

---

# SPIS TREŚCI

---

|            |                                 |    |
|------------|---------------------------------|----|
|            | Przedmowa                       | 15 |
|            | Wstęp                           | 19 |
|            | Podziękowania                   | 25 |
|            | O autorze                       | 27 |
| Rozdział 1 | Rzemiosło                       | 29 |
| CZĘŚĆ I    | Procedury                       | 39 |
|            | Programowanie ekstremalne       | 41 |
|            | Krąg rozwoju                    | 42 |
|            | Programowanie sterowane testami | 43 |
|            | Refaktoryzacja                  | 44 |
|            | Prostota projektu               | 45 |
|            | Programowanie zespołowe         | 46 |
|            | Testy akceptacyjne              | 47 |

---

|                   |                                        |            |
|-------------------|----------------------------------------|------------|
| <b>Rozdział 2</b> | <b>Programowanie sterowane testami</b> | <b>49</b>  |
|                   | Ogólny zarys                           | 50         |
|                   | Oprogramowanie                         | 53         |
|                   | Trzy prawa TDD                         | 54         |
|                   | Czwarte prawo                          | 65         |
|                   | Podstawy                               | 67         |
|                   | Proste przykłady                       | 67         |
|                   | Stos                                   | 68         |
|                   | Czynniki pierwsze                      | 83         |
|                   | Gra w kręgle                           | 91         |
|                   | Zakończenie                            | 109        |
| <br>              |                                        |            |
| <b>Rozdział 3</b> | <b>Zaawansowane techniki TDD</b>       | <b>111</b> |
|                   | Sortowanie — podejście 1.              | 112        |
|                   | Sortowanie — podejście 2.              | 116        |
|                   | Utknięcie                              | 124        |
|                   | Przygotuj, działaj, sprawdź            | 131        |
|                   | Wprowadzenie do BDD                    | 132        |
|                   | Automaty skończone                     | 133        |
|                   | Znowu o BDD                            | 135        |
|                   | Dublerzy testowe                       | 136        |
|                   | Atrapa                                 | 139        |
|                   | Zaśleпка                               | 142        |
|                   | Szpieg                                 | 145        |
|                   | Imitacja                               | 147        |
|                   | Podróbka                               | 150        |
|                   | Zasada niepewności metodyki TDD        | 153        |
|                   | Londyn kontra Chicago                  | 165        |
|                   | Problem pewności                       | 166        |

---

|                                                                             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Londyn                                                                      | 167        |
| Chicago                                                                     | 168        |
| Synteza                                                                     | 169        |
| Architektura                                                                | 170        |
| Zakończenie                                                                 | 172        |
| <br>                                                                        |            |
| <b>Rozdział 4 Projektowanie testów</b>                                      | <b>173</b> |
| Testowanie baz danych                                                       | 174        |
| Testowanie interfejsów GUI                                                  | 176        |
| Dane wprowadzane z interfejsu GUI                                           | 179        |
| Wzorce testowe                                                              | 180        |
| Podklasa specyficzna dla testów                                             | 181        |
| Samopodstawienie                                                            | 182        |
| Skromny obiekt                                                              | 183        |
| Projektowanie testów                                                        | 187        |
| Problem kruchych testów                                                     | 187        |
| Zgodność jeden do jednego                                                   | 188        |
| Zrywanie zgodności                                                          | 189        |
| Wypożyczalnia filmów                                                        | 191        |
| Szczegółowość kontra ogólność                                               | 208        |
| Domniemane pierwszeństwo przekształceń<br>(Transformation Priority Premise) | 209        |
| {} → Nil                                                                    | 212        |
| Nil → stała                                                                 | 212        |
| Stała → zmienna                                                             | 212        |
| Bezwarunkowość → wybór                                                      | 213        |
| Wartość → lista                                                             | 214        |
| Instrukcja → rekurencja                                                     | 214        |
| Wybór → iteracja                                                            | 215        |
| Wartość → zmieniona wartość                                                 | 215        |

---

|                   |                                              |            |
|-------------------|----------------------------------------------|------------|
|                   | Przykład: Fibonacci                          | 216        |
|                   | Domniemane pierwszeństwo przekształceń       | 220        |
|                   | Zakończenie                                  | 221        |
| <b>Rozdział 5</b> | <b>Refaktoryzacja</b>                        | <b>223</b> |
|                   | Czym jest refaktoryzacja?                    | 225        |
|                   | Podstawowy zestaw narzędziowy                | 226        |
|                   | Zmiana nazwy                                 | 226        |
|                   | Wyodrębnianie metody                         | 227        |
|                   | Wyodrębnianie zmiennej                       | 229        |
|                   | Wyodrębnianie pola                           | 230        |
|                   | Kostka Rubika                                | 242        |
|                   | Procedury                                    | 243        |
|                   | Testy                                        | 243        |
|                   | Szybkie testy                                | 243        |
|                   | Zerwij z głęboką zgodnością jeden do jednego | 244        |
|                   | Stale refaktoryzuj                           | 244        |
|                   | Refaktoryzuj bezwzględnie                    | 244        |
|                   | Niech wyniki testów będą stale pozytywne!    | 245        |
|                   | Pozostaw sobie wyjście                       | 246        |
|                   | Zakończenie                                  | 246        |
| <b>Rozdział 6</b> | <b>Prostota projektu</b>                     | <b>247</b> |
|                   | YAGNI                                        | 251        |
|                   | Kod pokryty testami                          | 253        |
|                   | Pokrycie                                     | 254        |
|                   | Cel asymptotyczny                            | 256        |
|                   | Projekt?                                     | 256        |
|                   | To jednak nie wszystko                       | 257        |

