

Marcus Hammarberg

Joakim Sundén



# KANBAN

ZOBACZ, JAK **SKUTECZNIE** ZARZĄDZAĆ PRACĄ!



Tytuł oryginału: Kanban in Action

Tłumaczenie: Jakub Hubisz

Projekt okładki: Studio Gravite / Olsztyn  
Obarek, Pokoński, Pazdrijowski, Zaprucki

ISBN: 978-83-283-6966-5

Original edition copyright © 2014 by Manning Publications Co.  
All rights reserved.

Polish edition copyright © 2015, 2020 by Helion SA  
All rights reserved.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

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 Helion SA 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 Helion SA nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Helion SA  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice  
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Materiały graficzne na okładce zostały wykorzystane za zgodą Shutterstock Images LLC.

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

Printed in Poland.

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

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

# Spis treści

---

|                      |    |
|----------------------|----|
| <i>Przedmowa</i>     | 11 |
| <i>Wstęp</i>         | 15 |
| <i>O książce</i>     | 17 |
| <i>O autorach</i>    | 21 |
| <i>Podziękowania</i> | 23 |

## **CZĘŚĆ I NAUKA KANBAN ..... 25**

### ***Rozdział 1. Początek drużyny Kanbaneros 27***

|       |                           |    |
|-------|---------------------------|----|
| 1.1.  | Zapoznanie                | 29 |
| 1.2.  | Tablica                   | 32 |
| 1.3.  | Mapowanie przepływu pracy | 35 |
| 1.4.  | Zadania                   | 42 |
| 1.5.  | Przekaż grosiki           | 46 |
| 1.6.  | Praca cząstkowa           | 51 |
| 1.7.  | Pilne prace               | 59 |
| 1.8.  | Wskaźniki                 | 62 |
| 1.9.  | Odprawa                   | 65 |
| 1.10. | Podsumowanie              | 67 |

## **CZĘŚĆ II ZROZUMIEĆ KANBAN ..... 69**

### ***Rozdział 2. Zasady kanban 71***

|      |                     |    |
|------|---------------------|----|
| 2.1. | Zasady kanban       | 73 |
| 2.2. | Zacznij natychmiast | 77 |
| 2.3. | Podsumowanie        | 79 |

### ***Rozdział 3. Wizualizacja pracy 81***

|        |                                      |    |
|--------|--------------------------------------|----|
| 3.1.   | Ustalanie jasnych zasad              | 83 |
| 3.1.1. | Grzejnik informacyjny                | 84 |
| 3.2.   | Tablica kanban                       | 87 |
| 3.2.1. | Tablica                              | 87 |
| 3.2.2. | Mapowanie przepływu pracy na tablicy | 90 |
| 3.3.   | Kolejki                              | 91 |
| 3.4.   | Podsumowanie                         | 93 |

**Rozdział 4. Pozycje zadań 95**

- 4.1. Zasady projektowe tworzenia kart 97
  - 4.1.1. Ułatwienie podejmowania decyzji 97
  - 4.1.2. Pomoc członkom zespołu w optymalizacji wyników 98
- 4.2. Karty zadań 100
  - 4.2.1. Opis zadania 100
  - 4.2.2. Awatary 102
  - 4.2.3. Terminy 104
  - 4.2.4. Identyfikatory referencyjne 105
  - 4.2.5. Blokady 106
- 4.3. Typy pracy 108
- 4.4. Wskaźniki postępu 110
- 4.5. Rozmiar zadania 111
- 4.6. Zbieranie danych o przepływie 112
  - 4.6.1. Zbieranie wskaźników przepływu 112
  - 4.6.2. Zbieranie emocji 114
- 4.7. Tworzenie swoich własnych kart zadań 115
- 4.8. Podsumowanie 115

**Rozdział 5. Praca cząstkowa 117**

- 5.1. Zrozumieć pracę cząstkową 117
  - 5.1.1. Czym jest praca cząstkowa? 118
  - 5.1.2. Czym jest praca cząstkowa w branży tworzenia oprogramowania? 121
- 5.2. Efekty zbyt dużej ilości WIP 124
  - 5.2.1. Przełączanie kontekstu 124
  - 5.2.2. Opóźnienia powodują dodatkową pracę 126
  - 5.2.3. Zwiększone ryzyko 128
  - 5.2.4. Więcej narzutu 129
  - 5.2.5. Niższa jakość 130
  - 5.2.6. Obniżona motywacja 131
- 5.3. Podsumowanie 132

**Rozdział 6. Ograniczanie pracy cząstkowej 135**

- 6.1. Poszukiwanie limitów WIP 136
  - 6.1.1. Niższy jest lepszy niż wyższy 136
  - 6.1.2. Ludzie bez zajęcia albo zajęcia bez ludzi 137
  - 6.1.3. Brak limitu nie jest odpowiedzią 137
- 6.2. Zasady ustalania limitów 138
  - 6.2.1. Przestań zaczynać, zacznij kończyć 138
  - 6.2.2. Jeden nie jest odpowiedzią 139
- 6.3. Podejście „cała tablica, cały zespół” 140
  - 6.3.1. Weź jeden! Weź dwa! 140
  - 6.3.2. Zbierzcie się razem 142
  - 6.3.3. Na ziemię i 20 pompek 142
  - 6.3.4. Wybierz numer i tańcz 143

- 6.4. Ograniczanie WIP dla kolumn 144
  - 6.4.1. *Zacznij od wąskiego gardła* 145
  - 6.4.2. *Wybierz kolumnę, która pomoże Ci ulepszyć proces* 145
  - 6.4.3. *Ograniczenie historyjek, proszę* 146
  - 6.4.4. *Jak wizualizować limity WIP* 147
- 6.5. Ograniczanie WIP na podstawie osób 148
  - 6.5.1. *Powszechne sposoby ograniczania WIP dla osoby* 149
- 6.6. Często zadawane pytania 151
  - 6.6.1. *Zadania czy czynności — co ograniczasz?* 151
  - 6.6.2. *Czy powinieneś do limitu WIP wliczać kolejki?* 152
- 6.7. Ćwiczenie: ustalaj limity 153
- 6.8. Podsumowanie 154

## Rozdział 7. Zarządzanie przepływem 155

- 7.1. Dlaczego przepływ 156
  - 7.1.1. *Eliminowanie odpadów* 157
  - 7.1.2. *Siedem odpadów wytwarzania oprogramowania* 158
- 7.2. Pomóż pracy płynąć 159
  - 7.2.1. *Ograniczanie pracy cząstkowej* 159
  - 7.2.2. *Skrócenie czasu oczekiwania* 160
  - 7.2.3. *Usuwanie blokad* 162
  - 7.2.4. *Unikanie powtarzalnej pracy* 165
  - 7.2.5. *Zespół wielofunkcyjny* 167
  - 7.2.6. *Docelowy SLA lub czas dostarczenia* 168
- 7.3. Codzienne spotkania 168
  - 7.3.1. *Dobre praktyki związane z codziennymi spotkaniami* 169
  - 7.3.2. *Praktyki kanban związane z codziennymi spotkaniami* 171
  - 7.3.3. *Wyciągnij jak najwięcej ze spotkania* 174
  - 7.3.4. *Skalowanie spotkań* 176
- 7.4. Czym powinienem się zająć teraz? 179
- 7.5. Zarządzanie wąskimi gardłami 183
  - 7.5.1. *Teoria ograniczeń: krótkie wprowadzenie* 185
- 7.6. Podsumowanie 188

## CZĘŚĆ III ZAAWANSOWANY KANBAN ..... 191

### Rozdział 8. Klasy usług 193

- 8.1. Pilny przypadek 194
- 8.2. Czym jest klasa usług? 196
  - 8.2.1. *Aspekty, które należy brać pod uwagę podczas tworzenia klasy usług* 196
  - 8.2.2. *Powszechne klasy usług* 197
  - 8.2.3. *Wykorzystanie klas usług* 202
- 8.3. Zarządzanie klasami usług 206
- 8.4. Ćwiczenie: sklasyfikuj to! 209
- 8.5. Podsumowanie 209

**Rozdział 9. Planowanie i szacowanie 211**

- 9.1. Harmonogramowanie planowania: kiedy powinieneś planować? 213
  - 9.1.1. *Planowanie dokładnie na czas* 214
  - 9.1.2. *Punkt zamówienia* 215
  - 9.1.3. *Filtr priorytetów: wizualizuj to, co jest ważne* 216
  - 9.1.4. *Czasy oczekiwania Disneylandu* 219
- 9.2. Szacowanie prac (mówiąc ogólnie) 221
  - 9.2.1. *Punkty* 222
  - 9.2.2. *Rozmiary koszulek* 224
- 9.3. Techniki szacowania 226
  - 9.3.1. *Linia kart* 226
  - 9.3.2. *Planning Poker* 227
  - 9.3.3. *Złotowłosa* 231
- 9.4. Kadencja 232
- 9.5. Planowanie w stylu kanban: mniej bólu, więcej korzyści 235
  - 9.5.1. *Potrzeba słabnie* 235
  - 9.5.2. *Logiczna dyskusja: apel do klienta* 236
  - 9.5.3. *#NoEstimates — poradzisz sobie bez szacunków?* 237
- 9.6. Podsumowanie 239

**Rozdział 10. Ulepszanie procesu 241**

- 10.1. Retrospektywy 242
  - 10.1.1. *Co to jest retrospektywa?* 243
  - 10.1.2. *Jak to działa?* 244
- 10.2. Analiza źródła 247
  - 10.2.1. *Jak to działa?* 248
- 10.3. Kanban kata 253
  - 10.3.1. *Czym jest kanban kata?* 255
  - 10.3.2. *Co się stało?* 259
  - 10.3.3. *Dlaczego to działa?* 260
- 10.4. Podsumowanie 260

**Rozdział 11. Wykorzystanie wskaźników do sprawdzania ulepszeń 263**

- 11.1. Powszechne wskaźniki 264
  - 11.1.1. *Czasy cyklu i dostarczenia* 264
  - 11.1.2. *Przepustowość* 269
  - 11.1.3. *Problemy i zablokowane zadania* 271
  - 11.1.4. *Dotrzymywanie terminów* 273
  - 11.1.5. *Jakość* 274
  - 11.1.6. *Popyt na wartość i popyt kłęski* 277
  - 11.1.7. *Porzucone i zaniechane pomysły* 278
- 11.2. Dwie rozbudowane wizualizacje 279
  - 11.2.1. *Kontrola statystyczna procesu* 280
  - 11.2.2. *Kumulacyjny diagram przepływu* 285
- 11.3. Wskaźniki jako przewodnicy po ulepszeniach 289
- 11.4. Ćwiczenie: zmierz to! 294
- 11.5. Podsumowanie 295

**Rozdział 12. Pułapki kanban 297**

- 12.1. Nie samą pracą żyje człowiek 298
  - 12.1.1. Tworzenie kadencji dla świętowania 300
- 12.2. Ramy czasowe są dla Ciebie dobre 302
- 12.3. Niezbędna rewolucja 306
- 12.4. Nie pozwól, aby kanban był wymówką do bycia leniwym 308
- 12.5. Podsumowanie 311

