plan i projekt wciąż są potrzebne.**

Nie budujesz domu, losowo kładąc pustaki jeden na drugim.

PISANIE KODU

Kiedy masz już koncepcję projektu swojego programu, nadchodzi czas na rozpiśnięcie testów określających, co program ma robić (nazywamy to też *Test-Driven Development*, w skrócie *TDD*, czyli programowanie oparte na testach), albo na rozpoczęcie kodowania (TDD omówimy w późniejszym rozdziale).

Pisanie kodu to sztuka sama w sobie, więc nie będę go tutaj omawiał, ale polecę dwie świetne książki poświęcone kodowaniu, które powinieneś przeczytać.

Pierwszą z nich jest *Kod doskonały*⁷ autorstwa Steve’a McConnella. To dobrze znana książka, którą powinien przeczytać każdy programista.

Drugą jest *Czysty kod*⁸ autorstwa Roberta Martina, kolejna dobrze znana książka, która pomoże Ci w pisaniu lepszego kodu.

Te dwie prace pomogą Ci nauczyć się, jak porządkować kod i jak go pisać, aby był przejrzysty i łatwy w utrzymaniu.

Obydwie książki miały duży wpływ na moje własne umiejętności programowania, zwłaszcza w zakresie przejrzystości i projektowania.

TESTOWANIE I WDRAŻANIE

Kiedy kod jest już gotowy, dostarczamy go klientowi, prawda?

Nie. **Teraz nadchodzi czas testów**. Ponownie, istnieją różne metodyki i różne podejścia⁹. Ogółem mówiąc, przed przekazaniem kodu użytkownikowi końcowemu musimy w jakiś sposób kod ten przetestować.

Przykładowo, w tradycyjnych projektach tworzonych w modelu kaskadowym testowanie następuje na samym końcu, natomiast w projektach w modelu Agile testowanie odbywa się w trakcie każdej iteracji, trwającej mniej więcej dwa tygodnie.

Kiedy kod zostanie przetestowany, można go wdrożyć, co samo w sobie jest osobnym procesem¹⁰.

Nie będziemy się jeszcze wdawać w szczegóły — poświęcę temu osobny rozdział — ale wdrożenie to proces wgrywania gotowego programu na serwer, publikowania aplikacji w sklepie czy udostępniania oprogramowania w dowolny inny sposób jego użytkownikom (i proces ten może być dość złożony).

Gdzieś po drodze kod może — a raczej powinien — zostać wprowadzony w repozytoria źródeł, gdzie przechowuje się różne wersje tego samego programu wraz z kolejnymi zmianami.

W najbardziej złożonych aplikacjach, obsługujących jakiegoś rodzaju dane, **z pewnością będziemy też mieć do czynienia z bazą danych.**

Baza danych zazwyczaj przechowuje dane użytkowników związane z aplikacją albo ustawienia konfiguracyjne i również musi być aktualizowana, na równi z kodem źródłowym.

Wiele zespołów tworzących oprogramowanie korzysta z jakichś procesów ciągłej integracji, która automatyzuje kompilowanie kodu, kiedy kolejni programiści wprowadzają do niego zmiany.

PISANIE KODU TO COŚ WIĘCEJ NIŻ PISANIE KODU

W końcu nie zapomnijmy o procesie debugowania. Będąc programistą, sporą część swojego czasu spędzisz na dumaniu, dlaczego Twój kod — albo kod kogoś innego — nie działa.

Jak więc widzisz, tworzenie oprogramowania to coś więcej niż po prostu pisanie kodu.

Będziesz musiał pamiętać o wszystkich powyższych kwestiach, zanim otrzymasz pracę na stanowisku programisty. Miejmy nadzieję, że w niektórych z tych aspektów tworzenia oprogramowania będziesz też miał odrobinę doświadczenia i umiejętności.

Ale nie obawiaj się. **Celem tej książki jest przygotować Cię na wszystkie te ewentualności.** A przynajmniej skierować Cię do odpowiednich źródeł wiedzy. Być może będziesz musiał spakować swój plecak samodzielnie, ale przynajmniej powiem Ci, co powinieneś do niego schować.

MIEJ PLAN

No dobrze, John, rozumiem to całe tworzenie oprogramowania, wiem, że to coś więcej niż tylko kodowanie i że sporo godzin poświęcę na szukanie błędów. Ale wciąż mi nie powiedziałeś, jak mam zacząć. No więc?

Tak, w pełni Cię rozumiem, ale wiesz co? Mam dobrą wiadomość:

Już zacząłeś. Gratuluję!

