


ОБ АВТОРЕ

Горнаков Станислав Геннадьевич – профессиональный программист в области создания мобильных и компьютерных игр. Автор книг: «Разработка компьютерных игр для Windows в XNA Game Studio Express», «Инструментальные средства программирования и отладки шейдеров в DirectX и OpenGL», «DirectX 9. Уроки программирования на C++», «Symbian OS. Программирование мобильных телефонов на C++», «Программирование мобильных телефонов на Java 2 ME», «Самоучитель работы на смартфонах и коммуникаторах под управлением Symbian OS» и «Самоучитель работы на КПК, смартфонах и коммуникаторах под управлением Windows Mobile».

Посетите Интернет-страницу автора книги по адресу: www.gornakov.ru

Это единственное и уникальное издание на русском языке, посвященное разработке игр для консольной приставки Xbox 360. В книге рассматривается полный цикл по созданию и переносу игр на приставку Xbox 360 с помощью студии разработки игр XNA Game Studio Express. За время изучения книги с помощью пошаговой инструкции вы вступите во всемирно известный клуб разработчиков игр XNA Creators Club, изучите основы работы с инструментариями Visual C# Express и XNA Game Studio Express. Научитесь работать с двумерной и трехмерной графикой, анимацией, познакомитесь с секретами создания игровых классов и формированием механизма игровых состояний. Освоите создание интерактивных заставок и меню, работу с устройствами ввода и звуком. Итогом книги станет создание полноценной двумерной и трехмерной игры, готовой к запуску на приставке Xbox 360.

Вы не найдете аналогов этой книги на нашем рынке!

А потрясающая подборка материала на **целых**  дисках сделает из вас гуру в программировании игр для Xbox 360!

НА ТРЕХ КОМПАКТ-ДИСКАХ:

- инструментарий Visual C# Express
- установочные пакеты студии разработки игр XNA Game Studio Express
- примеры, программы и исходные коды, созданные за время изучения книги
- сторонние библиотеки, программы и уникальный бонус в виде огромной подборки статей, презентаций, видео роликов и аудио материалов по технологии создания игр для приставки Xbox 360 с конференции XNA Creators Club!



ISBN 5-94074-386-2



Internet - магазин
www.aliants-kniga.ru

Книга - почтой

Россия, 123242, Москва а/я 20
e-mail: books@aliants-kniga.ru

Разработка игр для Xbox в XNA Game Studio Express

Р



а разработка игр для приставки Xbox 360

в XNA Game Studio Express



3 CD к одной книге!



лицензионный **Visual C# Express!**



лицензионный **XNA Game Studio Express!**



примеры из книги+материалы конференций!

Разработка компьютерных игр для приставки Xbox 360 в XNA Game Studio Express

Горнаков С. Г.



Москва

УДК 004.4
ББК 32.973.26-018.2
Г67

Горнаков С. Г.
Г67 Разработка компьютерных игр для приставки Xbox 360 в XNA Game Studio Express. – М.: ДМК Пресс. – 392 с.: ил.

ISBN 5-94074-386-2

Это серия книг для настольной библиотеки начинающего программиста игр. На данный момент она состоит из двух книг и поможет программистам изучить технику разработки игр для системы Windows и Xbox 360. В этой книге рассматривается полный цикл по созданию игр в XNA Game Studio Express для игровой приставки Xbox 360. За время изучения книги с помощью пошаговой инструкции вы вступите во всемирно известный клуб разработчиков игр XNA Creators Club, изучите основы работы с инструментариями Visual C# Express и XNA Game Studio Express. Научитесь работать с двухмерной и трехмерной графикой, анимацией, познакомитесь с секретами создания игровых классов и формированием механизма игровых состояний. Освоите создание интерактивных заставок и меню, работу с устройствами ввода и звуком, а также научитесь переносить свои игры на приставку Xbox 360. Итогом книги станет создание полноценной двухмерной и трехмерной игры, готовой к запуску на приставке.

В дополнение на **трех компакт-дисках** содержится потрясающая подборка материала по технике разработки компьютерных игр для приставки Xbox 360, а также инструментарий **Visual C# Express** и студия разработки **XNA Game Studio Express**, специально лицензируемые компанией Microsoft для этой серии книг!

УДК 004.4
ББК 32.973.26-018.2

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 5-94074-386-2

© Горнаков С. Г.
© Оформление, ДМК Пресс

Содержание

Предисловие	13
Структура книги	14
Что вы должны знать	14
Что вы должны иметь	14
Диск	15
Благодарности	15
Об авторе	15

Часть I ВВЕДЕНИЕ

Глава 1

Игровая приставка Xbox 360	16
1.1. Эпохи развития игровых приставок	16
1.2. Подробнее об Xbox 360	18
1.2.1. Комплектация	20
1.2.2. Процессор	22
1.2.3. Графическая система	24
1.3. Основы основ	25
1.3.1. Профиль	26
1.3.2. Регистрация Gamertag с компьютера	28
1.4. Одновременное соединение Xbox 360 и компьютера для выхода в Интернет	33

1.5. Какие игры для Xbox 360 можно делать	39
1.6. Этап проектирования игры	41
1.7. Двухмерная игра	42
1.8. Трехмерная игра	43
1.9. Исходные коды проектов	43

