

Детали алгоритма sunset

Камера находится в точке $(0,0,flCameraHeight)$ (9й параметр конф. файла)). Взгляд лежит в плоскости Oxz и имеет наклон $flCentralVisionAngle$ (7й параметр конф. файла) градусов к горизонту (положительные значения – наклон “вниз”).

Проекция задается четырехгранной пирамидой с вершиной там где камера, ребра которой проходят через углы экрана. Углы между противоположными гранями пирамиды – $flXPictureAngle$ (5й параметр конф. файла) градусов (в горизонтальном направлении) и $flYPictureAngle$ (6й параметр конф. файла) градусов (в вертикальном).

Координатная система экрана – $(0,0)$ в левом верхнем углу, $(iLengthX)$ (первый параметр конф. файла), $iLengthY$ (2й параметр конф. файла) – в правом нижнем. Для каждой точки (i,j) экрана рассчитаны координаты точки пересечения луча зрения проходящего сквозь нее с плоскостью Oxy – $flDecartX[i][j]$, $flDecartY[i][j]$. Сферические координаты точки (i,j) лежат тут: $flPolarFi[j]*iLengthX+i$ (азимут), $flPolarThetta[j]*iLengthX+i$ (восхождение).

Массив $flK[i]$ задает значение **волнового числа** i -й гармоники волн, а $flDeltaK[i] = flK[i+1]-flK[i]$.

Массивы $flAzimuthFi$, $flAzimuthSinFi$ и $flAzimuthCosFi$ задают $iAngleHarmNum$ направлений, равномерно покрывающих угол от FIV (азимут ветра, 17й параметр конф. файла) до $FIV+2П$, их синусы и косинусы.

В формуле в стр. 743 $Kx \cos(fi) + Ky \sin(fi)$ дает расстояние от точки $(0,0)$ до фронта плоской волны идущей по азимуту fi и проходящей через точку (x,y) , выраженное значением фазы.

From:

<http://wiki.osll.ru/> - Open Source & Linux Lab

Permanent link:

http://wiki.osll.ru/doku.php/etc:common_activities:intel_students_cup:algo_details?rev=1194420503

Last update: 2008/01/03 02:32