Biorąc do ręki książkę, taką jak choćby ta, i faktycznie próbując zrozumieć, że tworzenie oprogramowania to coś więcej niż tylko kodowanie, masz **lepszy start niż większość innych programistów**.

No dobrze, dobrze. Wiem, że to tylko takie miłe gadanie, ale to jednocześnie prawda. Pewnego dnia, kiedy będziesz już takim zręczliwym starym programistą jak ja, będziesz mówił te same rzeczy.

A teraz, trochę poważniej i praktyczniej, potrzebujesz planu.

Tak, planu. Prawdziwego, rzeczywistego planu, w którym nie lejesz wody. Powinien pokazywać, jak masz zmienić się z osoby, która kompletnie nic nie wie o programowaniu, w doświadczonego programistę.

Do tego punktu możesz dotrzeć wieloma drogami — niektóre z nich omówię w kolejnych rozdziałach — ale przede wszystkim pamiętaj, że nieważne, którą drogę wybierzesz. Ważne jest to, byś którąś drogę wybrał i się jej trzymał.

OKREŚLANIE PLANU

Porozmawiajmy o tym, co powinien zawierać Twój plan.

Zacznijmy od tego, że musisz **szczerze ocenić**, gdzie jesteś w tym momencie i czego będziesz się musiał nauczyć.

Czy masz doświadczenie w programowaniu?

Czy znasz jakiś język programowania?

Czy kiedykolwiek stworzyłeś jakiś program, a może zaczynasz kompletnie od zera?

Co z innymi umiejętnościami, opisanymi wcześniej?

Czy któreś z nich posiadasz?

Czy wiesz cokolwiek o bazach danych, kontroli wersji, TDD, testowaniu, debugowaniu czy metodykach tworzenia oprogramowania?

Zapytaj też sam siebie, **jakiego rodzaju oprogramowanie chcesz tworzyć.**

Pewnie, wszyscy chcą robić gry komputerowe¹¹, ale czy jest to praktyczne? I czy od tego chcesz rzeczywiście zacząć? Czy jesteś gotów poświęcić długie godziny i walczyć z konkurencją, którą napotkasz na swojej drodze?

Wiele osób obiera w życiu jakiś kierunek, zapominając, by wszystko dokładnie przemyśleć.

Poświęć chwilę na udzielenie odpowiedzi na te pytania, abyś mógł dzięki temu opracować dobry plan.

Nie zrozum mnie źle. Pomogę Ci w miarę moich możliwości, ale **nie zrobię wszystkiego za Ciebie.**

Mogę przekazać Ci wszystkie informacje, których potrzebujesz, aby zostać dobrym, a nawet świetnym programistą, ale Ty będziesz musiał je **uporządkować i stworzyć plan działania** dopasowany do Ciebie. A potem *osobiście* będziesz musiał się nim kierować.

TWORZENIE PLANU

Kiedy już przemyślałeś odpowiedzi na wcześniejsze pytania, możemy zabrać się za właściwy plan.

Najlepszym sposobem na stworzenie planu jest **opracowanie go wstecz, od miejsca, do którego chcesz dotrzeć.**

Zamiast „nauczyć się programowania” albo „zostać programistą”, powinieneś postawić sobie **konkretny cel, określić, jakiego rodzaju programistą chcesz zostać.**

W części „Co musisz wiedzieć o tworzeniu oprogramowania?” omówię różne rodzaje ról pełnionych przez programistów, które może zechcesz rozważyć. Ale sam też możesz zbadać temat i określić, co Ci najbardziej odpowiada.

Chcesz być **możliwie najbardziej konkretny**, dzięki czemu będziesz wiedział, czego dokładnie musisz się nauczyć, jak przygotować CV i portfolio, jakimi szkołami czy kursami powinieneś się zainteresować i jakie stanowiska Cię interesują.

Wiem, że trudno jest podjąć decyzję, zobowiązać się do czegoś, ale muszę podkreślić, że to bardzo istotny etap!

Im konkretniejszy będziesz w związku z tym, jakim programistą chcesz zostać, **tym łatwiejsza będzie Twoja droga.**

Będziesz wiedział, czego musisz się nauczyć i co musisz zrobić na każdym etapie drogi.

KTO CHCE BYĆ „SPORTOWCEM”?

Pomyśl o tym w ten sposób: załóżmy, że chcesz zostać „sportowcem”.

To bardzo szeroki termin. Co powinieneś trenować, żeby zostać „sportowcem”?

Może powinieneś podnosić ciężary i biegać, a może trenować pływanie. Może powinieneś praktykować zamach rakietą tenisową.

Może lepiej trenować wszystkie te rzeczy, żebyś był przygotowany do dowolnej dyscypliny, którą ostatecznie się zajmiesz.

