

Оглавление

Предисловие.....	6
О чем эта книга.....	6
Благодарности.....	8
Глава 1. Введение в Демо и DirectX.....	9
1.1. История демо-сцены.....	9
1.2. Введение в DirectX.....	15
1.3. Установка и настройка DirectX.....	17
1.4. Введение в оптимизацию.....	19
ЗАКОН № 1.....	20
ЗАКОН № 2.....	20
ЗАКОН № 3.....	21
ЗАКОН № 4.....	23
ЗАКОН № 5.....	23
ЗАКОН № 6.....	24
ЗАКОН № 7.....	25
ЗАКОН № 8.....	25
ЗАКОН № 9.....	26
1.5. Инициализация Direct3D.....	28
1.6. Инициализация DirectDraw.....	44
1.7. Освобождение ресурсов.....	53
Глава 2. Основные функции DirectX.....	55
2.1. Загрузка картинки в DirectDraw.....	55
2.2. Отображение картинок в DirectDraw.....	59
2.2.1. Метод <i>Blit</i>	60
2.2.2. Метод <i>BlitFast</i>	60
2.2.3. Переключение поверхностей.....	61
2.2.4. Примеры копирования поверхностей.....	62
2.2.5. Использование метода <i>Blit</i> для очистки поверхности.....	63
2.2.6. Прозрачное копирование.....	65
2.3. Оконные приложения.....	68
2.4. Контроль области отображения.....	71
2.5. Прямой доступ к видеопамяти.....	73
2.6. Формат пиксела.....	79
2.7. Потеря поверхностей.....	85
2.8. Определение поддерживаемых режимов.....	88
2.9. Отображение в Direct3D.....	94
2.10. Примитивы Direct3D.....	97
2.10.1. Описание фигуры.....	101
2.10.2. Буфер вершин.....	102
2.10.3. Работа с буфером вершин.....	103

2.10.4. Буфер индексов вершин.....	104
2.10.5. Точка просмотра.....	107
2.10.6. Отображение.....	110
2.10.7. Вывод буфера вершин.....	111
2.11. Mesh.....	115
2.11.1. Загрузка X-файла.....	117
2.11.2. Материалы и текстуры.....	120
2.11.3. Точка осмотра сцены.....	121
2.11.4. Освещение.....	121
2.11.5. Отображение сетки.....	122
2.12. Синхронизация.....	125
2.12.1. Синхронизация задержками.....	125
2.12.2. Синхронизация временем.....	126
2.12.3. Пример синхронизации временем 2D-графики.....	128
2.12.4. Пример синхронизации временем 3D-графики.....	131
Глава 3. Оптимизация в DirectX.....	135
3.1. Оптимизация графики.....	135
3.2. Быстрая закраска поверхности.....	139
3.3. Рисование линий.....	143
3.4. Быстрая загрузка картинок.....	151
3.5. Ручной контроль области вывода.....	156
3.6. Оптимизация прямого доступа.....	164
3.7. Оптимизация 3D-графики.....	167
3.8. Функции оптимизации 3D.....	171
Глава 4. 2D-эффекты.....	173
4.1. Обман зрения.....	174
4.1.1. Градиент.....	174
4.1.2. Мультипликация.....	175
4.2. Линейные эффекты.....	175
4.2.1. Сетка.....	176
4.2.2. Спираль квадратов.....	177
4.2.3. Прямоугольный туннель.....	180
4.3. Нелинейная графика.....	184
4.3.1. Фейерверк.....	184
4.3.2. Кислота.....	188
4.4. Эффекты с изображениями.....	190
4.4.1. Прозрачность.....	192
4.4.2. Линза.....	195
4.5. Фракталы.....	201
Глава 5. 3D-эффекты.....	202
5.1. Альфа-смешивание.....	202
5.2. Управление прозрачностью.....	209
5.3. Экранные координаты.....	210
5.4. Эффекты размытия.....	213
5.5. Взрыв на макаронной фабрике.....	218

5.6. Текстуры.....	223
5.6.1. Простой пример работы с текстурами.....	224
5.6.2. Взрыв на текстильной фабрике.....	229
5.6.3. Прозрачность текстур.....	233
5.6.4. Анимация прозрачности.....	241
5.6.5. Анимация текстуры.....	243
5.7. Добро пожаловать в истинное 3D-измерение.....	249
5.8. Материалы и освещение.....	252
5.8.1. Big sound.....	252
5.8.2. Свечка.....	255
5.9. Свечение.....	261
5.9.1. Инициализация.....	262
5.9.2. Отображение.....	268
5.9.3. Настройки текстуры.....	271
5.9.4. Завершающая стадия.....	273
5.9.5. Точечные текстуры.....	273
5.10. Отображение на текстуре.....	276
5.10.1. Подготовка.....	276
5.10.2. Инициализация.....	278
5.10.3. Отображение текстуры с анимацией.....	283
5.11. Не все золото, что блестит.....	288
5.12. Эффекты.....	297
5.13. Обман зрения.....	300
5.14. Зеркало.....	308
5.15. Продвинутое зеркало.....	316
5.16. Введение в вершинный шейдер.....	317
5.17. Простейший пример шейдеров.....	321
5.17.1. Пишем шейдер.....	321
5.17.2. Использование вершинного шейдера.....	325
5.18. Управление освещением в шейдере.....	333
5.18.1. Нормали.....	334
5.18.2. Шейдер.....	335
5.19. Невесомая капля.....	338
5.20. Пиксельный шейдер.....	343
5.21. Блики.....	351
5.22. Сердечный приступ.....	354
5.23. Огненный дракон.....	358
5.23.1. Костер.....	358
5.23.2. Ядро.....	363
5.23.3. Огненная лава.....	364
5.24. Морфинг.....	365
5.25. Молния.....	368
5.26. Кубические текстуры в шейдере.....	369
5.27. Каждому объекту свой шейдер.....	373
Заключение.....	379
Приложение. Описание компакт-диска.....	380
Список литературы.....	381
Предметный указатель.....	382