Глава 2

Платформа XNA	44
2.1. И был сначала DirectX	44
2.1.1. Уровни абстракции	45
2.2. Новые реалии	46
2.3. Managed DirectX.....	46
2.4. Платформа XNA Framework.....	47
2.4.1. Уровни абстракции XNA	48
2.4.2. Application Model	49
2.4.3. Компонент Content Pipeline	52
2.4.4. Компонент Graphics	53
2.4.5. Компонент Math	54
2.4.6. Компонент Input	55
2.4.7. Компонент Audio	55
2.4.8. Компонент Storage	55

Глава 3

Инструментарий Visual C# Express Edition	56
3.1. Инструментарий Visual Studio 2005.....	56
3.2. Инструментарий Visual C# Express	57
3.3. Установка Visual C# Express вместе с Visual Studio 2005	59
3.3.1. Механизм установки	59
3.4. Регистрация Visual C# Express	64
3.5. Основы работы с Visual C# Express	70

3.5.1. Создаем простой проект	70
3.5.2. Компиляция и запуск проекта	72
3.5.3. Сборка проекта	73

Глава 4

Студия разработки игр XNA Game Studio

Express 76

4.1. Студии разработки игр	76
4.1.1. XNA Game Studio Express	76
4.1.2. XNA Game Studio Professional	77
4.1.3. XNA Studio	79
4.2. Установка XNA Game Studio Express	79
4.3. Знакомство с XNA Game Studio Express	82
4.3.1. Настройка получения новостей в XNA Game Studio Express	83
4.3.2. Шаблоны XNA Game Studio Express	84
4.4. Клуб разработчиков игр XNA Creators Club	85
4.4.1. Пошаговая инструкция	86
4.5. Программа XNA Game Launcher	90
4.6. Настройка XNA Game Launcher и XNA Game Studio Express на совместную работу	91

Часть II

СОЗДАЕМ ДВУХМЕРНУЮ ИГРУ

Глава 5

Первый проект 96

5.1. Создаем проект в Visual C# Express	96
5.2. Структура проекта	98
5.3. Класс Program	100
5.4. Класс Game1	102
5.5. Запуск и перенос проекта на приставку Xbox 360	106

5.5.1. Пошаговая инструкция по переносу программ на Xbox 360	107
5.6. Двойная буферизация	113
5.7. Механизм работы программы	114
5.8. Удаление программы с Xbox 360	115
5.9. Добавим информацию об игре на экран телевизора	116
5.10. Формат HD	117
5.10.1. Выбор оптимального разрешения экрана для наших проектов	119
5.11. Распространение игр, написанных для Xbox 360	120

Глава 6

Работа с двухмерной графикой

6.1. Система координат	123
6.2. Проект DrawSprite	124
6.3. Проект DrawSpriteClass	131
6.3.1. Класс Sprite проекта DrawSpriteClass	132
6.3.2. Класс Game1 проекта DrawSpriteClass	134

Глава 7

Спрайтовая анимация

7.1. Проект Animation	139
7.1.1. Анимационная последовательность	139
7.1.2. Класс Sprite проекта Animation	139
7.1.3. Класс Game1 проекта Animation	144
7.2. Проект Background	148

Глава 8

Движение спрайтов в пространстве

8.1. Проект MoveSprite	155
8.2. Проект MoveSpriteArray	159

Глава 9

Работа с джойстиком	168
9.1. Кнопки и рычаги джойстика	168
9.1.1. GamePadButtons	171
9.1.2. GamePadDPad	172
9.1.3. GamePadTriggers	173
9.1.4. GamePadThumbSticks	173
9.2. Проект Platform	174
9.3. Проект PauseGame	180

Глава 10

Игровые столкновения	185
10.1. Структура BoundingBox	185
10.2. Проект Collision	187

Глава 11

Подсчет очков и вывод текста на экран	197
11.1. Работа с текстом в XNA Game Studio Express	197
11.1.1. Создаем файл шрифта	198
11.1.2. Загружаем шрифт в игру и рисуем на экране текст	203
11.2. Подсчет очков	206
11.3. Выводим на экран телевизора подсчет очков	208

Глава 12

Создаем игровое меню	214
12.1. Планируем запуск меню	214
12.2. Проект Menu	215
12.2.1. Класс Menu	217
12.2.2. Загружаем в игру меню	221

Глава 13

Звуковые эффекты	229
13.1. Создаем проект ХАСТ	229
13.1.1. Пошаговая инструкция	230
13.2. Класс Sound	235
13.3. Воспроизведение звука в игре	240
13.4. Циклическое воспроизведение музыки	244

Глава 14

Добавляем в игру новые уровни	246
14.1. Переход с уровня на уровень	247
14.2. Набранные очки	248
14.3. Проект NewLevels	249
14.3.1. Изменения в классе Game1	249

Часть III

СОЗДАЕМ ТРЕХМЕРНУЮ ИГРУ

Глава 15

Основы программирования трехмерной графики	263
15.1. Система трехмерных координат	263
15.2. Точки и вершины	265
15.3. Модель	266
15.4. Матрицы	266
15.4.1. Сложение и вычитание матриц	267
15.4.2. Умножение матриц	268
15.5. Матричные преобразования	269
15.5.1. Мировая матрица	269
15.5.2. Матрица вида	271