**CZEŚĆ IV NAUCZANIE KANBAN ..... 313****Rozdział 13. Nauka kanban poprzez gry 315**

- 13.1. Przekaż grosiki 316
  - 13.1.1. Czego potrzebujesz do gry 317
  - 13.1.2. Jak grać 317
  - 13.1.3. Pytania do dyskusji 319
  - 13.1.4. Główne wnioski 319
  - 13.1.5. Wskazówki i warianty 319
- 13.2. Wielozadaniowa gra liczb 320
  - 13.2.1. Czego potrzebujesz do gry 320
  - 13.2.2. Jak grać 320
  - 13.2.3. Pytania do dyskusji 322
  - 13.2.4. Główne wnioski 323
- 13.3. Gra kropek 323
  - 13.3.1. Czego potrzebujesz do gry 324
  - 13.3.2. Jak grać 324
  - 13.3.3. Pierwsza iteracja 325
  - 13.3.4. Druga iteracja 328
  - 13.3.5. Trzecia (i ostatnia) iteracja 328
  - 13.3.6. Główne wnioski 329
  - 13.3.7. Wskazówki i warianty 330
- 13.4. Gra w wąskie gardło 330
  - 13.4.1. Czego potrzebujesz do gry 331
  - 13.4.2. Jak grać 331
  - 13.4.3. Pytania do dyskusji 332
  - 13.4.4. Główne wnioski 332
- 13.5. getKanban 332
  - 13.5.1. Czego potrzebujesz do gry 333
  - 13.5.2. Jak grać 333
  - 13.5.3. Pytania do dyskusji 334
  - 13.5.4. Wskazówki i warianty 334
  - 13.5.5. Najważniejsze wnioski 334
- 13.6. Kanban Pizza 335
  - 13.6.1. Czego potrzebujesz do gry 335
  - 13.6.2. Jak grać 335
  - 13.6.3. Pytania do dyskusji 336
  - 13.6.4. Najważniejsze wnioski 336
- 13.7. Podsumowanie 337

**DODATKI .....339*****Dodatek A. Rekomendowane lektury i inne zasoby 341***

- A.1. Książki na temat lean i kanban 341
- A.2. Książki na temat agile 342
- A.3. Książki na temat tworzenia oprogramowania 343
- A.4. Książki o biznesie i zmianach w zarządzaniu 343
- A.5. Inne zasoby 344
  - A.5.1. *Interesujące blogi* 345
  - A.5.2. *Interesujące konta Twittera* 345

***Dodatek B. Narzędzia kanban 347***

- B.1. Samodzielne narzędzia 348
  - B.1.1. *LeanKit Kanban* 348
  - B.1.2. *AgileZen* 348
  - B.1.3. *Trello* 349
  - B.1.4. *KanbanFlow* 349
  - B.1.5. *Kanbanize* 350
  - B.1.6. *Kanbanery* 350
- B.2. Narzędzia w narzędziach 351
  - B.2.1. *JIRA Agile* 351
  - B.2.2. *Kanban w Team Foundation Service* 351
  - B.2.3. *HuBoard* 352

***Skorowidz 353***



# Pozycje zadań

# 4

## W tym rozdziale

- Karty zadań
- Zasady projektowe dla kart zadań
- Co należy przechowywać na kartach zadań i jak korzystać z tych informacji, aby uzyskać lepszą wiedzę o tym, jak postępuje praca

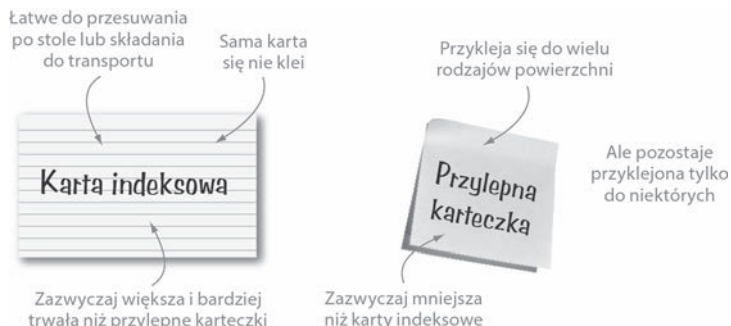
W przypadku tworzenia oprogramowania praca często jest niewidoczna. Większość pracy odbywa się w naszych głowach lub wewnątrz komputera. Aby łatwiej można było się zorientować, kto nad czym pracuje i jaki status mają poszczególne prace, wizualizuje się prace, uwidaczniając tym samym informacje, które wcześniej były ukryte.

Najbardziej powszechnym sposobem śledzenia zadań jest stworzenie niewielkiej karty reprezentującej wykonywaną pracę. Może to być karta indeksowa lub przylepna karteczka<sup>1</sup> — cokolwiek, co będzie można łatwo przesuwać po tablicy. Karty na tablicy są prostym i zarazem potężnym sposobem na śledzenie postępów, problemów i kolejek w przepływie pracy oraz informowanie o nich wszystkich, którzy je widzą.

Wykorzystanie fizycznej karty ma pewne zalety w stosunku do reprezentacji elektronicznej. Karta fizyczna może być łatwo modyfikowana — można na niej dodawać awatary, blokery, paski postępu, identyfikatory referencyjne, a także inne elementy, które omówimy w tym rozdziale. Ponieważ karty są namacalne, są wygodne podczas współpracy z innymi osobami — można je łatwo przesuwać po tablicy, a nawet w razie potrzeby zabrać ze sobą.

---

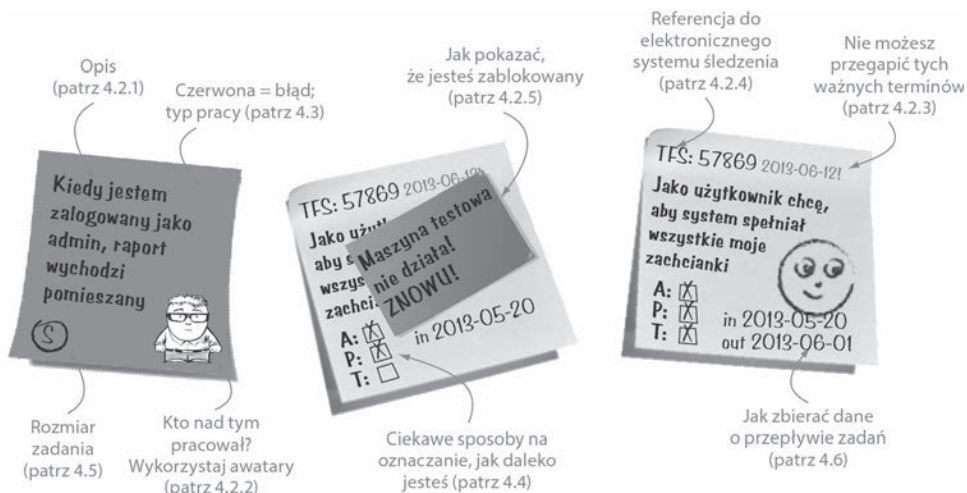
<sup>1</sup> Na przykład karteczka Post-it®.



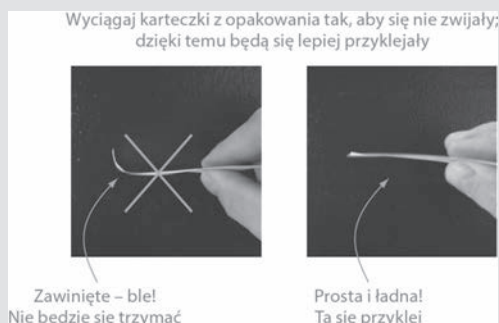
Namacalność kart niesie ze sobą pewne inne konsekwencje. Przesuwając karteczki na tablicy, wykorzystujesz więcej zmysłów, dzięki czemu wytwarza się mocniejsza więź pomiędzy Tobą a pozycjami zadań. Bardziej prawdopodobne jest, że będziesz pamiętać, iż jesteś odpowiedzialny za zadanie, które własnoręcznie przesunąłeś z jednej kolumny do drugiej.

Ten rozdział dedykowany jest wyłącznie takim kartom. Co się na nich znajduje? Jak pokazać, że dane zadanie jest zablokowane? Kto pracuje nad danym zadaniem? Odpowiedzi na te i inne pytania znajdziesz w tym rozdziale. Jak zwykle nie ograniczaj się wyłącznie do naszych sugestii — prawdopodobnie nie powinieneś korzystać ze wszystkich naraz, a są też zapewne inne rzeczy, które mogłyby trafić na kartę, a o których nie pomyśleliśmy.

Do rozwiązywania problemów z przepływem wykorzystuj swoją wyobraźnię, a nasze sugestie potraktuj jak źródło inspiracji. Tematy omawiane w tym rozdziale to powszechne sposoby wizualizowania podstawowych informacji dotyczących zadania. Twoja karta powinna posiadać wszystkie informacje potrzebne przy podejmowaniu decyzji jej dotyczących.



## Jak wyciągnąć przylepną karteczkę z opakowania



Tak, to może być najbardziej geekowska ramka w historii, ale umieściliśmy ją po to, aby uchronić Cię przed plagą nawiedzającą wiele zespołów korzystających z karteczek jako znaczników zadań. Wyobraź sobie taką scenę: wchodzisz do biura i widzisz mnóstwo leżących pod tablicą karteczek. Z radością uzmysławiasz sobie, że to nie Twoja tablica — Twoje karteczki są, dzięki tej ramce, dobrze przymocowane. Z kąpiącym uśmiechem na ustach idziesz do zespołu, którego tablica została ogołociona, aby nauczyć ich szlachetnej sztuki „poprawnego odklejania karteczek”.

Najważniejsze to uważać, aby część z klejem nie zwiłała się. Wsuń palec pod karteczkę aż do części klejącej, a następnie podnieś ją od prawej do lewej, powoli, ale stanowczo. Dzięki temu część z klejem będzie prosta, a powierzchnia klejąca będzie miała maksymalny rozmiar.

Teraz już o tym wiesz i możesz do woli prześladować znajomych. To nie tylko geekowska sztuczka — mówiąc poważnie, ta wiedza może zaoszczędzić Ci problemów z zadaniami spadającymi z tablicy.

Zamiast fizycznych kart możesz wykorzystać systemy elektroniczne reprezentujące prace. Nie ma w tym nic złego i wiele obecnych systemów jest naprawdę dobrych, szczególnie w zbieraniu informacji i raportowaniu wskaźników. Pamiętaj jednak, że rezygnujesz z zalet, które dają fizyczne, namacalne karty. Jeżeli masz wątpliwości, zacznij od narzędzi fizycznych, a później, jeżeli poczujesz taką potrzebę, przejdź do narzędzi elektronicznych. Albo lepiej — korzystaj z obu!

### 4.1. Zasady projektowe tworzenia kart

Karta zadania może być reprezentowana na wiele sposobów, a niedługo zagłębimy się w najbardziej znane wzorce. Bez wątplenia znajdziesz inne, lepiej odpowiadające Twoim potrzebom sposoby, więc śmiało modyfikuj przedstawione koncepcje. Jest jednak kilka zasad projektowych, o których powinieneś pamiętać przy decydowaniu o tym, co umieścić na karcie i jakie zapiski na niej prowadzić. Przyjrzyjmy się kilku celom projektowym tworzenia kart.

#### 4.1.1. Ułatwienie podejmowania decyzji

Po pierwsze i najważniejsze: chcesz, aby projekt i informacje zawarte na karcie pomagały w podejmowaniu decyzji w zespole. Postaraj się pomóc sobie w samoorganizacji. Chcesz unikać sytuacji, w których zespół nie wie, co ma robić dalej, i musi kogoś dopytywać, aby móc kontynuować. Równie źle zorganizowany jest zespół, w którym z powodu niewystarczającej ilości informacji ludzie na tę samą sytuację reagują inaczej. Jest to jeden z głównych powodów tworzenia jasnych zasad i zdefiniowanych sposobów pracy.

