

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ГЛАВА 1. СПРАВОЧНИК ПО ИНТЕРФЕЙСУ UNITY .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1. ОБОЗРЕВАТЕЛЬ ПРОЕКТА .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2. РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ .....</b>	<b>20</b>
1.2.1. Навигация по сцене .....	21
Перемещение по сцене с помощью стрелок и фокусировка на объекте .....	21
Инструмент Hand .....	21
Режим полета .....	22
1.2.2. Панель управления сценой .....	23
1.2.3. Позиционирование объектов на сцене.....	26
Перемещение, вращение и масштабирование игровых объектов .....	26
<b>1.3. ВКЛАДКА GAME.....</b>	<b>30</b>
<b>1.4. ИЕРАРХИЯ ОБЪЕКТОВ .....</b>	<b>33</b>
<b>1.5. ПАНЕЛЬ INSPECTOR. ИНСПЕКТОР ОБЪЕКТОВ .....</b>	<b>34</b>
1.5.1. Редактирование свойств .....	34
1.5.2. Изменение свойств нескольких объектов одновременно .	38
1.5.3. Библиотеки предустановок.....	39
1.5.4. Блокировка инспектора .....	41
<b>1.6. ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ .....</b>	<b>43</b>
<b>1.7. ПОИСК ПО СЦЕНЕ .....</b>	<b>44</b>
<b>1.8. КОНСОЛЬ .....</b>	<b>46</b>
<b>1.9. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА .....</b>	<b>48</b>
<b>1.10. КОМБИНАЦИИ КЛАВИШ .....</b>	<b>49</b>

<b>ГЛАВА 2. СЦЕНЫ И ИГРОВЫЕ ОБЪЕКТЫ .....</b>	<b>51</b>
<b>2.1. СЦЕНЫ .....</b>	<b>52</b>
<b>2.2. ИГРОВЫЕ ОБЪЕКТЫ .....</b>	<b>53</b>
2.2.1. Компоненты.....	54
2.2.2. Включение и отключение объектов .....	61
2.2.3. Статические игровые объекты .....	62
2.2.4. Префабы .....	62
2.2.5. Программное создание экземпляров префабов .....	65
Пуск ракеты .....	66
Замена персонажа другим префабом .....	68
<b>ГЛАВА 3. ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБЪЕКТОВ UNITY.....</b>	<b>71</b>
<b>3.1. ИЗМЕНЕНИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБЪЕКТА. КОМПОНЕНТ     TRANSFORM .....</b>	<b>72</b>
<b>3.2. НАСЛЕДОВАНИЕ.....</b>	<b>74</b>
<b>3.3. МАСШТАБ .....</b>	<b>75</b>
<b>ГЛАВА 4. УСТРОЙСТВА ВВОДА UNITY.....</b>	<b>77</b>
<b>4.1. ТРАДИЦИОННЫЙ ВВОД .....</b>	<b>78</b>
<b>4.2. ВВОД С МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА.....</b>	<b>83</b>
<b>4.3. АКСЕЛЕРОМЕТР .....</b>	<b>85</b>
<b>ГЛАВА 5. ОСВЕЩЕНИЕ .....</b>	<b>89</b>
<b>5.1. ИСТОЧНИКИ СВЕТА .....</b>	<b>90</b>
5.1.1. Типы источников света.....	91
5.1.2. Использование освещения .....	95
5.1.3. Рекомендации по размещению освещения.....	96

5.1.4. Тени .....	98
5.1.5. Основные свойства источника света .....	102
5.1.6. Направленные светлые тени .....	104
<b>5.2. ГЛОБАЛЬНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ .....</b>	<b>107</b>
5.2.1. Окно Lighting .....	110
5.2.2. Кэш GI .....	115
<b>5.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИНЕЙНОГО ОСВЕЩЕНИЯ .....</b>	<b>116</b>
<b>ГЛАВА 6. КАМЕРЫ UNITY .....</b>	<b>121</b>
<b>6.1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ И ОРТОГРАФИЧЕСКИЕ КАМЕРЫ .....</b>	<b>122</b>
<b>6.2. ФОН ДЛЯ КАМЕРЫ .....</b>	<b>124</b>
<b>6.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОЛЕЕ ОДНОЙ КАМЕРЫ .....</b>	<b>125</b>
<b>ГЛАВА 7. МАТЕРИАЛЫ, ТЕКСТУРЫ, ШЕЙДЕРЫ .....</b>	<b>135</b>
<b>7.1. СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ .....</b>	<b>137</b>
<b>7.2. ВСТРОЕННЫЕ ШЕЙДЕРЫ .....</b>	<b>139</b>
<b>7.3. СТАНДАРТНЫЙ ШЕЙДЕР .....</b>	<b>141</b>
<b>7.4. ИЗМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛА ЧЕРЕЗ СКРИПТ .....</b>	<b>147</b>
<b>ГЛАВА 8. СОЗДАНИЕ ЛАНДШАФТА И РЕДАКТИРОВАНИЕ МЕСТНОСТИ .....</b>	<b>150</b>
<b>8.1. СОЗДАНИЕ ЛАНДШАФТА .....</b>	<b>151</b>
8.1.1. Создание и редактирование местности .....	151
8.1.2. Деревья .....	157
Импорт ассетов деревьев .....	157
Создание собственных деревьев .....	160

