

Spis treści

Wstęp	9
O czym jest książka?	9
Co to jest metodyka zwinna oraz Scrum i jak prowadzony jest projekt gry w tej książce	11
Struktura książki	12
Zawartość książki	15
Założenia projektu Symulator Zielarza	16
Format kodu źródłowego	16
 Rozdział 1. Pierwszy sprint. Struktury danych i losowanie choroby	19
Planowanie	19
Historyjki użytkownika	19
Komentarz do planowania	20
Zadania do wykonania	20
Prace nad sprintem	21
Utworzenie projektu w Unity	21
Przygotowanie struktury folderów w projekcie	22
Teren, słońce i kontroler pierwszoosobowy	24
Prototyp domku zielarza na scenie	27
Przygotowanie struktur danych — dokumentacja	27
Przygotowanie struktur danych — teoria dotycząca typu enum oraz wyliczenie CzesciCiala	30
Przygotowanie struktur danych — zdarzenia medyczne	34
Przygotowanie struktur danych — szansa na zdarzenie medyczne	35
Przygotowanie struktur danych — substancja i przedmiot leczniczy	36
Przygotowanie struktur danych — pacjent i postać	37
Ładowanie danych z konfiguracji XML — ładowanie zawartości pliku XML z zasobów	38

Utworzenie zarządców — singleton i globalny komponent	41
Rozszerzenie zarządcy gry i zarządcy ziellarstwa — listy z obiektami utworzonymi na podstawie konfiguracji oraz ogólna część ładowania z konfiguracji	43
Ładowanie danych z konfiguracji XML: zdarzenia medyczne, szanse na zdarzenia, substancje i przedmioty lecznicze	46
Implementacja systemu dnia, nocy i czasu	49
Prototyp pacjenta na scenie, komponent pacjenta i jego powiązanie ze strukturą danych	53
Generacja pacjentów na scenie i przydzielanie im chorób (zdarzeń pierwotnych)	54
Podsumowanie pierwszego sprintu	60
Rozdział 2. Drugi sprint. Przebieg chorób i przedmioty na scenie	63
Planowanie	63
Historyjki użytkownika	64
Komentarz do planowania	64
Zadania do wykonania	65
Prace nad sprintem	65
Rozbudowa klasy Postac o możliwość dodania parametrów ogólnych	65
Przetwarzanie wewnętrznych parametrów zdarzenia medycznego	67
Refaktoring klasy MenedzerZiellarstwa w celu sprawniejszego przetwarzania i tworzenia zdarzeń medycznych	68
Rozbudowa klasy Pacjent o identyfikator oraz stan życia i śmierci	71
Implementacja obsługi zdarzeń medycznych pacjenta	72
Implementacja prostego systemu tłumaczenia tekstów	74
Tworzenie ładnych nazw zdarzeń medycznych	77
Podawanie informacji tekstowej o zdarzeniach	77
Dodanie dymka objaśniającego stan zdarzeń pacjenta	78
Wprowadzenie wsparcia do testowej symulacji dużej liczby chorób u pacjentów	83
Dodanie mnożnika części ciała	86
Obsługa całkowicie uszkodzonych części ciała	87
Wprowadzenie koncepcji aktywnego obiektu na scenie	89
Wskaźnik środka ekranu, który zmienia wygląd po najechaniu na aktywny obiekt na scenie	90
Obsługa pokazywania nazwy przedmiotu po najechaniu na niego wskaźnikiem kamery	95
Podsumowanie drugiego sprintu	98

Rozdział 3. Trzeci sprint. Plecak, podnoszenie przedmiotów, zapis stanu gry, leczenie chorób	99
Planowanie	99
Historyjki użytkownika	100
Komentarz do planowania	100
Zadania do wykonania	101
Prace nad sprintem	101
Implementacja bazowej klasy zapisu stanu gry MenedzerStanuGry	101
Użycie klasy MenedzerStanuGry do zapisu pozycji gracza	108
Plecak i przedmioty w plecaku	110
Ułożenie przedmiotów na ekranie w panelach plecaka i zarządzanie wybranym panelem	113
Dodanie podpisu aktywnego przedmiotu	117
Obsługa efektów podnoszenia przedmiotu	119
Obsługa wyrzucania przedmiotu na scenę	121
Tworzenie instancji przedmiotu leczniczego w przedmiocie	122
Przekazywanie przedmiotów pacjentom	124
Leczenie pacjentów przedmiotami leczniczymi	126
Implementacja wyświetlania krótkiej wiadomości do gracza	127
Klasa KontrolerGracza oraz zawracanie gracza, gdy podejdzie zbyt blisko skraju mapy	129
Podsumowanie trzeciego sprintu	131
 Rozdział 4. Czwarty sprint. Generowanie przedmiotów oraz rozwój UI	 133
Planowanie	133
Historyjki użytkownika	133
Komentarz do planowania	134
Zadania do wykonania	134
Prace nad sprintem	134
Stworzenie klasy GeneratorObiektow tworzącej aktywne obiekty na scenę	134
Menedżer aktywnych przedmiotów	139
Refaktoring generacji aktywnych obiektów — pula obiektów	145
Startowanie generacji obiektów tylko w pobliżu gracza	149
Zapamiętywanie przedmiotów w plecaku	151
Kategorie zagrożeń zdarzeń medycznych — poprawa opisu zdarzeń	153
Refaktoring — wprowadzenie minimalnej i maksymalnej siły zdarzenia medycznego	154
UI pacjenta z mapką przedstawiającą zdarzenia medyczne na ludzkim ciele	156
Podsumowanie czwartego sprintu	162