Te cele są łatwe do określenia, jednak może minąć trochę czasu, zanim zespół nauczy się ich na pamięć. W międzyczasie postaraj się, aby zasady były proste, oczywiste i dobrze zwizualizowane na karcie. Przykładem może być pokazanie za pośrednictwem awatara, kto pracuje nad zadaniem — dzięki temu wiesz, z kim porozmawiać, gdybyś potrzebował więcej informacji, a także wiesz, nad którymi zadaniami nikt nie pracuje.

#### 4.1.2. Pomoc członkom zespołu w optymalizacji wyników

Projekt karty powinien także pomagać członkom zespołu w optymalizacji wyników w takich obszarach jak ryzyko, satysfakcja klienta i ekonomia. Jeżeli zadanie obciążone jest wysokim ryzykiem, musisz jakoś pokazać to członkom zespołu, aby można było unikać ryzykownych działań. Przykładem zadania wysokiego ryzyka jest praca o wyznaczonym terminie determinowanym przez wejście w życie nowego prawa. Zawalenie takiego terminu może być związane z nałożeniem grzywny, powinieneś więc upewnić się, że wszyscy wiedzą o terminie i odpowiednio ustalą priorytety.

To samo odnosi się do satysfakcji klienta i ekonomii; niech będzie jasne, jeżeli jeden klient (lub typ klienta) jest ważniejszy od innych. Przykładem może być wdrożenie funkcjonalności bardzo przydatnej dla nowych klientów — być może będziesz chciał skończyć to zadanie przed pracami konserwacyjnymi.

To zasady (jasno określone lub nie) dyktują, jak traktowane jest zadanie, a podejście do zadania uwarunkowane jest często jego typem (np. normalne funkcjonalności, błędy czy prace konserwacyjne) i klasą (np. prace, które są wyjątkowo pilne lub mają wyznaczoną datę dostarczenia). Więcej o typach zadań dowiesz się z podrozdziału 4.3 i rozdziału 8. Pomóż zespołowi trzymać się zasad, jasno wizualizując, jakiego typu i klasy zadanie podejmuje.

Jak widzisz, jest o czym myśleć, ale niech prowadzi Cię *prostota*. Nie ma sensu dodawać na przylepną karteczkę zbyt wielu informacji, jeżeli istnieje ryzyko zapomnienia, czego dotyczyła. Zaczynaj od prostych rzeczy i dodawaj informacje, jeżeli zajdzie taka potrzeba. Chciałbyś, aby informacje, którymi promieniuje karta, były łatwe do zobaczenia i zrozumienia. Jednocześnie chciałbyś, aby zmiany i *zapachy* (patrz ramka „Zapachy procesu”) były jasne i przejrzyste. Chciałbyś móc reagować w przypadku wystąpienia zdarzeń wykraczających poza normalne zadania, więc ich zauważenie musi być łatwe.

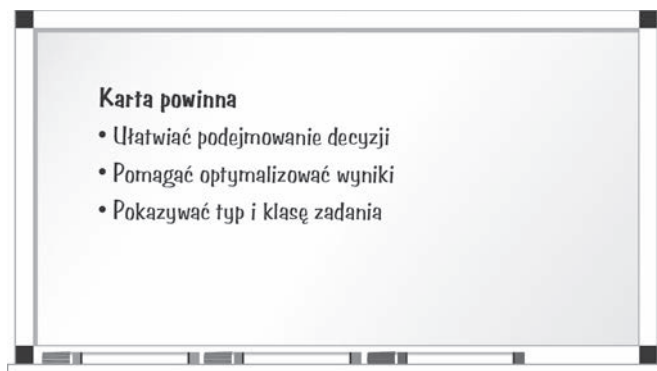
#### Zapachy procesu

Koncepcję zapachu pożyczylśmy od Kenta Becka i Martina Fowlera, którzy mówili o „zapaszku” kodu (*Refaktoryzacja. Ulepszanie struktury istniejącego kodu*, Helion, 2011). „Zapaszek” może oznaczać problemy, ale to, że coś czuć, nie oznacza, iż problemy są nieuniknione. Podobnie jak w przypadku pieluchy dziecka: jeżeli coś czuć, powinieneś ją przynajmniej sprawdzić, ale nie oznacza to jeszcze, że na pewno coś w niej znajdziesz.

Jeżeli czuć zapach od jednej z karteczek — na przykład pozostawała w bezruchu od paru dni — powinieneś sprawdzić, co się z nią dzieje. Być może potrzebna będzie Twoja interwencja. Ale mogą też być zupełnie naturalne powody dla jej bezwładności.



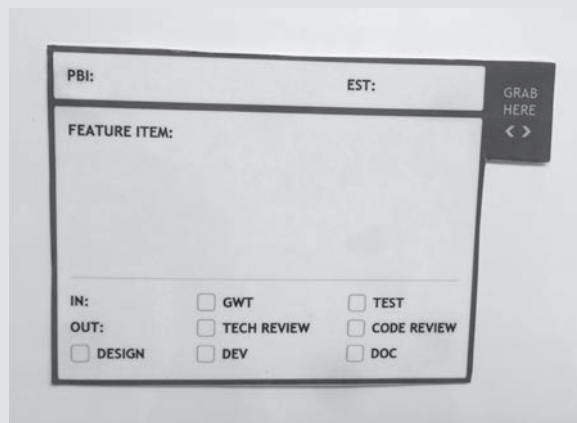
**SŁOWO OD TRENERA.** Pamiętaj o celach projektowych podczas czytania o wzorcach projektowania kart — spróbuj znaleźć inne sposoby artikulacji celów w swoim zespole i na swojej tablicy.



### Co z rozmiarem karty?

Jak wkrótce zobaczysz, na karcie zadania może znajdować się całkiem sporo informacji. Wybierz taki rozmiar karteczki, który pozwoli na umieszczenie wszystkich informacji, które będą Ci potrzebne. Karteczki przylepne dostępne są w różnych rozmiarach, powinieneś więc wybrać taki rozmiar, który będzie odpowiedni dla Ciebie.

Widzieliśmy również zespoły tworzące swoje własne karty z unikatową strukturą i formą. Poniżej możesz zobaczyć wyrafinowaną kartę<sup>2</sup> — zespół zalaminował ją, dzięki czemu można ją czyścić i wykorzystywać wielokrotnie:



Nie ma jednoznacznej odpowiedzi. Wybierz rozmiar i kształt odpowiadające Twoim potrzebom, a jeżeli okaże się to konieczne, zmień je.

<sup>2</sup> Jeden z klientów Marka, Tradera (szwedzki oddział eBay), miał takie karteczki na tablicy, kiedy odwiedził go Marek. To jedne z najbardziej rozbudowanych kart, jakie widzieliśmy.

## 4.2. Karty zadań

Na karcie może znaleźć się dużo różnych rzeczy, a w kolejnych podrozdziałach omówimy niektóre często spotykane elementy. Zaczniemy od najbardziej oczywistego: opisu zadania.

### 4.2.1. Opis zadania



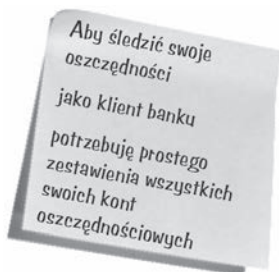
Wielu osobom może się to wydawać jasne: *oczywiście*, że karta posiada opis. Jest to jednak pole, na którym wiele zespołów mogłoby się znacznie poprawić. Niezliczoną liczbę razy widzieliśmy, jak zespół klóci się o to, czego dotyczy karteczka, ponieważ opis nie był wystarczająco dokładny.

Aby łatwiej było rozmawiać o zadaniu i jego zawartości, opis musi być zwięzły, rzeczowy i łatwy do zrozumienia dla wszystkich w zespole. Co to oznacza w praktyce?

#### HISTORYJKA UŻYTKOWNIKA

Historyjka użytkownika jest przykładem opisu, który jest krótki i zwięzły, a może być użyteczny<sup>3</sup>. Opisuje, *co*, *dla kogo* i *dla czego* jest wykonywane w ramach zadania.

<sup>3</sup> Nie polegaj zbyt mocno na szablonie historyjki użytkownika. To tylko sposób strukturyzacji opisu wykonywanego zadania, a nie złoty środek, który zawsze działa. Niektórzy (włączając w to Joachima) od czasu do czasu nazywają go antywzorcem.



Nie będziemy zagłębiać się w temat historyjek użytkownika, ponieważ nie leży to w zakresie tej książki<sup>4</sup>. W tym miejscu możemy po prostu wyjaśnić, że jest to **karta** zawierająca tekst mający przypominać o **konwersacji**, którą masz odbyć później. W ramach konwersacji omówisz szczegóły, a **ustalenia** zapiszesz jako kryteria akceptacji. W języku angielskim określamy to akronimem CCC: *Card, Conversation, Confirmation*.

Często stosowanym szablonem historyjki jest

*Jako [rola] potrzebuję [funkcjonalność] dzięki czemu [korzyść]*

Lub

*Aby móc [korzyść], jako [rola] potrzebuję [funkcjonalność]*

Wykorzystaj format, który wydaje Ci się bardziej naturalny, pamiętaj jednak, aby umieścić w opisie, *dlaczego* (korzyść), *kto* (rola) i *czego* (funkcjonalność) potrzebuje.

#### TYTUŁ

Jeżeli opis jest długi i nie chcesz go powtarzać za każdym razem podczas rozmowy na temat zadania, możesz dodać na karcie tytuł. Krótkie zdanie, które jest łatwe do zapamiętania i do którego łatwo się odnieść, może pomóc w zapamiętaniu, czego dotyczy dana pozycja.

#### „TEN, W KTÓRYM...”

Historyjki to jeden ze sposobów na tworzenie opisów, czasami jednak, dla niektórych zadań, mogą być nieodpowiednie (na przykład w przypadku błędów). Dobry opis i tak jest jednak potrzebny, a ciekawym sposobem może być wykorzystanie konwencji nazewnictwa odcinków *Przyjaciół*: wstaw *w myślach* przed opisem karty zwrot „Ten, w którym” (wszystkie tytuły odcinków serialu *Przyjaciele* tak się zaczynały, np. „Ten, w którym Ross i Rachel myślą, że znów się zakochali/odkochali”).

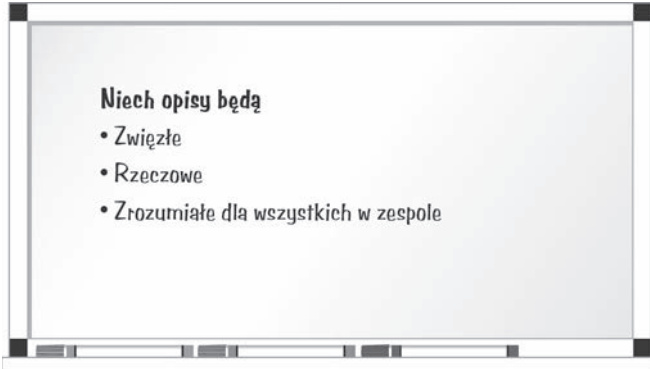
To małe przypomnienie pozwoli znowu skupić się na tym, dlaczego karta znalazła się na tablicy. Niech tytuł będzie łatwy do przywołania podczas rozmowy, jak na przykład te:

- (Ten, w którym) nazwa pola pozwala na zbyt wiele znaków
- (Ten, w którym) brakowało uprawnień administracyjnych, jeżeli byłeś zalogowany jako administrator



**SŁOWO OD TRENERA.** Pamiętaj, że „Ten, w którym” nie musi znajdować się na karcie. To tylko małe wprowadzenie, służące do tego, abyś mógł się skupić na prawdziwym powodzie utworzenia zadania.

