

Spis treści

<b>Przedmowa</b>	<b>19</b>
<b>Wstęp</b>	<b>23</b>
<b>Podziękowania</b>	<b>31</b>
<b>O autorze</b>	<b>33</b>
<b>Część I Projektowanie gier i prototypowanie na papierze</b>	
<b>Rozdział 1. Myśląc jak projektant</b>	<b>37</b>
Jesteś projektantem gier	38
Ćwiczenie z grą: Bartok	38
Definicja gry	44
Podsumowanie	50
<b>Rozdział 2. Struktury analityczne gier</b>	<b>53</b>
Najbardziej znane struktury ludologiczne	54
MDA: mechanika, dynamika i estetyka	54
Elementy formalne, dramatyczne i dynamiczne	58
Tetrada podstawowa	61
Podsumowanie	63
<b>Rozdział 3. Tetrada warstwowa</b>	<b>65</b>
Warstwa wbudowana	66
Warstwa dynamiczna	67
Warstwa kulturowa	68
Odpowiedzialność projektanta	70
Podsumowanie	71
<b>Rozdział 4. Warstwa wbudowana</b>	<b>73</b>
Mechanika wbudowana	74
Estetyka wbudowana	81
Narracja wbudowana	83
Technologia wbudowana	93
Podsumowanie	94
<b>Rozdział 5. Warstwa dynamiczna</b>	<b>95</b>
Rola gracza	96
Emergencja	97

Mechanika dynamiczna	98
Estetyka dynamiczna	104
Narracja dynamiczna	109
Technologia dynamiczna	111
Podsumowanie	112
<b>Rozdział 6. Warstwa kulturowa</b>	<b>113</b>
Poza rozgrywką	114
Mechanika kulturowa	115
Estetyka kulturowa	116
Narracja kulturowa	117
Technologia kulturowa	118
Autoryzowane materiały trans medialne nie są częścią warstwy kulturowej	119
Kulturowy wpływ gry	120
Podsumowanie	123
<b>Rozdział 7. Działając jak projektant</b>	<b>125</b>
Projektowanie iteracyjne	126
Innowacyjność	132
Burza mózgów i powstawanie pomysłów	133
Zmiana decyzji	136
Scoping	139
Podsumowanie	140
<b>Rozdział 8. Cele projektu</b>	<b>141</b>
Cele projektu: lista niekompletna	142
Cele zorientowane na projektanta	142
Cele zorientowane na gracza	145
Podsumowanie	160
<b>Rozdział 9. Prototypowanie na papierze</b>	<b>161</b>
Korzyści z papierowych prototypów	162
Narzędzia do prototypowania na papierze	163
Prototypowanie interfejsów na papierze	165
Przykładowy prototyp papierowy	166
Zalety stosowania prototypowania na papierze	170
Niewskazane zastosowania prototypowania na papierze	171
Podsumowanie	172
<b>Rozdział 10. Testowanie gier</b>	<b>173</b>
Dlaczego należy testować gry?	174
Sam bądź wspaniałym testerem	174
Kręgi testerów	175
Metody testowania gier	178
Inne ważne rodzaje testów	185
Podsumowanie	186

<b>Rozdział 11. Matematyka i równoważenie gry</b>	<b>187</b>
Co to jest równoważenie gry?	188
Znaczenie arkuszy kalkulacyjnych	188
Użycie Arkuszy Google w tej książce	189
Badanie prawdopodobieństwa rzutów kostkami przy użyciu Arkuszy Google	190
Matematyka prawdopodobieństwa	201
Technologie losowania w grach papierowych	206
Rozkłady ważone	209
Permutacje	212
Użycie arkuszy kalkulacyjnych w celu równoważenia broni	213
Dodatnie i ujemne sprzężenie zwrotne	221
Podsumowanie	221
<b>Rozdział 12. Prowadzenie gracza</b>	<b>223</b>
Prowadzenie bezpośrednie	224
Cztery metody prowadzenia bezpośredniego	225
Prowadzenie pośrednie	226
Siedem metod prowadzenia pośredniego	226
Nauka nowych umiejętności i pomysłów	234
Podsumowanie	236
<b>Rozdział 13. Projektowanie łamigłówek</b>	<b>237</b>
Scott Kim o projektowaniu łamigłówek	238
Przykłady użycia łamigłówek w grach akcji	246
Podsumowanie	248
<b>Rozdział 14. Zwinny umysł</b>	<b>249</b>
Manifest zwinnego wytwarzania oprogramowania	250
Metodologia Scrum	251
Przykład wykresu spalania	254
Tworzenie własnego wykresu spalania	263
Podsumowanie	263
<b>Rozdział 15. Przemysł gier cyfrowych</b>	<b>265</b>
Branża gier	266
Edukacja związana z projektowaniem gier	269
Wejście do branży	272
Nie czekaj, aby rozpocząć tworzenie gier!	276
Podsumowanie	279
<b>Część II Prototypowanie cyfrowe</b>	
<b>Rozdział 16. Myśląc jak systemy komputerowe</b>	<b>283</b>
Myślenie systemowe w grach planszowych	284
Przykład prostych instrukcji	285