Widzisz, jakie to niepoważne?

Tak samo niepoważnie — a może i bardziej — brzmi stwierdzenie, że ktoś chce być „programistą”.

Powinieneś raczej **wybrać konkretną dyscyplinę.**

Kiedy już ją wybrałeś, możesz trenować to, czego trzeba, a to znacznie ułatwi Ci życie — uwierz mi.

Najpierw określ cel, a potem przemyśl, czego potrzebujesz, aby go osiągnąć.

Kiedy już to zrobisz, będziesz mógł stworzyć plan.

Początek planu powinien skupiać się na tym, jakiej wiedzy i umiejętności będziesz potrzebował. Musisz zrobić dwie ważne rzeczy: określić, w jakiej kolejności powinieneś opanować pewne zagadnienia, oraz zastanowić się, w jaki sposób te umiejętności i wiedzę posiadasz.

Potem powinieneś pomyśleć, czego będziesz potrzebował, aby znaleźć pracę.

W końcu będziesz potrzebował planu, żeby tę pracę rzeczywiście dostać. Gdzie jej poszukasz? Co będziesz robił? **Jakiej pracy w ogóle szukasz?**

Sam dodałbym jeszcze plan określający, jak będziesz się dalej rozwijał, kiedy już dostaniesz pracę,

Może to trochę przytłaczające, wiem, ale nie martw się tym teraz. Książkę tę napisałem, **żeby Ci to wszystko ułatwić.**

W kilku kolejnych rozdziałach pomogę Ci ustalić, czego potrzebujesz i jak możesz zdobyć wiedzę, zaś w kolejnych częściach omówię to, w jaki sposób znaleźć pracę w branży.

Na razie możesz zacząć od myślenia, **jak będzie wyglądał Twój plan.** A potem pomyśl, **jakim programistą chcesz zostać.**

HEJ, JOHN!

Ale jakim programistą chcę zostać?

Dobre pytanie. Jeśli dopiero zaczynasz, możesz nawet nie wiedzieć, co masz do wyboru. No, może poza programistą gier komputerowych.

Na szczęście, to wcale nie takie trudne do określenia — choć może wymagać zgłębienia tematu.

W tej książce, głównie w części „Co musisz wiedzieć o tworzeniu oprogramowania?”, omówię niektóre typy programistów, ale sam możesz poszukać informacji, na przykład w internecie.

Jeśli znasz jakichś programistów, zapytaj ich, jakie istnieją rodzaje programowania oraz jakim oni sami się zajmują.

Pomyśl, co chciałbyś stworzyć, i poszukaj informacji na temat powiązanych z tym technologii i języków programowania.

Jest sporo różnych technologii i rozwiązań, na których możesz się skupić jako programista.

Czy chcesz tworzyć aplikacje internetowe? Aplikacje mobilne? Może chcesz pisać kod, który sprawia, że Twoja lodówka poprawnie chłodzi? A może chcesz pisać programy, które wysyłają astronautów na orbitę?

Pomyśl, poczytaj, zgłęb temat. Jeśli zadaje się właściwe pytania, odpowiedzi przychodzą z łatwością.

SOLIDNY PRZYKŁAD

Przykłady zawsze się przydają, spójrzmy więc na realistyczny scenariusz dla kogoś, kto chce zostać programistą stron internetowych skupiającym się na Node.js:

Cel: zostać programistą Node.js.

Plan

Etap nauki

- ☐ Opanować podstawy JavaScript.
- ☐ Nauczyć się tworzenia stron internetowych i odpowiednich języków, takich jak HTML i CSS.
- ☐ Poznać podstawy Node.js.
- ☐ Nauczyć się pisać proste aplikacje internetowe w Node.js.
- ☐ Poznać różne frameworki i technologie, których używa się do tworzenia aplikacji Node.js.
 - ☐ Lepiej poznać niektóre z tych frameworków.
- ☐ Opanować jakieś rozwiązania z zakresu baz danych, by wykorzystywać je na potrzeby Node.js.
- ☐ Opanować podstawy informatyki:
 - ☐ Algorytmy.
 - ☐ Struktury danych.
- ☐ Poznać dobre praktyki dotyczące pisania kodu.
- ☐ Nauczyć się, jak projektować architekturę aplikacji Node.js.