<sup>4</sup> Więcej możesz dowiedzieć się z doskonałej książki *User Stories Applied* Mike’a Cohna (Addison-Wesley Professional, 2004, <http://amzn.com/0321205685>).



Oto kilka dobrych i złych przykładów opisów zadań:

Dobre przykłady

Jako admin potrzebuję raportu wykorzystania strony, abym mógł wykonywać prognozy i priorytetyzować funkcjonalności

Jeżeli jesteś zalogowany jako administrator, zakładka z raportem wykorzystania strony jest wyłączona

Złe przykłady

QC87190

Strona 6 –  
Zróbcie to!

Naprawić indeks  
SITE\_USAGE\_  
CUBE\_INDEX74

Wiesz już, czego dotyczy zadanie. Kolejnym problemem jest prawdopodobnie to, kto nad tym zadaniem pracuje. Przyjrzyjmy się często spotykanemu rozwiązaniu tego problemu.

#### 4.2.2. Awatary

Informacja o tym, kto jest odpowiedzialny za dane zadanie, powinna być możliwie jak najbardziej widoczna, dzięki czemu będziesz wiedział, do kogo udać się z ewentualnymi pytaniami, sugestiami i pochwałami. Wiele zespołów oznacza to, kto nad czym pracuje, korzystając z **awatarów**. W tym kontekście (wyjaśnienie tego słowa znajdziesz w ramce „Co właściwie znaczy awatar?”) to doskonale oznaczenie tego, kto pracuje nad zadaniem.



Powodem, dla którego wielu ludzi stosuje obrazki lub rysunki siebie samych, jest to, że łatwiej zidentyfikować kogoś dzięki **dopasowaniu wzorca**. Kiedy porównujesz obrazek z osobą, łatwo dostrzec połączenie, w przeciwieństwie do odręcznie napisanego imienia lub podpisu, którego przeczytanie może wymagać wysiłku, a dopasowanie do konkretnej twarzy może nie być oczywiste.



To oznacza, że powinieneś korzystać z awatarów przypominających członków zespołu albo z karykatur przedstawiających łatwo rozpoznawalne cechy. Można też oczywiście dodać klucz lub legendę z boku tablicy, ale to oznaczałoby konieczność sprawdzania w legendzie, kto zajmuje się danym zadaniem. Mając awatary przypominające osoby, nie musisz zaglądać do legendy.

### Co właściwie znaczy awatar?

W informatyce *awatar* jest graficznym przedstawieniem użytkownika lub alter ego użytkownika. Może przyjmować formę trójwymiarową, jak w przypadku gier czy światów wirtualnych, lub dwuwymiarową, jak w przypadku ikon w społecznościach i na forach internetowych. Może się także odnosić do tekstu, tak jak to było w grach typu MUD. Jest to obiekt reprezentujący użytkownika. Termin *awatar* może się także odnosić do osobowości połączonej z wirtualną nazwą lub *odnośnika* do użytkownika, jak w przypadku ikon w serwisach Facebook, Twitter i innych.

Niektóre zespoły wykorzystują awatary do ograniczania ilości pracy cząstkowej dla swych członków. Jest to efektywne samoograniczenie dla chomików<sup>5</sup>, mających zwyczaj angażowania się w każde zadanie na tablicy. Na przykład danie każdemu do dyspozycji trzech awatarów jest efektywnym sposobem na upewnienie się, że nikt nie zaangażuje się w zbyt wiele zadań.

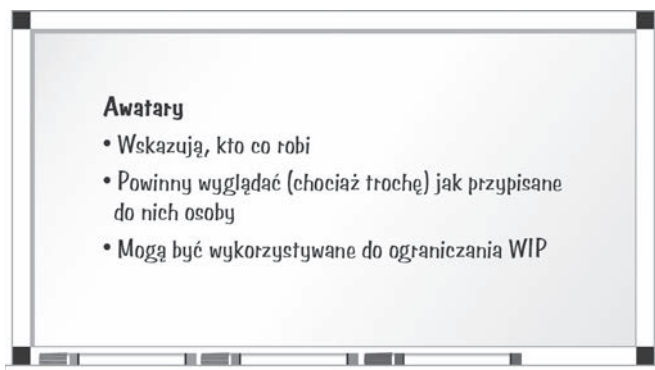


**SŁOWO OD TRENERA.** Być może pomyślisz, że słodkie zwierzątka lub śmieszne postacie komiksowe dodadzą Twojej tablicy kolorytu. Z naszego doświadczenia wynika, że prawdopodobnie się mylisz.

Jeden z zespołów, które trenował Joachim, zdecydował, że skorzysta z awatarów przedstawiających psy. Problem pojawił się, kiedy musieli zapamiętać, kim jest pudel, dlaczego dalmatyńczyk nie skończył testów oraz co przez ten cały czas robił z zadaniem analitycznym sznaucer. Wykorzystaj awatary, które przynajmniej przypominają osoby z nimi związane.

Korzystając z awatarów, możesz z łatwością określić, kto nad czym pracuje. Przejdźmy teraz do omówienia terminów, które pozwolą Ci śledzić wymagany czas wykonania zadania.

<sup>5</sup> Przewisko ludzi, którzy często zbierają wiele karteczek.

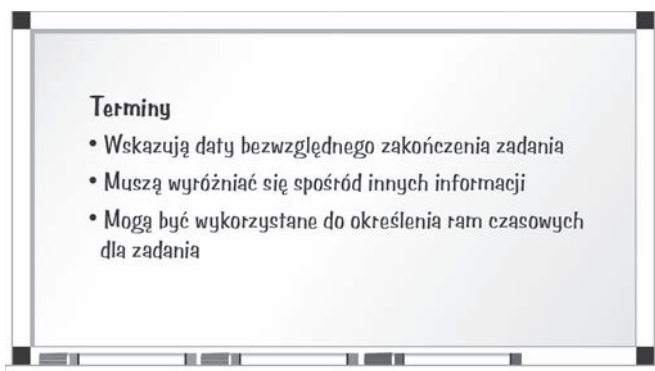


### 4.2.3. Terminy

Terminy mogą być potrzebne z wielu powodów — na przykład funkcjonalności trzeba skończyć na potrzeby kampanii, w danym dniu w życie wchodzi nowe prawo albo w przyszłym tygodniu do biura przychodzi nowy klient.

Aby jasno określić, na kiedy prace muszą zostać ukończone, należy termin zapisać bezpośrednio na karcie zadania, może nawet wykorzystując inny kolor, dzięki czemu data będzie wyróżniona. Terminy to *informacje z dziedziny zarządzania ryzykiem*, które pomagają zespołowi w samoorganizacji i ustalaniu priorytetów; nie chciałbyś ich przegapić, upewnij się więc, że są dobrze widoczne.

Niektóre zespoły korzystają nawet z karteczek innego koloru dla zadań, które mają określoną datę zakończenia. Koniecznie korzystaj z tej samej wizualizacji za każdym razem, aby stworzyć wzorzec lub nawyk. Na przykład zawsze wykorzystuj prawy górny róg karteczki do zapisywania terminu.



Na karteczkach masz już terminy. To kolejne ważne informacje. Jeśli będziesz kontynuował wstawianie wszystkich informacji na karteczce, wkrótce zabraknie Ci miejsca. Co zrobić z informacjami, które nie zmieszczą się na karcie? To temat kolejnego podrozdziału.

#### 4.2.4. Identyfikatory referencyjne

Rozmawialiśmy o zaletach fizycznej tablicy z przyklejonymi do niej karteczkami, są jednak kwestie, z którymi to rozwiązanie nie radzi sobie tak dobrze. Ograniczona przestrzeń<sup>6</sup> na karteczce może nie pozwolić na przechowywanie wszystkich informacji potrzebnych do zakończenia zadania. Może istnieć inna dokumentacja, której fizycznie nie da się dołączyć do karteczki na tablicy. A może musisz śledzić swoją pracę, liczbę godzin i postępy w systemie elektronicznym.



W takich przypadkach — a na pewno istnieją też inne — musisz umieć łatwo połączyć zadania w systemie elektronicznym z reprezentującymi je karteczkami. Możesz to traktować jako łącze „informacje znajdziesz tutaj”.

Prostym rozwiązaniem jest zapisanie w rogu karteczki identyfikatora z systemu elektronicznego. Podobnie jak w przypadku terminów za każdym razem korzystaj z tego samego rogu karteczki, co pozwoli na wytworzenie nawyku. Możesz też poprzedzić identyfikator skrótową nazwą systemu, na przykład *JIRA*;, *TFS*;, lub *Git*;, aby mieć pewność, że identyfikator nie zostanie pomyłony z innymi liczbami, które mogą znajdować się na karteczce.



**OSTRZEŻENIE.** Uważaj, aby nie wpaść w pułapkę umieszczania wszystkich informacji o zadaniu w systemie elektronicznym i powrotu do karteczek bez zrozumiałego opisu (zobacz podrozdział 4.2.1).

Wnikliwi czytelnicy zaczną się teraz zastanawiać nad trzymaniem tych samych informacji w dwóch miejscach oraz kwestią zsynchronizowania tablicy i systemu elektronicznego. Aby rozwiązać ten problem, możesz najpierw zdecydować, które narzędzie jest nadrzędne — najlepiej, aby była to fizyczna tablica, ponieważ to na niej prace są najbardziej widoczne.

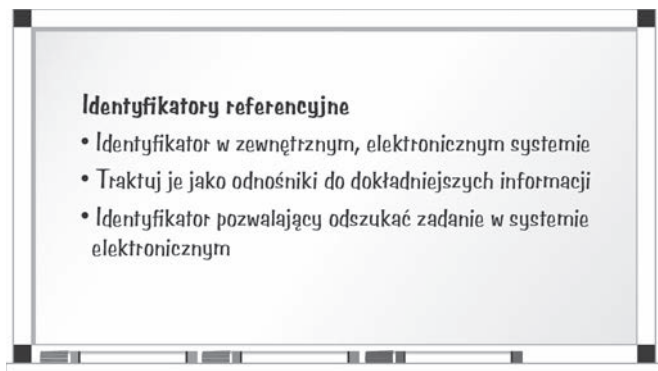


Zaktualizować tablicę.  
Zaktualizować JIRA.  
Opowiedzieć zespołowi na spotkaniu.  
Kiedy to się skończy?

W elektronicznym systemie będziesz mógł wtedy wykonać uproszczoną wersję przepływu pracy, na przykład podział na *Niezrobione* i *Zrobione*. Dzięki temu aktualizacja będzie łatwiejsza i nie będzie wiązała się z dodatkową pracą. W systemie elektronicznym możesz teraz dołączać do zadań dokumenty i łączyć do innych ważnych zasobów.

<sup>6</sup> Ograniczona przestrzeń może być zaletą — zmusi Cię do pracy z mniejszymi zadaniami i do rozbijania dużych pozycji na wiele mniejszych. Jest to ta sama argumentacja, która stoi za pisaniem historyjek użytkownika na małych kartkach. Jeżeli uważasz, że duża karta indeksowa jest zbyt mała do przechowywania Twoich informacji, spróbuj wykorzystać jeszcze mniejszą, aby zmusić się do tworzenia zwięzłych opisów.

