

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| Предисловие | 22 |
| Вступление | 26 |
| Цель этой книги | 26 |
| Другие книги | 28 |
| Наше окружение для цифрового прототипирования: Unity и C# | 30 |
| Кому адресована эта книга | 31 |
| Типографские соглашения | 32 |
| Веб-сайт книги | 34 |
| Благодарности | 35 |
| Об авторе..... | 37 |
| От издательства | 38 |
| | |
| ЧАСТЬ I. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИГРЫ И ПРОТОТИПИРОВАНИЕ НА БУМАГЕ..... | 39 |
| Глава 1. Думать как дизайнер | 40 |
| Вы — геймдизайнер | 40 |
| Bartok: пример игры | 40 |
| Определение игры..... | 46 |
| Итоги..... | 54 |
| Глава 2. Методы анализа игр | 57 |
| Методы анализа для игрологии | 57 |
| МДЭ: механика, динамика и эстетика | 58 |

| | |
|--|------------|
| Формальные, драматические и динамические элементы | 62 |
| Простая тетрада | 65 |
| Итоги..... | 66 |
| Глава 3. Многоуровневая тетрада | 68 |
| Фиксированный уровень..... | 68 |
| Динамический уровень | 70 |
| Культурный уровень..... | 71 |
| Ответственность дизайнера..... | 73 |
| Итоги..... | 74 |
| Глава 4. Фиксированный уровень..... | 76 |
| Фиксированная механика | 76 |
| Фиксированная эстетика..... | 84 |
| Фиксированный сюжет | 87 |
| Фиксированная технология | 98 |
| Итоги..... | 99 |
| Глава 5. Динамический уровень | 100 |
| Роль игрока | 100 |
| Непредсказуемость..... | 101 |
| Динамическая механика | 102 |
| Динамическая эстетика | 109 |
| Динамический сюжет | 115 |
| Динамическая технология | 118 |
| Итоги..... | 118 |
| Глава 6. Культурный уровень | 119 |
| За рамками игры | 119 |
| Культурная механика..... | 121 |
| Культурная эстетика..... | 122 |
| Культурный сюжет | 122 |
| Культурная технология..... | 124 |
| Авторизованный перенос не является частью культурного уровня | 125 |
| Культурное влияние игры..... | 126 |
| Итоги..... | 130 |
| Глава 7. Действовать как дизайнер | 131 |
| Итеративное проектирование..... | 131 |
| Новаторство | 139 |

| | |
|--|-----|
| Мозговой штурм и формирование идей | 140 |
| Изменение мнения | 143 |
| Ограничение объемов работ | 146 |
| Итоги..... | 147 |
| Глава 8. Цели проектирования | 148 |
| Цели проектирования: неполный список | 148 |
| Цели для дизайнера | 149 |
| Цели для игрока | 152 |
| Итоги..... | 169 |
| Глава 9. Прототипирование на бумаге..... | 170 |
| Преимущества прототипирования на бумаге | 170 |
| Прототипирование интерфейсов на бумаге | 174 |
| Пример бумажного прототипа | 175 |
| Лучшие примеры использования прототипирования на бумаге..... | 180 |
| Неудачные примеры использования прототипирования на бумаге..... | 181 |
| Итоги..... | 182 |
| Глава 10. Тестирование игры | 183 |
| Зачем тестировать игры?..... | 183 |
| Воспитайте в себе хорошего тестировщика | 184 |
| Круги тестировщиков | 185 |
| Методы тестирования игр..... | 188 |
| Другие важные типы тестирования | 195 |
| Итоги..... | 197 |
| Глава 11. Математика и баланс игры | 198 |
| Значение баланса игры | 198 |
| Важность электронных таблиц..... | 199 |
| Выбор Google Sheets для этой книги..... | 199 |
| Исследование вероятности с игровой костью в Sheets | 201 |
| Математика вероятности | 213 |
| Технологии внесения элемента случайности в настольные игры | 219 |
| Взвешенные распределения | 223 |
| Перестановки | 225 |
| Использование Google Sheets для балансировки оружия | 227 |
| Положительная и отрицательная обратная связь | 236 |
| Итоги..... | 237 |