Analiza gry Zbieracz jabłek	287
Podsumowanie	292
<b>Rozdział 17. Wprowadzenie do środowiska projektowego Unity</b>	<b>293</b>
Pobieranie Unity	294
Wprowadzenie do środowiska projektowego	297
Uruchamianie Unity po raz pierwszy	302
Przykładowy projekt	302
Konfigurowanie układu okien Unity	303
Obsługa środowiska Unity	307
Podsumowanie	308
<b>Rozdział 18. Prezentacja naszego języka: C#</b>	<b>309</b>
Cechy języka C#	310
Czytanie i rozumienie składni języka C#	316
Podsumowanie	318
<b>Rozdział 19. Witaj, świecie — Twój pierwszy program</b>	<b>319</b>
Tworzenie nowego projektu	320
Tworzenie nowego skryptu C#	322
Robi się coraz bardziej interesująco	327
Podsumowanie	335
<b>Rozdział 20. Zmienne i komponenty</b>	<b>337</b>
Wprowadzenie do zmiennych	338
Zmienne o silnej kontroli typów w języku C#	338
Ważne typy zmiennych języka C#	339
Zasięg zmiennych	343
Konwencje nazewnicze	343
Ważne typy zmiennych Unity	344
Obiekty GameObject i komponenty w Unity	351
Podsumowanie	354
<b>Rozdział 21. Operatory logiczne i instrukcje warunkowe</b>	<b>355</b>
Wartości logiczne (boolowskie)	356
Operatory porównania	360
Instrukcje warunkowe	363
Podsumowanie	369
<b>Rozdział 22. Pętle</b>	<b>371</b>
Rodzaje pętli	372
Definiowanie projektu	372
Pętle while	372
Pętle do...while	376
Pętle for	376
Pętle foreach	378
Instrukcje skoku wewnątrz pętli	379

Podsumowanie	381
<b>Rozdział 23. Kolekcje w C#</b>	<b>383</b>
Kolekcje języka C#	384
Użycie kolekcji ogólnych	386
Lista	387
Słownik	391
Tablica	394
Tablice wielowymiarowe	398
Tablice nieregularne	401
Kiedy należy używać tablic lub list	405
Podsumowanie	406
<b>Rozdział 24. Funkcje i parametry</b>	<b>409</b>
Definiowanie projektu związanego z przykładami użycia funkcji	410
Definicja funkcji	410
Parametry i argumenty funkcji	413
Wartości zwrotne	415
Poprawne nazwy funkcji	416
Dlaczego powinno się używać funkcji?	417
Przeciążanie funkcji	418
Parametry opcjonalne	419
Słowo kluczowe params	420
Funkcje rekurencyjne	422
Podsumowanie	423
<b>Rozdział 25. Debugowanie</b>	<b>425</b>
Pierwsze kroki z debugowaniem	426
Uruchamianie kodu krok po kroku za pomocą debugera	432
Podsumowanie	439
<b>Rozdział 26. Klasy</b>	<b>441</b>
Co to są klasy?	442
Dziedziczenie klas	449
Podsumowanie	452
<b>Rozdział 27. Myślenie zorientowane obiektowo</b>	<b>453</b>
Przykład zorientowany obiektowo	454
Implementacja algorytmu boidów za pomocą programowania obiektowego	456
Podsumowanie	476
<b>Część III Przykłady prototypów gier oraz materiały szkoleniowe</b>	
<b>Rozdział 28. Prototyp 1: Zbieracz jabłek</b>	<b>479</b>
Cel istnienia prototypu cyfrowego	480
Przygotowanie	480