Oczywiście możesz również pójść inną drogą i używać jako nadrzędnego systemu elektronicznego, ale w takim wypadku polecamy Ci wykorzystanie rzutnika. Co więcej, czemu nie skorzystać z dużego ekranu dotykowego i wtyczki do programu pozwalającej przedstawiać zadania w formie tablicy?<sup>7</sup>



Do tej pory podążaliśmy równo wybrukowaną ścieżką sukcesu. Nie jest to jednak droga, jaką cały czas podążamy w rzeczywistości. Co się dzieje, kiedy nie wszystko idzie zgodnie z planem? Zajmijmy się teraz tym problemem.

#### 4.2.5. Blokady

Mimo że prace powinny przepływać szybko i bezproblemowo przez poszczególne etapy procesu, czasami dzieją się niespodziewane rzeczy: może musisz czekać, aż ktoś inny skończy swoje zadania, może ktoś zachorował, a może natrafiłeś na pytania, które nie pozwolą na ukończenie prac.

#### ZABLOKOWANE ZADANIA

W takich przypadkach zadanie powinno się wyróżniać i jasno komunikować, że jest *zablokowane*. Jeżeli tak będzie, będziesz miał powód, aby skupić się na blokadzie (np. na codziennym spotkaniu). Elementy odróżniające się od innych przykuwają wzrok, a to pomaga skupić się na problemach. Korzystając z terminologii, którą wprowadziliśmy wcześniej, można powiedzieć, że zablokowany element powinien być wizualnym *zapachem* (zobacz podrozdział 4.1.2).

Aby to osiągnąć, wiele zespołów do zablokowanego zadania przykleja kolejną karteczkę. Jest to dobry pomysł, ponieważ można na niej także napisać, jaki jest powód blokady. Dzięki temu nie tylko otrzymujesz sygnał, że praca jest zablokowana, ale także informacje, *dlaczego* jest zablokowana, co z kolei pomaga zespołowi skupić się na blokadzie.

Istnieje jeszcze wiele innych powszechnie stosowanych alternatywnych sposobów sygnalizowania, że zadanie jest zablokowane: magnes na zablokowanym zadaniu, prze-

<sup>7</sup> Istnieje wiele takich wtyczek; kilka, które nam przypadły do gustu, to: Kanban dla TFS, JIRA Agile i HuBoard dla GitHub.

kręcenie karteczki na bok lub przesunięcie jej na „parking” dla zablokowanych prac, znajdujący się w odrębnej części tablicy. Jeżeli zdecydujesz się zmienić miejsce położenia karty, upewnij się, że będziesz miał jakiś sposób na zapamiętanie jej poprzedniej pozycji, abyś mógł ją tam przesunąć po zdjęciu blokady.



**SŁOWO OD TRENERA.** Mimo że utrzymanie osobnego „parkingu” dla zablokowanych zadań może wydawać się dobrym pomysłem, odradzamy to rozwiązanie. To tak jakby powiedzieć, że w zablokowanych pracach nie ma nic złego — „Zobacz, mamy nawet osobne miejsce na tablicy dla takich prac!”. Zatrzymanie blokowanego zadania w jego kolumnie powoduje, że bardziej rzuca się w oczy, wpływa na limit WIP i zmusza Cię do skupiania się na nim podczas codziennych spotkań.



### POSTĘPY BLOKADY

Niektóre zespoły zapisują też proste wskaźniki postępu (zobacz podrozdział 4.4) na karteczce blokady, aby bardziej skupiać się na jej rozwiązaniu, zamiast pozwolić jej trwać w tym stanie. Na przykład zablokowane zadanie z trzema kropkami oznacza, że zadanie jest zablokowane od trzech dni i wymaga uwagi. Inne zespoły wykorzystują bardziej wyszukane rozwiązania, na przykład po trzech dniach osobiście kontaktują się z osobą, która ich blokuje, a po pięciu dniach kierują sprawę do kierownictwa lub właściwych decydentów.

Wybierając najbardziej odpowiadającą Ci formę wizualizacji blokad, pamiętaj, że blokowane zadanie powinno się wyróżniać — a najlepiej, aby zwracało uwagę jakimiś informacjami o tym, dlaczego i od jak dawna występuje blokada.



### Zapachy — kolejny poziom



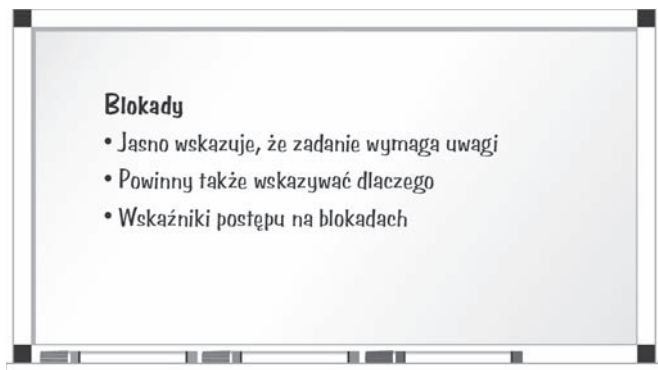
Podczas konferencji Lean Kanban North America w Chicago w 2013 roku poznaliśmy zespół, który przeniósł wizualizację i „zapachy” na wyższy poziom. Zamiast do zablokowanego zadania dodawać małą karteczkę, zespół przypina do karty prawdziwą skórkę od banana<sup>8</sup>. Jeżeli blokada nie zostanie usunięta, z upływem dni skórka od banana staje się coraz ciemniejsza i zaczyna pojawiać się nieprzyjemny zapach. To dopiero wezwanie do działania!

<sup>8</sup> Obrazek wykorzystany dzięki uprzejmości [Gualberto107/FreeDigitalPhotos.net](http://Gualberto107/FreeDigitalPhotos.net).

Ich kolejnym pomysłem jest wykorzystanie prawdziwych robaków (ang. *bug*) do oznaczania błędów w oprogramowaniu. Nie wiemy jak Ty, ale my zdecydowanie podnieśliśmy jakość naszego kodu, byle tylko nie musimy przypinać do tablicy prawdziwych robaków.

Niektóre zespoły uwielbiają taką kreatywność. Jeżeli jesteś w takim zespole, powinieneś z całą pewnością zaszać z wizualizacjami.

Dzięki blokadom możesz już radzić sobie z sytuacjami, w których praca nie przepląwa tak jak powinna.



Do tej pory używaliśmy ogólnego pojęcia *zadania*, jednak zadania są różnego typu. Zobaczmy, jak możemy to zwizualizować.

### 4.3. Typy pracy

Zadania mogą być różnego typu — może to być usuwanie błędów, rozwiązywanie problemów technicznych, prace konserwacyjne lub wprowadzanie nowych funkcjonalności. Zadania o różnych typach zazwyczaj powinny być obsługiwane i priorytetyzowane inaczej. Zespół powinien móc łatwo rozróżnić poszczególne typy, aby być w stanie odpowiednio ustawiać priorytety.

Częstą praktyką, stosowaną po to, aby pomóc zespołowi w samoorganizacji podczas obsługi różnych prac, jest oznaczanie prac kolorami. Dzięki temu łatwo odróżnić na przykład defekt od normalnej funkcjonalności. Typy mogą też być wykorzystywane do ustalania ogólnych zasad odnośnie do tego, jak powinny być traktowane zadania — zasady te nazywa się powszechnie **klasami usługi** (patrz rozdział 8.).

Poniżej znajduje się kilka powszechnych przykładów typów pracy. Niektóre wykorzystane tu kolory stały się już konwencją w społeczności *kanban* (mimo że karteczki w książce drukowanej mają odcienie szarości, tak naprawdę w wersji elektronicznej i na tablicy są koloru zielonego, czerwonego i żółtego). Jednak kolory mają przede wszystkim odpowiadać Tobie i Twojemu zespołowi.

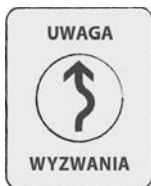
Wybór należy do Ciebie, ale upewnij się, że nie wszystko na tablicy wygląda tak samo. Nie chcesz przecież skończyć z morzem zielonych karteczek powodujących, że ciężko będzie poprawnie ustawiać na podstawie typów priorytety czy też dostrzec jakiegokolwiek wzorce.



Jasne zwizualizowanie typu pracy — na przykład wykorzystanie różnokolorowych karteczek — pomoże Ci zorientować się w sytuacji. Spoglądając po prostu na tablicę, będziesz mógł ocenić całościową sytuację zespołu, na przykład:

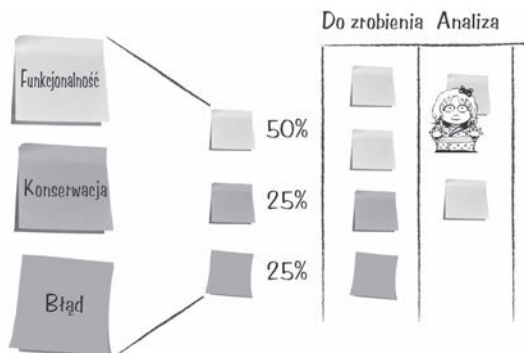
- Jeżeli zobaczysz dużą liczbę czerwonych karteczek (błędy i defekty), będziesz mógł dostrzec problem z jakością systemu. Powinieneś prawdopodobnie postarać się poprawić jakość.
- Jeżeli zauważysz, że nie ma żadnych zielonych (prace konserwacyjne lub techniczne) zadań na tablicy, być może oznacza to, iż nie splacasz swojego długu technologicznego, co przełoży się na trudniejszą konserwację systemu w przyszłości.
- Brak żółtych prac (funkcjonalności) oznacza, że do systemu nie dodajesz nowych funkcjonalności. Może jest to zamierzone, a może nie — tablica daje Ci prosty sygnał wizualny, który informuje, jak wygląda sytuacja.

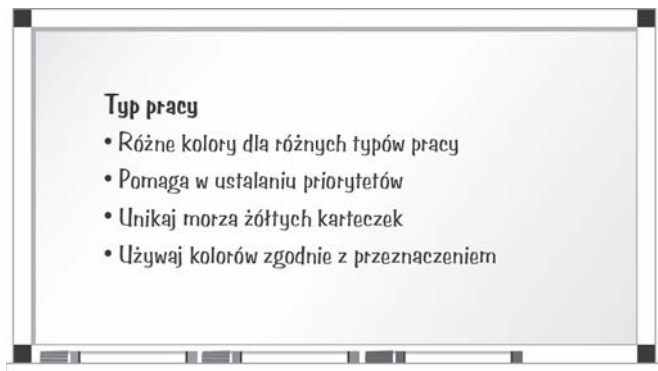
Jeżeli będziesz korzystał tylko z żółtych karteczek, konieczne będzie przeczytanie każdej z nich, aby poznać ogólny status wszystkich zadań na tablicy.



**OSTRZEŻENIE.** Nie bądź leniwy i nie łap za dowolny kolor karteczek, który nawinie Ci się pod rękę. Mieszanie kolorów bez powodu wprowadza na tablicy nieporządek. Najlepszym rozwiązaniem jest wybranie ograniczonej liczby powszechnych typów pracy, przypisanie każdemu z nich koloru, a następnie konsekwentne wykorzystywanie danego koloru dla danego typu.

Jeżeli ciężko Ci zapamiętać, który kolor oznacza dany typ, na tablicy można stworzyć legendę, która usunie wszelkie wątpliwości. Może to być również pomocne dla osób decyzyjnych lub innych ludzi niepracujących z zespołem na co dzień.