| | |
|---|------------|
| Глава 12. Руководство игроком | 238 |
| Прямое руководство | 238 |
| Четыре метода прямого руководства | 239 |
| Косвенное руководство | 241 |
| Семь методов косвенного руководства | 241 |
| Обучение новым навыкам и понятиям | 249 |
| Итоги..... | 252 |
| Глава 13. Проектирование головоломок | 254 |
| Скотт Ким о проектировании головоломок..... | 254 |
| Примеры головоломок в активных играх | 263 |
| Итоги..... | 265 |
| Глава 14. Agile-мышление | 267 |
| Манифест гибкой разработки программного обеспечения | 267 |
| Методология Скрам | 269 |
| Пример диаграммы сгорания задач | 272 |
| Создание собственной диаграммы сгорания задач..... | 282 |
| Итоги..... | 282 |
| Глава 15. Индустрия цифровых игр | 283 |
| Об индустрии игр | 283 |
| Обучение созданию игр..... | 287 |
| Вхождение в индустрию | 290 |
| Не ждите, чтобы начать делать игры! | 295 |
| Итоги..... | 298 |
| ЧАСТЬ II. ЦИФРОВОЕ ПРОТОТИПИРОВАНИЕ | 299 |
| Глава 16. Цифровое мышление | 300 |
| Системный подход к настольным играм | 300 |
| Упражнение в простых инструкциях | 301 |
| Анализ игры: Apple Picker | 304 |
| Итоги..... | 310 |
| Глава 17. Введение в среду разработки Unity | 311 |
| Загрузка Unity..... | 311 |
| Введение в нашу среду разработки | 315 |
| Первый запуск Unity | 320 |
| Пример проекта..... | 321 |

| | |
|--|-----|
| Настройка размещения окон Unity | 322 |
| Устройство Unity | 326 |
| Итоги..... | 326 |
| Глава 18. Знакомство с нашим языком: C# | 327 |
| Знакомство с особенностями C# | 327 |
| Чтение и понимание синтаксиса C# | 333 |
| Итоги..... | 336 |
| Глава 19. Hello World: ваша первая программа..... | 337 |
| Создание нового проекта | 337 |
| Создание нового сценария на C# | 339 |
| Пример поинтереснее..... | 345 |
| Итоги..... | 354 |
| Глава 20. Переменные и компоненты | 355 |
| Введение в переменные | 355 |
| Строго типизированные переменные в C# | 356 |
| Важные типы переменных в C# | 357 |
| Область видимости переменных | 360 |
| Соглашения об именах | 361 |
| Важные типы переменных в Unity | 362 |
| Игровые объекты и компоненты в Unity | 369 |
| Итоги..... | 373 |
| Глава 21. Логические операции и условия | 374 |
| Булева математика | 374 |
| Операторы сравнения | 378 |
| Условные инструкции | 382 |
| Итоги..... | 387 |
| Глава 22. Циклы | 388 |
| Виды циклов..... | 388 |
| Подготовка проекта..... | 389 |
| Цикл while | 389 |
| Цикл do...while..... | 392 |
| Цикл for..... | 393 |
| Цикл foreach | 394 |
| Инструкции перехода в циклах | 395 |
| Итоги..... | 398 |

| | |
|--|-----|
| Глава 23. Коллекции в C# | 399 |
| Коллекции в C# | 399 |
| Обобщенные коллекции | 402 |
| List | 403 |
| Dictionary | 408 |
| Массивы | 411 |
| Многомерные массивы | 416 |
| Ступенчатые массивы | 419 |
| Когда использовать массивы или списки | 423 |
| Итоги | 424 |
| Глава 24. Функции и параметры | 428 |
| Настройка проекта Function Examples | 428 |
| Определение функции | 428 |
| Параметры и аргументы функций | 432 |
| Возвращаемые значения | 434 |
| Выбор правильных имен для функций | 435 |
| Зачем нужны функции? | 436 |
| Перегрузка функций | 437 |
| Необязательные параметры | 438 |
| Ключевое слово params | 439 |
| Рекурсивные функции | 441 |
| Итоги | 442 |
| Глава 25. Отладка | 443 |
| Знакомство с отладкой | 443 |
| Пошаговое выполнение кода в отладчике | 450 |
| Итоги | 457 |
| Глава 26. Классы | 458 |
| Основы классов | 458 |
| Наследование классов | 466 |
| Итоги | 469 |
| Глава 27. Объектно-ориентированное мышление | 470 |
| Объектно-ориентированная метафора | 470 |
| Объектно-ориентированная реализация стаи | 472 |
| Итоги | 493 |