|                    |                                                          |            |
|--------------------|----------------------------------------------------------|------------|
|                    | Zwiększenie wyrazistości                                 | 257        |
|                    | Bazowa abstrakcja                                        | 259        |
|                    | Testy: druga część problemu                              | 260        |
|                    | Ograniczenie duplikacji                                  | 261        |
|                    | Przypadkowa duplikacja                                   | 262        |
|                    | Zmniejszanie                                             | 263        |
|                    | Prosta konstrukcja                                       | 264        |
| <b>Rozdział 7</b>  | <b>Programowanie zespołowe</b>                           | <b>265</b> |
| <b>Rozdział 8</b>  | <b>Testy akceptacyjne</b>                                | <b>271</b> |
|                    | Procedura                                                | 274        |
|                    | Ciągła budowa                                            | 275        |
| <b>CZĘŚĆ II</b>    | <b>Standardy</b>                                         | <b>277</b> |
|                    | Twój nowy dyrektor techniczny                            | 278        |
| <b>Rozdział 9</b>  | <b>Produktywność</b>                                     | <b>279</b> |
|                    | Nie będziemy nigdy wciskać badziewia                     | 280        |
|                    | Możliwość niedrogiej adaptacji                           | 282        |
|                    | Będziemy zawsze gotowi                                   | 284        |
|                    | Stabilna wydajność                                       | 285        |
| <b>Rozdział 10</b> | <b>Jakość</b>                                            | <b>287</b> |
|                    | Ciągłe ulepszanie                                        | 288        |
|                    | Odważna fachowość                                        | 289        |
|                    | Wyjątkowa jakość                                         | 290        |
|                    | Nie będziemy zrzucali pracy na dział zapewniania jakości | 291        |
|                    | Przypadłość działu zapewniania jakości                   | 292        |

|                    |                                                  |            |
|--------------------|--------------------------------------------------|------------|
|                    | Dział zapewniania jakości niczego nie znajdzie   | 292        |
|                    | Automatyzacja testów                             | 293        |
|                    | Testowanie automatyczne a interfejsy użytkownika | 294        |
|                    | Testowanie interfejsu użytkownika                | 296        |
| <b>Rozdział 11</b> | <b>Odwaga</b>                                    | <b>297</b> |
|                    | Zastępujemy się nawzajem                         | 298        |
|                    | Rzetelne oszacowania                             | 300        |
|                    | Musisz mówić „NIE”                               | 301        |
|                    | Ciągle aktywne uczenie się                       | 303        |
|                    | Mentorowanie                                     | 304        |
| <b>CZĘŚĆ III</b>   | <b>Etyka</b>                                     | <b>307</b> |
|                    | Pierwszy programista                             | 308        |
|                    | Siedemdziesiąt pięć lat                          | 309        |
|                    | Ofermy i wyzwoliciele                            | 314        |
|                    | Wzory osobowe i czarne charaktery                | 317        |
|                    | Rządzimy światem                                 | 318        |
|                    | Katastrofy                                       | 319        |
|                    | Przysięga                                        | 321        |
| <b>Rozdział 12</b> | <b>Szkody</b>                                    | <b>323</b> |
|                    | Po pierwsze, nie szkodzić                        | 324        |
|                    | Nie szkodzić społeczeństwu                       | 325        |
|                    | Uszczerbek w funkcjonowaniu                      | 327        |
|                    | Nieszkodzenie strukturze                         | 330        |
|                    | Elastyczność                                     | 331        |
|                    | Testy                                            | 333        |

|                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Najlepsza praca                     | 335            |
| Jak zrobić to dobrze                | 336            |
| Czym jest dobra struktura?          | 337            |
| Macierz Eisenhowera                 | 339            |
| Programiści są interesariuszami     | 341            |
| Dokładanie wszelkich starań         | 343            |
| Powtarzalny dowód                   | 345            |
| Dijkstra                            | 345            |
| Udawanie poprawności                | 346            |
| Programowanie strukturalne          | 349            |
| Dekompozycja funkcyjna              | 351            |
| Programowanie sterowane testami     | 353            |
| <br><b>Rozdział 13 Integralność</b> | <br><b>357</b> |
| Krótkie cykle                       | 358            |
| Historia kontroli kodu źródłowego   | 358            |
| Git                                 | 364            |
| Krótkie cykle                       | 365            |
| Ciągła integracja                   | 366            |
| Gałęzie kontra przełączniki         | 367            |
| Ciągłe wdrażanie                    | 370            |
| Ciągła budowa                       | 371            |
| Bezwzględne ulepszanie              | 372            |
| Pokrycie testami                    | 373            |
| Testowanie mutacyjne                | 374            |
| Stabilność semantyczna              | 375            |
| Oczyszczanie                        | 375            |
| Wytwory                             | 376            |

|                                        |                |
|----------------------------------------|----------------|
| Utrzymywanie wysokiej wydajności       | 376            |
| Lepkość                                | 377            |
| Radzenie sobie z rozproszeniami        | 380            |
| Zarządzanie czasem                     | 383            |
| <br><b>Rozdział 14 Praca zespołowa</b> | <br><b>387</b> |
| Praca w zespole                        | 388            |
| Otwarte/wirtualne biuro                | 388            |
| Rzetelne i uczciwe oszacowania         | 390            |
| Kłamstwa                               | 391            |
| Uczciwość, dokładność, precyzja        | 392            |
| Historia nr 1: wektory                 | 394            |
| Historia nr 2: pCCU                    | 396            |
| Nauczka                                | 398            |
| Dokładność                             | 398            |
| Precyzja                               | 400            |
| Łączenie                               | 402            |
| Uczciwość                              | 403            |
| Szacunek                               | 406            |
| Nigdy nie przestawaj się uczyć         | 407            |