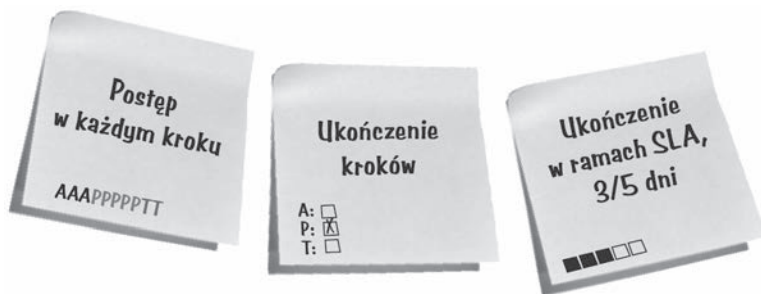
Zwróćmy teraz uwagę na zwizualizowanie naszego postępu. W następnym podrozdziale otrzymasz proste narzędzie, które Ci to umożliwi.

#### 4.4. Wskaźniki postępu

Karta w kolumnie na tablicy jest doskonałym wizualnym wskaźnikiem i daje dużo informacji, jednak niełatwo śledzić historię zadania. Od jak dawna dana karta znajduje się w danym miejscu? Czy to normalny czas dla fazy programowania? Patrząc wyłącznie na to, gdzie obecnie znajduje się karta, niełatwo odpowiedzieć na takie pytania.

**Wskaźnik postępu** to proste narzędzie, które pomaga śledzić informacje o tym, „w jakim stopniu zrobione” jest zadanie. Może to polegać po prostu na oznaczeniu karteczki kropką każdego dnia, w którym ktoś nad nią pracuje, a jeżeli jesteś bardziej zaawansowany, możesz korzystać z różnych kolorów kropek dla różnych stanów w przepływie.

W zespołach, które trenowaliśmy, widzieliśmy także przewidywany czas pracy rysowany w postaci ramek, które są wypełniane w miarę postępu prac. To pokazuje, jak idzie praca w porównaniu z oczekiwanym wynikiem. Możesz nawet wykorzystać coś w rodzaju umowy SLA (ang. *service-level agreement*): „Można się spodziewać, że zadania sklasyfikowane jako małe będą zakończone w ciągu trzech dni”.

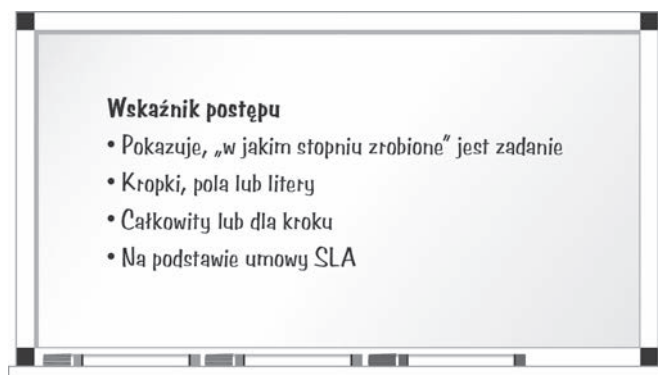




Dla zadań, które nie są przemieszczane zgodnie z przepływem<sup>9</sup>, każdy stan w przepływie może mieć swoje pole, które zostanie zakreślone po przejściu danego kroku, dzięki czemu będziesz wiedział, co jeszcze należy zrobić.

### ODLICZANIE W DÓŁ

Zamiast liczyć dni spędzone na wykonywaniu zadania, możesz odliczać w dół, śledząc liczbę dni pozostałych do planowanego zakończenia zadania, określanych na przykład na podstawie terminu. Podczas codziennych spotkań możesz aktualizować dane, aby odzwierciedlić liczbę pozostałych dni. Jeżeli korzystałeś z metody Scrum, wiesz, że jest to standardowy sposób śledzenia postępu w odniesieniu do estymacji na wykresie spalania.

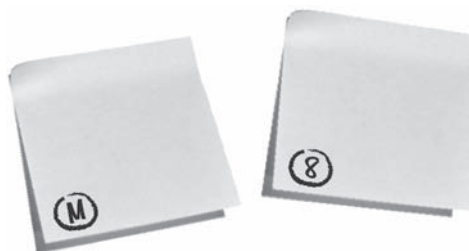


Korzystając ze wskaźników postępu, zaczęłeś zbierać dane dotyczące tego, jak działa Twój proces. Aby móc to robić z jakąkolwiek dokładnością, powinieneś wiedzieć, ile pracy jest wkładane w zadanie. Przyjrzyjmy się, jak to zrobić.

## 4.5. Rozmiar zadania

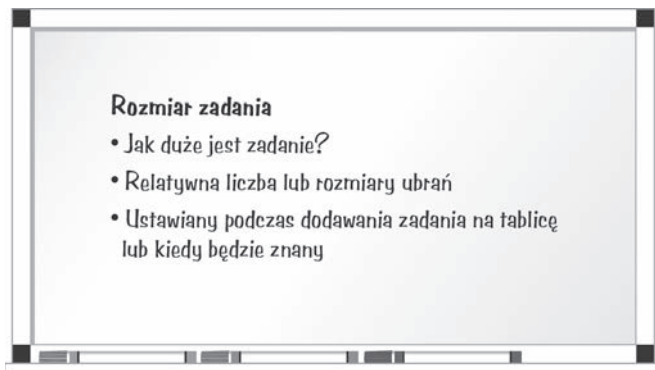
Rozmiar zadania może dostarczać wartościowych informacji, które pozwolą Ci zarządzać pracami na tablicy. Problemem jest to, że często dokładny rozmiar zadania jest znany dopiero po jego ukończeniu.

O estymacji napiszemy szerzej w dalszej części książki (patrz rozdział 9.), jednak — krótko mówiąc — określenie liczby godzin potrzebnych do zakończenia danego zadania jest trudne i często okazuje się błędne. Dużo lepszym podejściem jest porównanie zadania z innymi zadaniami. Musimy wtedy zadać pytanie, czy zadanie A wymaga więcej, czy mniej pracy niż zadanie B.



<sup>9</sup> Kiedy przepływ nie przechodzi przez standardowe kroki, kroki do zakończenia zadania mogą być wykonywane w dowolnej kolejności.

Postępując tak z wszystkimi bieżącymi zadaniami, możesz przypisać wszystkim zadaniom o tym samym rozmiarze liczbę — nazywaną także **punktami** — lub rozmiar wzorowany na rozmiarach ubrań (S, M lub L). Te wartości pokazują tylko *relatywne estymacje* tego, jak wiele pracy wymaga dane zadanie. Podejście to nie jest dokładne, ale jest prawdopodobnie i tak bardziej użyteczne od dokładnych estymacji (np. 104 godziny), które są tylko zgadywaniem.



Jakkolwiek ustaliłeś swoją estymację, powinieneś umieścić ją na karcie zadań w widocznym miejscu, tak aby każdy mógł ją zobaczyć.

## 4.6. Zbieranie danych o przepływie

Ostatnie kilka podrozdziałów było omówieniem dodawania na karcie zadań informacji, które mogą pomóc Ci zbierać miarodajne dane o swoim procesie. Może to być pomocne przy usprawnianiu procesu. Dowiedzmy się więcej.

### 4.6.1. Zbieranie wskaźników przepływu

Kiedy przepływ pracy jest dokładnie ustalony, masz doskonałą okazję do gromadzenia danych o tym, na ile dobrze przebiega praca, oraz do mierzenia i śledzenia trendów w pracy. W skrócie: możesz dowiedzieć się jeszcze więcej o tym, jak postępuje praca.

Niektóre ze wskaźników można wyznaczyć bardzo łatwo i w prawie każdym momencie, inne należy określać, w miarę jak zadanie przepływa przez poszczególne stany, ponieważ po fakcie nie będzie ich można uzyskać. Wiele zespołów śledzi kilka prostych wskaźników, takich jak czas dostarczenia każdego zadania i przepustowość (liczba zadań skończonych na przykład w ciągu tygodnia), aby dowiedzieć się więcej o swojej pracy. W rozdziale 1. Kanbaneros wdrożyli takie wskaźniki za pomocą kilku prostych kroków.

Ten podrozdział nie traktuje o wskaźnikach i sposobach ich wykorzystywania — więcej o wskaźnikach dowiesz się z rozdziału 11. Tutaj chcemy zasugerować tylko kilka prostych sposobów zmodyfikowania kart po to, aby móc pozyskiwać wskaźniki.

W najprostszej formie można „podbić” kartę datą określającą, kiedy zadanie jest wprowadzone na tablicę, oraz datą, kiedy zadanie wejdzie w ostatni etap przepływu. Dzięki temu będziesz mógł śledzić czas dostarczenia dla zadania.

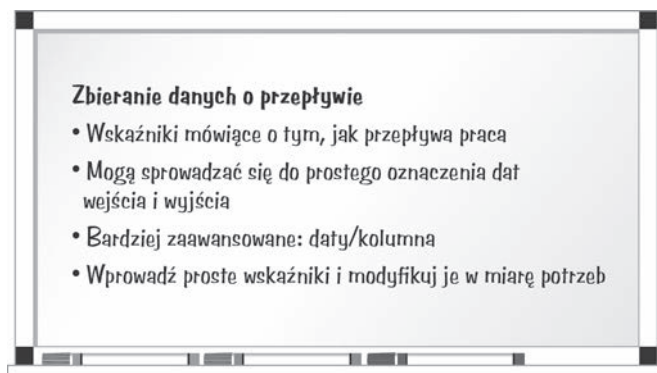


Wpisywanie daty wprowadzenia zadania do każdej nowej kolumny (czyli każdego nowego kroku przepływu) da jeszcze dokładniejsze dane. Można teraz zacząć śledzić trendy w czasach cykli dla każdego kroku przepływu, określać wąskie gardła i miejsca, w których najczęściej praca oczekuje. Takich danych potrzebujesz do zbudowania bardziej zaawansowanych diagramów (patrz rozdział 11.).

W połączeniu z rozmiarem zadania, o którym pisaliśmy wcześniej (patrz podrozdział 4.5), możesz zacząć formułować pewne predykcje, na przykład:

- „Jeżeli do przepływu trafi małe zadanie, zostanie zakończone w maksymalnie trzy dni”.
- „Średniej wielkości zadanie będzie w 9 na 10 przypadków obsługiwane od pięciu do ośmiu dni. Mamy statystyczne dowody popierające to stwierdzenie”.

Pamiętaj — zbieranie tych danych musi być zaakceptowane przez *zespół*. Nie przesadz. Zaczynij od wskaźnika łatwego do śledzenia, a następnie w miarę potrzeb wprowadzaj bardziej zaawansowane. Nie chcesz zmuszać ludzi do dodatkowej pracy tylko po to, aby zbierać wskaźniki. Dorzuć po prostu datę do karty — i tyle. Zmień to, gdy tak prosty wskaźnik będzie niewystarczający.



W tym podrozdziale omawiamy zbieranie danych o tym, jak zadania przesuwają się pomiędzy etapami. Zakończymy go łagodniejszym i przyjemniejszym akcentem: napiszemy o emocjach.

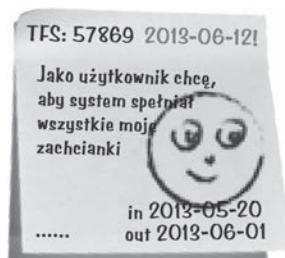
### 4.6.2. Zbieranie emocji

Niektóre zespoły wykorzystują zadania do śledzenia tego, jak zadowolony ze swojej pracy jest zespół. Ty też możesz: wystarczy, że po zakończeniu zadania na karteczce narysujesz ikonę, np. uśmiechniętą, złą lub obojętną buźkę, albo cokolwiek innego, co będzie wskazywało na stosunek do pracy. Ta mała ikona będzie wskaźnikiem tego, jak czułeś się w tym momencie.