Etap szukania pracy

- ☐ Zacząć szukać ofert pracy dla programistów Node.js w mojej okolicy, popatrzeć, jakie pracodawcy mają wymagania.
- ☐ Sporządzić listę miejscowych firm, w których chciałbym dostać pracę.
- ☐ Zacząć uczęszczać na spotkania branżowe w okolicy.
- ☐ Zacząć nawiązywać kontakty z innymi miejscowymi programistami Node.js.
- ☐ Zatrudnić specjalistę, żeby pomógł mi stworzyć dobre CV.
- ☐ Przćwiczyć pytania z rozmów kwalifikacyjnych związane z kodowaniem.
- ☐ Przćwiczyć przykładowe rozmowy.
- ☐ Zbudować portfolio zawierające kilka aplikacji, by zademonstrować swoje umiejętności.

Etap zdobycia pracy

- ☐ Skontaktować się z osobami z mojego kręgu kontaktów. Poinformować je, co umiem robić i czego szukam.
- ☐ Zacząć składać podania o staż czy etat dla młodszych programistów.
- ☐ Postarać się odpowiadać na dwie oferty dziennie.
- ☐ Po rozmowach kwalifikacyjnych przemyśleć je, żeby określić, nad czym jeszcze trzeba popracować.

Twój plan nie będzie na początku zbyt wyrafinowany, ale z czasem odkryjesz, czego musisz się nauczyć i co musisz robić, a wtedy będziesz mógł go rozbudować.

To ważne, by mieć na początku jakiś rodzaj planu. Zawsze możesz go zmienić, dostosować do zmieniającej się sytuacji, ale jeśli w ogóle nie masz planu, będziesz działał na oślep. I zapewne pojawi się wtedy frustracja, która może sprawić, że się poddasz.

W kolejnym rozdziale pomogę Ci dopracować plan. Omówimy umiejętności praktyczne, które musisz opanować, jeśli chcesz zostać programistą.

PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW
w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA WYDAWNICZA

 **Helion SA**

PRZEPIS NA KARIERĘ I SUKCES!

Dobry programista powinien tworzyć udane aplikacje, pisać poprawny kod i znać kilka uznanych języków programowania. Jeśli spełnia te kryteria, na pewno znajdzie pracę marzeń. Tak przynajmniej tak sądzi wiele osób, które postanowiły rozpocząć karierę w tym zawodzie. Prawda jest jednak taka, że udana kariera musi zostać przemyślana i zaplanowana, a poza wiedzą techniczną konieczne trzeba rozwijać w sobie tak zwane kompetencje miękkie. W ten sposób można uniknąć poważniejszych zawirowań i spokojnie kroczyć ścieżką kariery developera.

Dzięki tej książce pewnie wkroczysz w branżę tworzenia oprogramowania. Znajdziesz tu mnóstwo przydatnych informacji o specyfice pracy developera. Dowiesz się, jak napisać dobre CV i uniknąć pułapek rekrutacji, na przykład jak zacząć, jeśli brakuje Ci doświadczenia. Poradzisz sobie także z wymagającym przełożonym, uprzedzeniami w miejscu pracy i rozwiążesz problemy z pracą zespołową. Nauczysz się utrzymywać równowagę pomiędzy życiem zawodowym a osobistym. Zawarte w tej książce praktyczne wskazówki i porady pozwolą Ci zaplanować i poprowadzić najlepszą dla Ciebie karierę zawodową programisty! To publikacja idealna zarówno dla świeżo upieczonych programistów, jak i dla senior developerów.

Dzięki tej książce dowiesz się:

- Jak zacząć karierę programisty i znaleźć pierwszą pracę
- Jakich języków programowania warto się nauczyć na starcie
- Jak wybrać odpowiedni dla siebie model zatrudnienia i rodzaj specjalizacji
- Jak zarządzać relacjami z szefem i ze współpracownikami
- Czy i kiedy niezbędne jest wykształcenie informatyczne
- Jak wyłapać luki w wiedzy i je uzupełniać

JOHN SONMEZ

— programista i konsultant specjalizujący się w automatyzacji testów i metodyce Agile. Spektakularne sukcesy zawodowe zaczął odnosić dopiero wtedy, gdy zrozumiał, że wybitna wiedza o tym, jak rozwijać oprogramowanie, to za mało, by stać się doskonałym programistą. Opublikował wiele kursów online dotyczących projektowania i budowy aplikacji. Jest też autorem świetnie sprzedających się książek.

Helion 		Sprawdź nasze szkolenia!		KOD KORZYŚCI Słęgnij po więcej ►			
 helion.pl				ISBN 978-83-283-4393-1			
 HELION SA ul. Kościuszki 1c 44-100 Gliwice tel.: 32 230 98 63 helion@helion.pl		AKADEMIA IT & BUSINESS WWW.SZKOLENIA.HELION.PL				9 788328 343931	
INFORMATYKA W NAJLEPSZYM WYDANIU				Cena: 99,00 zł			