Rozdział 5. Piąty sprint. Receptury, rzemiosło, opłaty za leczenie, reputacja gracza 163

Planowanie	163
Historyjki użytkownika	163
Komentarz do planowania	164
Zadania do wykonania	165
Prace nad sprintem	165
Dodanie receptur do plików danych	165
Klasa Gracz	167
Okno UI rzemieśnictwa	170
Okno rzemieśnictwa	172
Refaktoring systemu przedmiotów	181
Dodanie informacji o ilości złota na ekran	185
Handel — postać kupca	186
Okno handlu	189
Podział na pacjentów leżących i stojących	193
Docelowy sposób obsługi pacjentów oraz opłaty za leczenie	196
Obsługa reputacji	200
Podsumowanie piątego sprintu	202

Rozdział 6. Szósty sprint. Ekran startowy, regeneracja obiektów, poprawki błędów. Publikacja w serwisie Steam 203

Planowanie	203
Historyjki użytkownika	203
Zgłoszone błędy	204
Komentarz do planowania	205
Prace nad sprintem	205
Unikalne imiona i nazwiska pacjentów	205
Okno pomocy i przewodnik	206
Ekran tytułowy z możliwością kontynuacji i rozpoczęcia gry od początku	209
Możliwość przegrania gry	212
Wprowadzenie poziomu trudności gry	213
Okienko statystyk gry	215
Poprawa błędu: Po przegraniu gry i jej wznowieniu następuje próba kolejnego załadowania danych zieleństwa	216
Poprawa błędu: Źle wyglądająca pogoda	217
Poprawa błędu: Nieprawidłowe odświeżanie opisu przedmiotu w plecaku po usunięciu go	220
Poprawa błędu: Przedmioty medyczne nie działają zapobiegawczo	221
Poprawa błędu: Powinien pojawiać się opis przedmiotu z plecaka	222

Poprawa błędu: Przedmioty powinny tworzyć się na scenie wielokrotnie	224
Poprawa błędu: Aktualny czas dnia powinien być zapamiętywany w stanie gry	227
Przyśpieszanie i zwalnianie upływu czasu	228
Poprawa błędu: Siła pacjenta nie jest używana, a Witalność nie zmienia się	231
Poprawa błędu: Nie są uwzględniane działania niepożądane przedmiotów medycznych	231
Poprawa błędu: Wyświetlanie tylko jednego komunikatu w polu małej informacji	234
Poprawa błędu: Przedmioty w plecaku reagują na światło, a część z nich źle wygląda	235
Poprawa błędu: Wprowadzić możliwość wyrzucenia aktywnego przedmiotu z plecaka	237
Poprawa błędu: Każde uruchomienie gry przynosi takie same decyzje losowe	238
Testy balansu	238
Przygotowanie do publikacji: wersja Windows PC	251
Publikacja w sklepie Steam	253
Podsumowanie szóstego sprintu	260

Rozdział 7. Siódmy sprint. Poprawki popublikacyjne. Wersje VR, Android 261

Planowanie	261
Historyjki użytkownika	262
Zgłoszone błędy	262
Komentarz do planowania	262
Prace nad sprintem	263
Poprawa optymalizacji wyświetlania obiektów na scenie	263
Poprawa błędu: Część generatorów obiektów generuje identyczne obiekty, szczególnie przy ponownej generacji	264
Poprawa błędu: Handlarz posiada zbyt schematyczne przedmioty	266
Analiza wejścia od użytkownika w kontekście przygotowań do wdrożenia platform: VR oraz Android	267
Refaktoring kodu testowego klasy MenedzerGry	269
Dostosowanie architektury do wielopatformowości	269
Wersja gry dla wirtualnej rzeczywistości SteamVR. Konfiguracja wstępna	280
Poprawa błędu wyświetlania plecaka	288
Wersja gry dla wirtualnej rzeczywistości SteamVR. Obsługa wejścia	289
Wersja gry dla wirtualnej rzeczywistości SteamVR. Podpięcie sceny startowej	295
Wersja gry dla wirtualnej rzeczywistości SteamVR. Odmiana tekstów	296
Wersja gry dla wirtualnej rzeczywistości SteamVR. Możliwość sterowania platformą za pomocą argumentów wiersza poleceń	297

Wersja gry dla wirtualnej rzeczywistości SteamVR. Optimalizacja	298
Wersja gry dla wirtualnej rzeczywistości SteamVR. Poprawki błędów, obsługa skoku	303
Rozwój gry o sugestie użytkowników: rozbudowa plecaka	304
Poprawka błędu: Można sprzedać bądź użyć w rzemieślnictwie wyrzucony przedmiot	309
Rozwój gry o sugestie użytkowników: Dodanie głównego poziomu trudności	311
Wersja gry dla platformy Android. Przygotowanie oraz zapis stanu gry	316
Wersja gry dla platformy Android. Obsługa wejścia	319
Wersja gry dla platformy Android. Optimalizacja szybkości działania oraz możliwość zmiany poziomu jakości	323
Wersja gry dla platformy Android. Poprawa wskazywania przedmiotów	326
Wersja gry dla platformy Android. Optimalizacja wielkości kompilacji gry	327
Wersja Android Gry. Publikacja w sklepie Google Play	336
Podsumowanie siódmego sprintu	338
Dodatek A. Przewodnik po książce	341
Skorowidz	353