Ponieważ karteczka i tak ma zostać zdjęta z tablicy, nie musisz się martwić, że stanie się nieczytelna. Po prostu narysuj ikonę na istniejących informacjach — ma ona być tylko szybkim przypomnieniem tego, jak się czułeś.

Każdy członek zespołu może mieć wpływ na „emocję” karty podczas jej zdejmowania z tablicy. Jednym ze sposobów jest zorganizowanie głosowania na porannym spotkaniu. Możecie także ustalić, że decyduje ostatni członek zespołu, który miał do czynienia z kartą. W zespołach, w których tylko jeden lub para programistów przynosi zadanie przez cały łańcuch, to oni decydują.

W regularnych odstępach czasu przeglądaj zbiorcze dane, aby sprawdzić, czy możesz dowiedzieć się czegoś o zespole i o pracy. Czy dostrzegasz jakieś trendy lub wzorce? Może praca nad jakimś rodzajem zadań lub nad zadaniami dla pewnego klienta powoduje, że zespół ma gorszy nastrój. Czy możesz coś na to poradzić? Sprawdzanie danych może następować co pewną liczbę wykonanych zadań (np. po ukończeniu każdego 10 zadań) lub może być wykonywane w regularnych odstępach czasu, np. co dwa tygodnie; może też być wykonywane podczas retrospekcji (patrz rozdział 10.).



### Zabawne i być może użyteczne praktyki

Słyszeliśmy o wielu innych praktykach — zbyt wielu, aby wszystkie je wymienić w tej książce. Poniżej zamieszczamy dwie, które są zabawne i nieco odmiennie od innych, możesz jednak uznać je za użyteczne, a może nawet zainspirują Cię do wymyślenia swoich praktyk<sup>10</sup>:

- Podziel (dosłownie, za pomocą nożyczek) karteczkę na dwie części, jeżeli zadanie wykonywane jest jednocześnie w dwóch różnych etapach. Na przykład gdy zadanie wędruje jednocześnie do kolumn reprezentujących kontrolę bezpieczeństwa i programistyczną.
- Korzystaj z karteczek różnej wielkości dla różnej wielkości zadań; na przykład duże zadanie niech będzie reprezentowane przez naprawdę dużą kartkę (np. rozmiaru A5), średnie zadanie niech będzie umieszczone na mniejszej prostokątnej karteczce, a małe na kwadratowej. Możesz również zamiast cyfr wprowadzić fizyczne ograniczenia WIP (przez wysokość i szerokość tablicy).

<sup>10</sup>Jeżeli jakieś wymyślisz, koniecznie nam o nich powiedz.

## 4.7. Tworzenie swoich własnych kart zadań

Widziałeś już wiele wskazówek odnośnie do tego, co *mogłoby* znajdować się na karcie. Czas zająć się praktyką i zacząć myśleć, jak powinny wyglądać Twoje karty zadań.

Sugerujemy zastanowienie się nad tym w ramach ćwiczenia zespołowego. Zaczynij od prostych kart i rozbudowuj je, kiedy zajdzie taka potrzeba. Oto kilka rzeczy, nad którymi może podyskutować Twój zespół:

- Jakie informacje są potrzebne, aby wiedzieć, co zrobić z zadaniem? Pamiętaj o celach projektowych z podrozdziału 4.1.
- Jakie informacje mogą być interesujące dla innych ludzi, niepracujących z zadaniami na co dzień?
- Czy istnieją różne typy pracy? Czy rozróżnienie poszczególnych typów da jakieś korzyści?
- Czy potrzebujesz blokad? Jeżeli tak, jakie są zasady z tym związane? Co powinno się dziać z zadaniami oznaczonymi blokadą? Kto jest odpowiedzialny za zdejmowanie blokad?

Jako ostatecznie ćwiczenie stwórzcie swoje własne, osobiste awatary. Postarajcie się nie przesadzić z kreatywnością — awatary powinny przynajmniej przypominać członków zespołu.

## 4.8. Podsumowanie

Ten rozdział w całości dotyczył kart zadań i informacji, jakimi powinny one promieniować (komunikować) do wszystkich osób znajdujących się w pobliżu tablicy. Karta powinna zawierać wszystkie informacje potrzebne, aby zespół wiedział, jak zająć się zadaniem. Omówiliśmy poniższe kwestie:

- *Opis* — abyś wiedział, *czego* dotyczy zadanie.
- *Avatar lub inny marker* — abyś wiedział, *kto* pracuje nad zadaniem.
- *Terminy i inne ważne daty* — abyś wiedział, *na kiedy* zadanie musi zostać wykonane.
- *Identyfikatory referencyjne lub inne referencje do systemów elektronicznych* — abyś wiedział, *gdzie* znaleźć informacje.
- *Blokady* — abyś mógł znaleźć zadania zablokowane i tym samym *zatrzymane*.
- *Typ pracy* — abyś wiedział, *jakiego typu* jest zadanie, co może być istotne podczas ustalania priorytetów.
- *Wskaźniki postępu* — abyś wiedział, *jaka część* pracy została już wykonana.
- *Rozmiar* — abyś widział różnice pomiędzy *rozmiarem* a pracochłonnością.
- *Dane przepływu, emocje i inne dane zbierane podczas podróży zadania przez tablicę* — abyś wiedział, *jak przebiegała praca i jak czuł się zespół*.

Jeżeli uważasz, że lista jest zniechęcająca, zatrzymaj się! Nie wykorzystuj wszystkich elementów — nie widzieliśmy ani jednego zespołu, który wykorzystywałby wszystkie te elementy jednocześnie. Zaczynij od tego, co pasuje do Twoich aktualnych potrzeb, a następnie to zmieniaj. Dodawaj nowe informacje w miarę potrzeb.

Jeżeli uznasz, że czegoś brakuje na liście, prawdopodobnie masz rację i tak powinno być. Nie ograniczaj swoich kart tylko do tej listy. To tylko kilka przykładów na początek. Bądź kreatywny i wymyślaj nowe, fascynujące elementy.

Oto przykłady kart, które wykorzystują kilka, ale nie wszystkie spośród omówionych elementów:



Masz już narzędzia potrzebne do utworzenia mnóstwa kart zadań. Nie powinieneś jednak tego robić. Powinieneś ograniczyć liczbę zadań. Jest to tematem następnego rozdziału.

# Skorowidz

---

## A

analizowanie  
funkcjonalności, 182  
wskaźnika, 267, 271–278  
źródła, 247, 248, 261  
apel do klienta, 236  
awatary, 44, 102, 115

## B

blokady, 106, 115, 162, 272  
błąd przetwarzania, 86  
budowanie zaufania, 220

## C

CAPTCHA, 276  
ciąg Fibonacciego, 223  
ciągle ulepszanie, 241, 260  
codzienne  
kata, 255, 261  
spotkania, 89, 168  
obchód tablicy, 172  
temat, 170  
zapach, 173  
synchronizacje, 177  
czas, 303  
cyklu, 264–266, 288, 295  
dostarczenia, 63, 118, 168, 264–268, 295  
oczekiwania Disneylandu, 220  
wykonania, 47  
czerwona karteczka, 44  
częściowo skończona praca, 158  
czynności, 151

## D

dane  
przepływu, 115  
rzeczywiste, 292  
szacowane, 292  
defekty, 158, 202  
definitywne cięcie, 208  
diagram  
kontroli statystycznej procesu, 280, 282, 295  
kumulacyjny przepływu, 285  
dług techniczny, 303  
docelowe SLA, 168  
dodatkowe funkcjonalności, 158  
dokumentacja ustaleń, 37  
dopasowanie wzorca, 103  
dostosowywanie limitu WIP, 137  
dotrzymywanie terminów, 273  
dół strumienia, 212  
drażnienie w dół, 251  
drużyna Kanbaneros, 27

## E

eliminowanie odpadów, 157  
emocje, 114, 115  
etapy, 36  
ewolucja eksperymentalna, 76

## F

filtr priorytetów, 216  
funkcjonalności, 38, 59, 101

**G**

generowanie wniosków, 244  
 góra strumienia, 212  
 gra, 315  
   getKanban, 316, 332  
   Gra kropek, 316, 323  
   Gra w wąskie gardło, 316, 330  
   Kanban Pizza, 316, 335  
   Przełącz grosiki, 46, 60, 316, 319  
   Wielozadaniowa gra liczb, 316, 320  
 granica kontroli  
   dolna, 284  
   górna, 284  
 grzejnik informacyjny, 84

**H**

harmonogramowanie, 206  
 harmonogramowanie planowania, 213  
 historyjki użytkownika, 100

**I**

identyfikatory referencyjne, 105, 115  
 implementowanie pętli opinii, 76  
 iteracja, 48, 232, 321  
   druga, 328  
   pierwsza, 325  
   trzecia, 328

**J**

jakość, 130, 274, 275, 303  
 JIRA, 32

**K**

kadencja, 232, 234  
 kanban, 27, 29, 79, 299, 311  
   kata, 253, 255  
   zaawansowany, 191  
 karta  
   fizyczna, 95  
   stałego klienta, 300  
   technicznego złota, 201  
   zadania, 97, 100  
 karteczki, 37  
 kata  
   trenerskie, 257, 259, 261  
   ulepszające, 257, 259, 261

klasy usług, 108, 193, 196  
   defekty, 203, 209  
   nienamagalne, 210  
   pilne, 203, 209  
   powszechne, 197  
   standardowe, 209  
   wykorzystanie, 202  
   z ustaloną datą dostarczenia, 209  
   zadania nienamagalne, 203  
   zarządzanie, 206  
   zwyczajne, 203  
 klient, 208  
 kod  
   nieprzetestowany, 133  
   niewdrożony, 123, 133  
   niezintegrowany, 132  
 kolejki, 91, 152  
 kolokacja, 85  
 kolory karteczek, 44  
 kolumna  
   Akceptacja, 37  
   Analiza, 37, 174  
   Czekanie na Ops, 38, 39  
   Do testowania, 91  
   Do zrobienia, 36, 91  
   Gotowe do testów, 152  
   Gotowe do wykonania, 91  
   Programowanie, 37, 184  
   Programowanie zakończone, 91  
   Skrzynka odbiorcza, 211  
   Testowanie, 37, 174  
   Zrobione, 37, 41, 92, 173  
 kontrola statystyczna procesu, 280  
 konwersacja, 101  
 korzyści, 101  
 koszty, 302  
   koordynacji, 205  
   transakcyjne, 205  
 KPI, key performance indicators, 62  
 kryteria wejścia i wyjścia, 92  
 kumulacyjny diagram przepływu, 285, 295

**L**

lektury, 341  
 liczba  
   blokad, 272  
   defektów, 272, 275  
   dostarczonych zadań, 288  
   zadań na tablicy, 140, 275



limit, 153  
 ciastek, 291  
 WIP, 55, 136–143, 154, 301, 310  
 linia kart, 226

lista  
 mailingowa kanbandev, 66  
 wyzwania, 41

## M

mapowanie przepływu pracy, 35, 90  
 metaproces, 309  
 metoda  
 Behavior Driven Development, 123  
 kanban, 29  
 RUP, 32  
 Scrum, 32  
 Złotowłosej, 231  
 mierzenie wydajności, 62  
 minitablice, 152  
 monitorowanie, 293  
 motywacje, 131