Коллайдер дерева.....	161
Реакция деревьев на ветер .....	161
<b>8.2. РЕДАКТОР ДЕРЕВЬЕВ.....</b>	<b>162</b>
8.2.1. Добавляем ветки .....	162
8.2.2. Добавляем листья .....	164
8.2.3. Эффективное использование редактора дерева.....	167
8.2.4. Свойства группы веток .....	172
Раздел Distribution – распределение веток.....	172
Раздел Geometry – геометрия веток.....	173
Раздел Shape. Форма веток .....	174
Раздел Wind. Параметры ветра .....	175
8.2.5. Параметры группы листьев.....	175
8.2.6. Зона ветров .....	177
<b>ГЛАВА 9. СИСТЕМЫ ЧАСТИЦ .....</b>	<b>180</b>
<b>9.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТИЦ .....</b>	<b>181</b>
<b>9.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ЧАСТИЦ В UNITY .....</b>	<b>183</b>
<b>9.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЧАСТИЦ ДЛЯ СОЗДАНИЯ     ВЗРЫВА .....</b>	<b>185</b>
<b>ГЛАВА 10. 3D-ФИЗИКА И 2D-ФИЗИКА В UNITY.....</b>	<b>190</b>
<b>10.1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ .....</b>	<b>191</b>
10.1.1. Твердые тела .....	191
10.1.2. Коллайдеры .....	193
Основная информация о коллайдерах.....	193
Физические материалы .....	195
Триггеры и callback-функции.....	195
Взаимодействие коллайдеров .....	196
10.1.3. Сочленения.....	200

10.1.4. Контроллеры персонажа .....	201
<b>10.2. КОЛЛАЙДЕРЫ РАЗНЫХ ФОРМ .....</b>	<b>202</b>
<b>10.3. MESH-КОЛЛАЙДЕР .....</b>	<b>208</b>
<b>10.4. СВОЙСТВА КОНТРОЛЛЕРА ПЕРСОНАЖА .....</b>	<b>209</b>
<b>10.5. СНОВА О RIGIDBODY .....</b>	<b>212</b>
<b>10.6. ФИЗИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ.....</b>	<b>216</b>
<b>10.7. ПОСТОЯННАЯ СИЛА.....</b>	<b>219</b>
<b>10.8. СОЧЛЕНЕНИЯ РАЗНЫХ ТИПОВ .....</b>	<b>220</b>
10.8.1. Компонент Character Joint.....	221
10.8.2. Неподвижное сочленение. Компонент Fixed Joint.....	223
10.8.3. Configurable Joint .....	225
10.8.4. Мастер тряпичной куклы .....	234
<b>ГЛАВА 11. ЗВУК В UNITY .....</b>	<b>238</b>
<b>11.1. ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О ЗВУКЕ В UNITY.....</b>	<b>239</b>
<b>11.2. ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ЗВУКОВЫЕ ФАЙЛЫ .....</b>	<b>240</b>
<b>11.3. ОБЗОР AUDIOMIXER .....</b>	<b>241</b>
<b>11.4. СВОЙСТВА AUDIOCLIP .....</b>	<b>243</b>
<b>11.5. ИСТОЧНИКИ ЗВУКА .....</b>	<b>248</b>
<b>11.6. АУДИО-СЛУШАТЕЛИ.....</b>	<b>253</b>
<b>11.7. ЗАПИСЬ ЗВУКА. КЛАСС MICROPHONE .....</b>	<b>254</b>
<b>ГЛАВА 12. АНИМАЦИЯ В UNITY .....</b>	<b>257</b>
<b>12.1. ОБЗОР СИСТЕМЫ АНИМАЦИИ.....</b>	<b>258</b>

---

<b>12.2. ВРАЩАЮЩИЙСЯ КУБ .....</b>	<b>262</b>
<b>12.3. АНИМАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР .....</b>	<b>270</b>
<b>12.4. АНИМАЦИОННЫЕ КЛИПЫ .....</b>	<b>273</b>
<b>12.5. КОМПОНЕНТ ANIMATOR.....</b>	<b>278</b>
<b>12.6. ПАКЕТ BASIC MOTIONS.....</b>	<b>281</b>