| | |
|---|------------|
| ЧАСТЬ III. ПРОТОТИПЫ ИГР И ПРИМЕРЫ | 495 |
| Глава 28. Прототип 1: Apple Picker | 496 |
| Цель создания цифрового прототипа | 496 |
| Подготовка | 497 |
| Программирование прототипа Apple Picker | 507 |
| ГИП и управление игрой | 523 |
| Итоги | 533 |
| Глава 29. Прототип 2: Mission Demolition | 535 |
| Начало: прототип 2 | 535 |
| Идея прототипа игры | 535 |
| Художественные ресурсы | 536 |
| Программный код прототипа | 543 |
| Итоги | 584 |
| Глава 30. Прототип 3: SPACE SHMUP | 586 |
| Начало: прототип 3 | 586 |
| Настройка сцены | 589 |
| Создание космического корабля игрока | 590 |
| Добавление вражеских кораблей | 599 |
| Случайное создание вражеских кораблей | 608 |
| Настройка тегов, слоев и физики | 611 |
| Повреждение корабля игрока вражескими кораблями | 614 |
| Перезапуск игры | 618 |
| Стрельба (наконец) | 620 |
| Итоги | 624 |
| Глава 31. Прототип 3.5: SPACE SHMUP PLUS | 625 |
| Начало: прототип 3.5 | 625 |
| Добавление других вражеских кораблей | 625 |
| Снова стрельба | 634 |
| Отображение попаданий | 651 |
| Добавление бонусов для увеличения мощности оружия | 654 |
| Сбрасывание бонусов с вражеских кораблей | 665 |
| Enemy_4 — самый стойкий враг | 668 |
| Скроллинг фона с изображением звездного поля | 677 |
| Итоги | 679 |

| | |
|---|-----|
| Глава 32. Прототип 4: PROSPECTOR SOLITAIRE | 682 |
| Начало: прототип 4 | 682 |
| Настройка сборки | 683 |
| Импортирование изображений в виде спрайтов | 685 |
| Конструирование карт из спрайтов | 687 |
| Игра Prospector | 705 |
| Программная реализация Prospector | 707 |
| Реализация логики игры | 720 |
| Подсчет очков в Prospector | 728 |
| Улучшение оформления игры | 742 |
| Итоги | 748 |
| Глава 33. Прототип 5: BARTOK | 750 |
| Начало: прототип 5 | 750 |
| Настройка сборки | 752 |
| Программный код игры Bartok | 754 |
| Сборка для WebGL | 793 |
| Итоги | 795 |
| Глава 34. Прототип 6: Word Game | 796 |
| Начало: прототип 6 | 796 |
| Об игре Word Game | 797 |
| Парсинг списка слов | 798 |
| Настройка игры | 806 |
| Компоновка экрана | 812 |
| Добавление интерактивности | 822 |
| Отображение очков | 825 |
| Добавление анимации в плитки | 828 |
| Добавление цвета | 831 |
| Итоги | 834 |
| Глава 35. Прототип 7: DUNGEON DELVER | 836 |
| Dungeon Delver — обзор игры | 836 |
| Начало: прототип 7 | 838 |
| Настройка камер | 839 |
| Данные для игры Dungeon Delver | 841 |
| Добавление героя | 853 |
| Соглашение об именовании спрайтов с изображением Дрея | 853 |

| | |
|---|-----|
| Добавление анимации атаки | 863 |
| Меч Дрея..... | 866 |
| Враги: скелеты | 868 |
| Сценарий InRoom | 871 |
| Столкновения с плитками | 873 |
| Добавления коллайдера в объект Dray | 877 |
| Выравнивание по сетке | 877 |
| Переход из комнаты в комнату | 884 |
| Перемещение камеры вслед за Дреем | 887 |
| Отпирание дверей | 889 |
| Пользовательский интерфейс для отображения количества ключей и уровня здоровья | 894 |
| Реализация нанесения ущерба Дрею врагами | 898 |
| Реализация нанесения урона врагам | 902 |
| Сбор предметов..... | 905 |
| Бросание предметов врагами на месте гибели..... | 907 |
| Реализация крюка | 910 |
| Реализация нового подземелья — Hat | 919 |
| Редактор уровней для игры Dungeon Delver..... | 924 |
| Итоги..... | 924 |

Часть IV. Приложения www.piter.com

Приложение А. Стандартная процедура настройки проекта..... www.piter.com

Приложение Б. Полезные идеи

Приложение В. Ссылки на интернет-ресурсы..... www.piter.com