## N

nadmiar WIP, 124, 133  
 nakładanie ram czasowych, 168  
 narzędzia  
 kanban, 347  
 samodzielne, 348  
 w narzędziach, 351  
 narzędzie  
 AgileZen, 348  
 HuBoard, 352  
 JIRA Agile, 351  
 Kanbanery, 350  
 KanbanFlow, 349  
 Kanbanize, 350  
 LeanKit Kanban, 348  
 Trello, 349  
 narzut, 129  
 natura punktów, 224  
 nazwy kolumn, 36  
 nieprzetestowany kod, 122

## O

obchód tablicy, 172  
 oczekiwane czasy dostarczenia, 239  
 odchylenie standardowe, 284  
 odkrywanie wąskich gardeł, 186

odliczanie w dół, 111  
 odłączanie procesów, 298  
 odpady wytwarzania oprogramowania, 158  
 odprawa, 65  
 odwlekanie zadań, 201  
 ograniczanie WIP, 76, 135, 147, 159, 316  
 dla kolumn, 144, 154  
 dla osób, 148, 154  
 dla zespołu, 154  
 ograniczenie historyjek, 146  
 opis zadania, 100, 115  
 opóźnienia, 126, 158  
 optymalizacja lokalna, 266  
 optymalizowanie  
 wyników, 98  
 procesu, 50

## P

pętle samozacieśniające, 251  
 pierwsza retrospektywa, 311  
 pięć kroków skupienia, 331  
 pilne  
 prace, 59  
 zadania, 195  
 Planning Poker, 227, 229  
 planowanie, 211, 213, 240  
 dokładnie na czas, 214  
 oparte na zdarzeniach, 239  
 w stylu kanban, 235  
 plany, 239  
 podejmowanie decyzji, 97  
 podejście  
 do kadencji, 234  
 kaskadowe, 299  
 podjęcie decyzji, 244  
 podkolumny, 152  
 podzespoły, 150, 178  
 poker planistyczny, 227  
 pomiar  
 czasu wykonania, 47  
 wskaźnika, 267, 270–278  
 zadań, 271  
 poprawianie  
 kolektywne, 76  
 procesu, 316  
 przepływu, 316  
 przepustowości systemu, 187  
 popyt  
 kłęski, 166, 277  
 na wartość, 166, 277  
 porażki, 166

porzucone pomysły, 278  
 postępy blokady, 107  
 poszukiwanie limitów WIP, 136  
 potrzeba planowania, 235  
 powtórne uczenie, 158  
 poziom WIP, 288  
 praca  
   bez szacunków, 238  
   cząstkowa, WIP, 11, 50, 117, 124, 133  
   w roju, 164  
 pracownik, 47  
 prawo Little'a, 119, 327  
 priorytetyzacja, 34, 41, 53  
 problemy i zablokowane zadania, 271  
 proces tworzenia oprogramowania, 122  
 programowanie w tłumie, 139  
 projektowanie tablicy, 90  
 przekazywanie prac, 158  
 przełączanie  
   kontekstu, 124  
   między zadaniami, 158  
 przepływ, 155, 160, 188  
 przepływ pracy, 35, 112  
 przepustowość, 64, 269  
 przyczyny zmienności, 281  
 przylepne pytania, 176  
 przypadek  
   specjalny, 282  
   standardowy, 282  
 pułapki kanban, 297, 302, 306, 308  
 punkt zamówienia, 215  
 punkty, 222, 224, 239

## R

raportowanie, 236  
 retrospektywa, 242, 311  
   generowanie wniosków, 245  
   organizacja, 246  
   przygotowanie sceny, 245  
 rola, 101  
 rozmiar  
   karty, 99  
   koszulki, 224, 239  
   rejestr, 288  
   zadania, 111, 208, 231  
 ruch #NoEstimates, 238, 240  
 RUP, Rational Unified Process, 32  
 rysowanie diagramu przepływu, 287  
 ryzyko, 128

## S

Scrum, 32  
 skalowanie spotkań, 176  
 skrócenie czasu oczekiwania, 160  
 skupienie, 187, 189, 331  
 specyfikacje, 132  
 społeczność Limited WIP, 66  
 spontaniczne kaizen, 175  
 spotkanie  
   codzienne, 169  
   poranne, 171  
   wielozespołowe, 178  
 sprint, 232, 305  
 synchronizacja wdrożeniowa, 177  
 system  
   kanban, 72  
   śledzenia błędów, 32  
 szablon historyjki, 101  
 szacowanie, 211, 221, 226, 240  
   dokładne, 239  
   linia kart, 226  
   Planning Poker, 227  
   Złotowłosa, 231  
 szacunek do ludzi, 260

## Ś

śledzenie  
   blokad, 164  
   błędów, 32  
   problemów, 272  
 średni czas dostarczenia, 284

## T

tablica, 32  
   andon, 81  
   flipchart, 31, 41  
   kanban, 83, 87–91  
   Kanbaneros, 173  
 tablice  
   elektroniczne, 86  
   fizyczne, 86  
 techniki szacowania, 226, 239  
   linia kart, 226  
   Planning Poker, 227  
   Złotowłosa, 231  
 teoria  
   ograniczeń, 185, 188, 190  
   zmienności, 280

- terminy, 104, 115
  - test
    - A/B, 276
    - Driven Development, 123
  - tester, 182, 186
  - trzy ograniczenia, 302
  - tworzenie
    - kadencji dla świętowania, 300
    - kart zadań, 97, 115
    - klasy usług, 196
      - odrębny przepływ, 197
      - priorytetyzacja, 197
      - wizualizacja, 196
      - wpływ na WIP, 196
    - oprogramowania, 121, 122
    - zadań, 161
  - typ pracy, 108, 115
- U**
- ulepszanie procesu, 241
  - ulepszenia, 261, 289
  - ulatwienie podejmowania decyzji, 97
  - unikanie powtórnej pracy, 165
  - ustalanie
    - jasnych zasad, 76
    - limitu, 142
    - ram czasowych, 304
    - zasad, 83
  - ustalona data dostarczenia, 198
  - usuwanie blokad, 162
  - użyteczne praktyki, 114
- W**
- wąskie gardło, 145, 183, 186, 190
  - wdrażanie zasad kanban, 316
  - wielozadaniowość, 316
  - WIP, Work in Progress, 11, 50, 117, 124, 133
    - limit, 55, 136–143, 154, 301, 310
    - nadmiar, 124, 133
    - ograniczanie, 76, 135, 147, 159, 316
  - wizualizacja, 34, 45, 76, 180
    - limitu WIP, 147
    - pracy, 81, 83, 289, 307
    - rozbudowana, 279
    - wskaźnika, 268–278
  - wskaźniki, 62, 263
    - analizowanie, 267, 271–278
    - cyklu, 264–266, 288, 295
    - dostarczenia, 63, 118, 168, 264–268, 295
    - dotrzymywanie terminów, 273, 295
    - jakość, 274
    - liczba problemów, 295
    - pomiar, 273–278
    - popyt na wartość, 277, 295
    - popyt porażki, 277, 295
    - porzucone pomysły, 278
    - postępu, 110, 115
    - powszechne, 264
    - problemy i zablokowane zadania, 271
    - przepływu, 112
    - przepustowość, 269, 295
    - równoważenie, 292
    - usprawnianie, 293
    - wizualizowanie, 268–278
    - wydajności, KPI, 62
    - wstrzymywanie pracy, 57
    - wybór zadania, 183
    - wykorzystanie
      - klas usług, 202
      - zasobów, 160
    - wykres spc, 282
    - wypełnienie limitu ciastkowego, 301
    - wzorzec
      - przybliżyć, eksperymentuj i uprość, 208

**Z**

    - zadania, 42, 151
      - nienamacalne, 200
      - niewłaściwe, 174
      - niezrozumiałe, 175
      - pilne, 194, 195
      - ważne, 200
      - zablokowane, 106, 271
      - zwyczajne, 199
    - zakres, 302
    - zamknięcie retrospektywy, 244
    - zamrażalnik, 85
    - zaniechane pomysły, 278
    - zapachy, 98, 107, 173
    - zarządzanie
      - klasami usług, 206
      - przepływem, 76, 155, 189
      - wąskimi gardłami, 183
    - zasady, 83
      - ciągnięcia, 172, 334
      - dotyczące pracy, 76
      - kanban, 71, 73
      - ustalania limitów, 138
    - zasoby, 344

## zbieranie

danych, 244

emocji, 114

wskaźników przepływu, 112

## zespół

funkcyjny, 189

kanban, 171

kompetencji, 167

testujący, 57

wielofunkcyjny, 167

zmienność, 282

## Ż

żelazny trójkąt, 302

żółta karteczka, 44

# PROGRAM PARTNERSKI

— GRUPY 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  
**Helion** 

**Zwinne metodyki zarządzania projektami** biją kolejne rekordy popularności. Scrum jest najbardziej rozpoznawalną spośród nich, jednak nie sprawdzi się w każdym przypadku. Dlatego warto poznać inne sposoby radzenia sobie z projektami. Ta książka została poświęcona metodycy kanban – specyficznej metodzie sterowania produkcją, opracowanej w latach pięćdziesiątych XX wieku w Japonii. Zaadaptowana do świata projektów IT, sprawdza się doskonale.

**Jeżeli chcesz poznać założenia metodyki kanban**, trafieś na doskonałą książkę. Sięgnij po nią i przekonaj się, dlaczego kanban przydaje się w tak wielu przypadkach. W trakcie lektury poznasz historię tej metodyki, podstawowe założenia oraz sposoby wdrażania. Na kolejnych stronach zobaczysz, jak mapować przepływ zadania, jak ustalać limity WIP (ang. *Work In Progress*) oraz jak zarządzać przepływem. Ponadto zapoznasz się z zaawansowanymi zagadnieniami szacowania, planowania oraz wskaźników. Na sam koniec zobaczysz, jak uczyć metodyki kanban poprzez gry. Ta metodyka na pewno zyska wielu zwolenników! A książka o niej jest doskonałym podręcznikiem i może zmienić niejedną projekt!

### Dzięki tej książce:

- poznasz filozofię kanban
- zwizualizujesz swoją pracę
- przygotujesz kartę zadania
- skutecznie ustalisz limity WIP
- poznasz pułapki metodyki kanban
- doprowadzisz projekt do szczęśliwego finału

**Encyklopedia wiedzy o metodycy kanban!**

### Marcus Hammarberg

— programista z doświadczeniem w TDD, BDD. Pracował w projektach scrumowych od 2005 roku, a teraz rozwija projekt SpecFlow. Trener metodyki kanban.

### Joakim Sundén

— agile coach w firmie Spotify. Współtwórca pierwszej grupy użytkowników metodyki kanban w Europie. Aktywnie udziela się na konferencjach, w grupach użytkowników oraz społeczności skupionej wokół zwinnych metodyk.

**Helion**  
helion.pl  
HELION SA  
ul. Kosciuszki 1c  
44-100 Gliwice  
tel.: 32 230 98 63  
helion@helion.pl

Sprawdź nasze szkolenia  
SZKOLENIA  
AKADEMIA IT & BUSINESS  
HELIONSZKOLENIA.PL

KOD KORZYŚCI  
Sięgnij po więcej! ▶



ISBN 978-83-283-6966-5



INFORMATYKA W NAJLEPSZYM WYDANIU

Cena: 67,00 zł