

課題詳細説明 Information on codes provided.

コードを書く部分

'Write Codes Here' とある部分

Insert codes at *'Write Codes Here'*

Sub GenerateMatrixVector()

乱数を用いて各要素が-10 から 10 の範囲の小数第 2 位までの実数となる 10 x 10 行列を生成

Macro to generate a 10 by 10 matrix in which each component is a real numbers to the second decimal space ranged from -10 to 10 using the random number generator

Sub DiagonalMultiply10()

"Linear System"シートの行列の対角項と定数ベクトルを 10 倍にする

Macro to multiply the vector and diagonal components of matrix by 10 in the Sheet "Linear System".

Sub LoadMatrixVector()

"Linear System"シートの行列を「アクティブなシート」にコピーするマクロ

Macro to copy the matrix in the Sheet "Linear System" to currently active sheet

Sub LUdecomposition()

LU 分解

LU Decomposition

Function findAbsMax(vector)

ベクトル要素のうち絶対値最大の要素の番号を返す

Return element number that has maximum absolute value of a vector

Sub SwapRow(mat, r1, r2)

行列 *mat* の *r1* 行と *r2* 行を入れ替える.

Swap components between row *r1* and *r2* of Matrix *mat*.

Sub GenerateUnitMatrix(Mat) 'Generate Unit Vector

単位行列を生成する

Generate unit matrix

Sub LUdecompositionPivot()

行交換の部分ピボット選択ありの LU 分解

LU Decomposition with pivoting rows

Sub ForwardSubstitution()

Sub BackwardSubstitution()

前進代入と後退代入. 前進代入は LU 分解で生成された下三角行列であることに注意.

Note that the forward substitution code is should be adopted for lower triangle matrix decomposed by LU method.

Function VectorNormRange(eCellVN)

ベクトル (セル範囲) のユークリッドノルムを計算する.

Calculate Euclid Norm of Vector in Speradsheet

Function VectorNormDim(VN)

配列で表記されたベクトルのユークリッドノルムを計算する.

Calculate Euclid Norm of Vector as array in VBA

Sub copyMat(srcMat, dstMat)

Sub copyMatDivByValue(srcMat, dstMat, val)

行列のコピー. 後者は val で全要素を除する.

Copy matrix. The second subroutine divides all component by val.

Sub Jacobi()

Sub GaussSeidel()

Sub SOR()

反復法の各手法

Main routine of Iteration Methods