Kodowanie prototypu Zbieracza jabłek	490
Graficzny interfejs użytkownika i zarządzanie grą	504
Podsumowanie	514
<b>Rozdział 29. Prototyp 2: Misja Demolka</b>	<b>517</b>
Prototyp 2 — pierwsze kroki	518
Pomysł na prototyp gry	518
Zasoby grafiki	519
Programowanie prototypu	524
Podsumowanie	562
<b>Rozdział 30. Prototyp 3: Kosmiczna strzelanka</b>	<b>565</b>
Prototyp 3 — pierwsze kroki	566
Definiowanie sceny	568
Tworzenie statku gracza	569
Dodawanie wrogów	577
Losowe generowanie wrogów	587
Definiowanie znaczników, warstw i fizyki	589
Zniszczenie statku gracza przez wrogów	592
Ponowne rozpoczęcie gry	595
Strzelanie (wreszcie!)	597
Podsumowanie	601
<b>Rozdział 31. Prototyp 3 (ulepszony): Kosmiczna strzelanka ekstra</b>	<b>603</b>
Prototyp 3 (ulepszony) — pierwsze kroki	604
Programowanie innych rodzajów wrogów	604
Nowe spojrzenie na proces strzelania	613
Wyświetlanie poziomu uszkodzeń	629
Dodawanie obiektów wzmacniających oraz ulepszanie broni	632
Sprawienie, że statki wroga będą upuszczać obiekty wzmacniające	642
Enemy_4 — bardziej skomplikowany wróg	645
Dodanie przewijanego tła z gwiazdami	654
Podsumowanie	656
<b>Rozdział 32. Prototyp 4: Poszukiwacz</b>	<b>659</b>
Prototyp 4 — pierwsze kroki	660
Ustawienia kompilacji	660
Importowanie obrazów w postaci sprajtów	662
Tworzenie kart ze sprajtów	664
Gra Poszukiwacz	681
Implementacja gry Poszukiwacz za pomocą kodu	684
Implementacja logiki gry	696
Dodawanie punktacji do gry Poszukiwacz	704
Uzupełnienie gry o grafikę	718
Podsumowanie	724

<b>Rozdział 33. Prototyp 5: Bartok</b>	<b>727</b>
Prototyp 5 — pierwsze kroki	728
Ustawienia kompilacji	730
Programowanie gry Bartok	731
Kompilowanie gry dla WebGL	769
Podsumowanie	771
<b>Rozdział 34. Prototyp 6: Gra w słowa</b>	<b>773</b>
Prototyp 6 — pierwsze kroki	774
O grze w słowa	774
Przetwarzanie listy słów	776
Konfigurowanie gry	783
Projektowanie ekranu gry	789
Dodanie interaktywności	798
Dodanie punktacji	801
Dodanie animacji do liter	804
Dodanie kolorów	807
Podsumowanie	809
<b>Rozdział 35. Prototyp 7: Penetrator lochów</b>	<b>811</b>
Penetrator lochów — omówienie gry	812
Prototyp 7 — pierwsze kroki	814
Konfigurowanie kamer	814
Zarządzanie danymi dotyczącymi lochów	816
Dodawanie bohatera	827
Uzupełnienie postaci Draya o animację ataku	836
Miecz Draya	839
Wróg: Skeletos	841
Skrypt InRoom	844
Zderzenia dla poszczególnych kafli	846
Dopasowywanie do siatki	850
Interfejs IFacingMover	851
Przemieszczanie się między pomieszczeniami	856
Podążanie kamerą za Drayem	860
Otwieranie drzwi	861
Dodanie elementów GUI w celu wyświetlenia liczby kluczy oraz poziomu zdrowia	866
Umożliwienie wrogom zadawania obrażeń Drayowi	870
Sprawienie, by Dray mógł zadawać obrażenia wrogom	874
Zbieranie przedmiotów	877
Pozostawianie przedmiotów przez zniszczonych wrogów	878
Implementacja Grapplera	881
Implementacja nowego lochu	890
Edytor poziomów dla gry Penetrator lochów	895
Podsumowanie	895

## **Część IV Dodatki**

<b>Dodatek A Standardowa procedura konfigurowania projektu</b>	<b>899</b>
<b>Dodatek B Przydatne pojęcia</b>	<b>905</b>
<b>Dodatek C Materiały dostępne w sieci</b>	<b>965</b>
<b>Skorowidz</b>	<b>971</b>

oprac. BPK