| LCOV - code coverage report |
| --- |
|  |
| | Current view: | [top level](http://docs.google.com/index.html) - [TimeCalculators/src](http://docs.google.com/index.html) - MapBasedSettlingTimeCalculator.cpp (source / [functions](http://docs.google.com/MapBasedSettlingTimeCalculator.cpp.func.html)) |  |  | Hit | Total | Coverage | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Test: | EBM9K Converter Coverage Report |  | Lines: | 41 | 43 | 95.3 % | | Date: | 2012-03-23 |  | Functions: | 8 | 8 | 100.0 % | | Legend: | Lines: hit not hit | Branches: + taken - not taken # not executed |  | Branches: | 15 | 22 | 68.2 % | |  | |
|  |

|  |
| --- |
| Branch data Line data Source code  1 : : #include <cmath>  2 : :   3 : : #include "ErrorHandler.h"  4 : : #include "Logger.h"  5 : : #include "MapBasedSettlingTimeCalculator.h"  6 : :   7 : : namespace nft {  8 : :   9 : : MapBasedSettlingTimeCalculator::MapBasedSettlingTimeCalculator(  10 : : double inGain, double inOffset, double inMax,  11 : : double inMin, const SetlTbl \*inSetlTbl,  12 : : const MAPINF \*inTblInfo, bool inUseMap )  13 : 4376 : : mGain( inGain )  14 : : , mOffset( inOffset )  15 : : , mMax( inMax )  16 : : , mMin( inMin )  17 : : , mUseMap( inUseMap )  18 : : , mSetlTbl( inSetlTbl )  19 : 4376 : , mTblInfo( inTblInfo ) {  20 : : }  21 : :   22 : :   23 : 4376 : MapBasedSettlingTimeCalculator::~MapBasedSettlingTimeCalculator() {  24 : : }  25 : :   26 : : double  27 : : MapBasedSettlingTimeCalculator::calculate(  28 : 20652 : const LongPosition &inPosition ) const throw(DPL::Error \*) {  29 : 20652 : double originX = mTblInfo->pos\_x ;  30 : 20652 : double meshSizeX = mTblInfo->mesh\_size\_x ;  31 : 20652 : double originY = mTblInfo->pos\_y ;  32 : 20652 : double meshSizeY = mTblInfo->mesh\_size\_y ;  33 : :   34 : : uint32\_t iX = static\_cast<uint32\_t>(  35 : 20652 : (inPosition.getX() - originX) / meshSizeX );  36 : :   37 : : uint32\_t iY = static\_cast<uint32\_t>(  38 : 20652 : (inPosition.getY() - originY) / meshSizeY );  39 : :   40 : : double sX = calculateDisplacement(   41 : 20652 : inPosition.getX(), iX, originX, meshSizeX );  42 : :   43 : : double sY = calculateDisplacement(   44 : 20652 : inPosition.getY(), iY, originY, meshSizeY );  45 : : //#ifdef ERROR\_SEED //<<Test\_Id:MapBasedSettlingTimeCalculator\_iX\_Set\_To\_65536>>  46 : : // iX = 65536;  47 : : //#endif  48 [ + - ][ + + ]: 20652 : if( iX > 0 && iX >= mTblInfo->mesh\_x )  49 : : {  50 : 3 : Logger::instance()->log(LogMessageTable::eSHOT\_INDEX\_OUT\_OF\_BOUNDS,  51 : : iX, 0, mTblInfo->mesh\_x );  52 : :   53 : 3 : ErrorHandler \*pErr = ErrorHandler::instance();  54 : 3 : pErr->errorAdd(NULL, \_\_FILE\_\_, \_\_FUNCTION\_\_, \_\_LINE\_\_,  55 : : ErrorHandler::eErrIndexOutOfBounds,  56 : : pErr->getErrorMsg((ErrorHandler::eErrIndexOutOfBounds),  57 : : static\_cast<uint64\_t>(iX), 0L,  58 : : static\_cast<uint64\_t>(mTblInfo->mesh\_x)));  59 : : }  60 : : //#ifdef ERROR\_SEED //<<Test\_Id:MapBasedSettlingTimeCalculator\_iY\_Set\_To\_65536>>  61 : : // iY = 65536;  62 : : //#endif   63 [ + - ][ + + ]: 20649 : if( iY > 0 && iY >= mTblInfo->mesh\_y )  64 : : {  65 : 2 : Logger::instance()->log(LogMessageTable::eSHOT\_INDEX\_OUT\_OF\_BOUNDS,  66 : : iY, 0, mTblInfo->mesh\_y );  67 : :   68 : 2 : ErrorHandler \*pErr = ErrorHandler::instance();  69 : 2 : pErr->errorAdd(NULL, \_\_FILE\_\_, \_\_FUNCTION\_\_, \_\_LINE\_\_,  70 : : ErrorHandler::eErrIndexOutOfBounds,  71 : : pErr->getErrorMsg((ErrorHandler::eErrIndexOutOfBounds),  72 : : static\_cast<uint64\_t>(iY), 0L,  73 : : static\_cast<uint64\_t>(mTblInfo->mesh\_y)));  74 : : }   75 : :   76 : 20647 : double correctedPosX = 0.0;  77 : 20647 : double correctedPosY = 0.0;  78 : :   79 : 20647 : double mapValue = 0.0L;  80 [ + + ]: 20647 : if( mUseMap )  81 : : {  82 : 20578 : const RowMajorDoubleTableReader \*pTable = mSetlTbl->getReader();  83 : 20578 : mapValue = calculateMapCorrectedValue(  84 : : iY, iX, sX, sY, pTable );  85 : : }  86 : : double linearAvg = ::sqrt( inPosition.getX() \* inPosition.getX()  87 : 20647 : + inPosition.getY() \* inPosition.getY() );  88 : :   89 : 20647 : double time = mGain \* linearAvg + mOffset + mapValue;  90 [ + + ]: 20647 : time = ( time < mMin ) ? mMin : time;  91 [ + + ][ + - ]: 20652 : time = ( time > mMax ) ? mMax : time;  92 : 20647 : return time;  93 : : }  94 : :   95 : : double  96 : : MapBasedSettlingTimeCalculator::calculateDisplacement(  97 : : int32\_t inPosition  98 : : , uint32\_t inIndex  99 : : , double inOrigin  100 : : , double inMeshSize) const  101 : 123912 : {  102 : 41304 : double posWRTOrigin = static\_cast<double>(inPosition) - inOrigin;  103 [ # # ][ + - ]: 20652 : double posWRTLastMesh = posWRTOrigin - inIndex \* inMeshSize;  [ + - ]  104 : :   105 : 0 : return posWRTLastMesh / inMeshSize;  106 : : }  107 : :   108 : : double  109 : : MapBasedSettlingTimeCalculator::calculateMapCorrectedValue(  110 : : uint32\_t inColumn  111 : : , uint32\_t inRow  112 : : , double inDeltaX  113 : : , double inDeltaY  114 : : , const RowMajorDoubleTableReader \* pReader) const  115 : 41225 : {  116 : 20578 : double d1 = pReader->get( inColumn , inRow );  117 : 20578 : double d2 = pReader->get( inColumn, inRow + 1 );  118 : 20578 : double d3 = pReader->get( inColumn + 1, inRow );  119 : 20578 : double d4 = pReader->get( inColumn + 1, inRow + 1 );  120 : :   121 : 0 : return d1 + inDeltaX \* ( d2 - d1 ) + inDeltaY \* ( d3 - d1 )   122 : : + inDeltaX \* inDeltaY \* ( d1 - d2 - d3 + d4 );  123 : : }  124 : :   125 : 1215 : } //namespace nft  126 : 2430 : |

|  |
| --- |
| Generated by: [LCOV version 1.9](http://ltp.sourceforge.net/coverage/lcov.php) |