Рекомендации и требования по расстановке освещения

Материал из xrWiki

Общее

1. Финальный уровень должен просчитываться с Hemisphere Quality = 3, Sun Shadow Quality = 3 (это нужно выставить в редакторе, нажав последовательно Light, потом Properties).
2. Финальный уровень обязан просчитываться при «jitter = 9» - это обязательно, т.к. от этого зависит к-во лайтмап (чем джиттер больше, тем лайтмап – меньше).
3. Финальный уровень обязан просчитываться при «lmap-density >= 10», т.е. минимум 10 пикселей на метр.

Решение проблемы качества освещения

Проблема: поскольку (1) «количество лайт-мап не должно превышать 8-ми на уровень» и (2) «финальный уровень должен считаться при пиксел-денсити 10 и более» - к-во лайтмап изначально может получаться больше, не соответствуя пункту (1).

Что делать:

- все поверхности и обьекты, где не предполагается красивых теней (например крыши, или разваленные кирпичи) – обязаны помечаться для «вертексного» освещения – это главный, основной и (почти) единственный способ контроля количества лайт-мапов;
- там, где лайтмапы всё же желательны, но качество не так уж и важно (например, игрок может видеть поверхность только издалека – можно назначать компилерные шейдера «пониженной» точности - «lm_01» и т.п.;
- уменьшать поверхность уровня (как крайняя мера).

Принципы освещения

Для первого рендера:

- [2] light – это источники света, которые будут использованы при расчете лайт-мап;
- [7] Spawn element/physics/hanging lamp – очень тормозная штука, по возможности лучше не использовать, т.е. если нужно поставить только для второго рендера – то выключить галочку “Allow R1”. Если уж очень надо – то постарайтесь делать источник света минимального радиуса/расстояния (Range).

Для второго рендера:

- в этом рендер-движке отсутствует понятие статического источника света, т.е. то что расставлено через ([2] light) – не используется – все источники света расставляются через ([7] Spawn element/physics/hanging lamp);
- поскольку все источники света просчитываются в реальном времени – они отбирают производительность, т.е. экономьте как можете :)
- чтобы эмулировать обычный статический источник света – просто не ставьте Visual и галочку

Physic;
- для придания освещению большей схожести с Global Illumination – используйте галочку Allow Ambient.

Что влияет на производительность (в порядке приоритетности):

1. тени. Если желаемый эффект можно получить без просчета теней – выключайте Cast Shadow. Производительность источников света без теней зависит только от их размера на экране. Т.е. можно поставить 1000 поинт-лайтов с радиусом в 1см – и это будет работать с такой же скоростью, что и один, но с радиусом в 10м;
2. Spot-light работает намного быстрее чем Point/Omni light – иногда почти в 6 раз
3. размер – чем меньше источник света – тем он «быстрее». Т.е. старайтесь по максимуму уменьшать Range;
4. cone-angle для спотов – чем более «узкий» луч – тем быстрее, к тому же, несколько улучшается точность просчета теней;
5. brightness – чем темней источник света – тем быстрее, но это не значит, что нужно заменять один яркий на два тусклых – количество все же значительно важнее (для источников которые просчитывают тени).

Скопировано из доков GSC за 2005г.

Источник — «https://xray-engine.org/index.php?title=Рекомендации_и_требования_по_расстановке_освещения&oldid=598»

Категория:

Справка

- Страница изменена 12 сентября 2017 в 21:13.
- К этой странице обращались 2322 раза.
- Содержимое доступно по лицензии GNU Free Documentation License 1.3 или более поздняя (если не указано иное).

- GNU FDL FREE DOC LICENSE
- Powered By MediaWiki