

```
Matrix
+copy(m : double [][] : double [])
+copy(m : double [][] : double [])
+scale(m : double [], s : double) : double []
+scale(m : double [][], s : double) : double [][]
+add(m1 : double [], m2 : double []) : double []
+add(m1 : double [][], m2 : double [][]) : double [][]
+squareTerms(m1 : double []) : double []
+squareTerms(m : double [][]) : double [][]
+total(m : int [][]) : int
+total(m : double [][]) : double
+total(m : double [][]) : double
+multiply(m1 : double [][], m2 : double [][]) : double [][]
+multiply(m1 : double [][], m2 : double []) : double []
+multiply(m1 : int [][], m2 : int []) : int []
+dotProduct(m1 : double [], m2 : double []) : double []
+matrixTranspose(m : double [][]) : double [][]
+matrixTranspose(m : int [][]) : int [][]
+printVector(m : double []) : void
+printMatrix(m : double [][]) : void
+printMatrix(m : int [][]) : void
+get1Dimension(start : int, m : double [][], d1 : String, d2 : String, d3 : String) : double []
+extractFirstDimension(m : int [][], d2 : int, d3 : int) : int [][]
+extractFirstDimension(m : double [][], d2 : int, d3 : int) : double [][]
+linearTrans(m : double [][], k : double, d : double) : double [][]
+linearTrans(m : double [], k : double, d : double) : double []
+linearTrans(m : int [][], k : double, d : double) : double [][]
+subtract(m1 : double [][], m2 : double [][]) : double [][]
+subtract(m1 : double [], m2 : double []) : double []
+elementMultiply(m1 : double [][], m2 : double [][]) : double [][]
+elementMultiply(m1 : int [][], m2 : int []) : int [][]
+elementMultiply(m1 : double [], m2 : double []) : double []
+rowSum(m : double [][]) : double []
+colSum(m : double [][]) : double []
+setZero(X : int) : double []
+setZero(X : int, Y : int) : double [][]
+min(m : double [][]) : double
```

```
CovMRC
~InputFileStat : InputFile
~DBRecordStat : DBRecord
~DBRecordSize : DBRecord
~SizePanel1 : SizePanel
+momentsAA : double[] = new double[9]
+momentsBB : double[] = new double[9]
+momentsAB : double[] = new double[9]
+momentsBiasedAA : double[] = new double[9]
+momentsBiasedBB : double[] = new double[9]
+momentsBiasedAB : double[] = new double[9]
+coefficientsAA : double[] = new double[9]
+coefficientsBB : double[] = new double[9]
+coefficientsAB : double[] = new double[9]
+H0_modAB : double[][][]
+H1_modAB : double[][][]
+H0_modAA : double[][][]
+H1_modAA : double[][][]
+H0_modBB : double[][][]
+H1_modBB : double[][][]
+d0_modAB : int[][][]
+d1_modAB : int[][][]
+d0_modAA : int[][][]
+d1_modAA : int[][][]
+d0_modBB : int[][][]
+d1_modBB : int[][][]
+AUCsReaderAvg : double[]
+AUCs : double[][]
+Nnormal : long
+Ndisease : long
~Nreader : long
+fullyCrossedA : boolean = true
+fullyCrossedB : boolean = true
+fullyCrossedAB : boolean = true
+CovMRC(InputFileStatTemp : InputFile, DBRecordStatTemp : DBRecordStat, DBRecordSizeTemp : DBRecordSize, SizePanelTemp : SizePanel) : void
+CovMRC(SizePanelTemp : SizePanel) : void
+CovMRC(SizePanelTemp : SizePanel, DBRecordStatTemp : DBRecordStat, DBRecordSizeTemp : DBRecordSize, AUCsReaderAvg : double[]) : void
+makeTMatrices() : void
```

```
StatTest
~DBRecordStat : DBRecord
~DBRecordSize : DBRecord
~INFINITY : int = 500
~PRECISION : int = 6
~ZERO : double = 1E-300
~NO_MLE : int = 0
+StatEst : double = 0
+effSize : double
+sigLevel : double
+StatCalc : double
+DF_BDG : double
+DF_Hillis : double
+pValNormal : double
+pValBDG : double
+pValHillis : double
+cutoffNormal : double
+cutoffBDG : double
+cutoffHillis : double
+lambdaBDG : double
+lambdaHillis : double
+powerNormal : double
+powerBDG : double
+powerHillis : double
+cIBotNormal : double
+cIBotBDG : double
+cIBotHillis : double
+cITopNormal : double
+cITopBDG : double
+cITopHillis : double
+rejectNormal : double
+rejectBDG : double
+rejectHillis : double
+StatTest(SizePanel : SizePanel, GUItemp : GUIInterface) : void
+doVaria : double, b : double) : double []
+PowerTest(df : double, lambda : double) : double []
+cdfNonCentralF(df1 : int, df2 : int, delta : double, x : double) : double
+PowerZTest() : double []
+StatTest(InputFileTemp : InputFile, DBRecordStatTemp : DBRecordStat, DBRecordSizeTemp : DBRecordSize, SizePanelTemp : SizePanel) : void
+calcDF_BDGckndep(curRecord : DBRecord) : double
+calcDF_BDGckndepGroup(curRecord : DBRecord) : double
+calcDF_BDGckndepGroup(curRecord : DBRecord) : double
+calcDF_Hillis(curRecord : DBRecord) : double
```

```
DBRecord
+verbose : boolean = true
+GUI : GUIInterface
+DBRecordStat : DBRecord
+DBRecordSize : DBRecord
+InputFile1 : InputFile
+SizePanel1 : SizePanel
+testStat : StatTest
+testSize : StatTest
+filename : String = ""
+recordDesc : String = ""
+recordTitle : String = ""
+Task : String = ""
+Nreader : long = -1
+Nnormal : long = -1
+Ndisease : long = -1
+modalityA : String = "modalityA"
+modalityB : String = "modalityB"
+selectedMod : int = 3
+covMRCStat : CovMRC
+covMRCSize : CovMRCSize
+AUCsReaderAvg : double[]
+AUCs : double[][]
+totalVar : double = -1.0
+flagMLE : int = 0
+flagTotalVarisNegative : long = 0
+flagFullyCrossed : boolean = true
+BDG : double[][] = new double[4][8]
+BDGbias : double[][] = new double[4][8]
+BDGcoeff : double[][] = new double[4][8]
+BCKbias : double[][] = new double[4][7]
+BCK : double[][] = new double[4][7]
+BCKcoeff : double[][] = new double[4][7]
+DBMbias : double[][] = new double[4][6]
+DBM : double[][] = new double[4][6]
+DBMcoeff : double[][] = new double[4][6]
+ORbias : double[][] = new double[4][6]
+OR : double[][] = new double[4][6]
+ORcoeff : double[][] = new double[4][6]
+ms_r : double
+ms_rA : double
+ms_rB : double
+ms_rC : double
+ms_rA : double
+ms_rB : double
+ms_rC : double
+ms_rA : double
+ms_rB : double
+ms_rC : double
+MS : double[][] = new double[4][6]
+MSbias : double[][] = new double[4][6]
+MScoeff : double[][] = new double[4][6]
+DBRecord(GUIInterface) : void
+DBRecord() : void
+DBRecord(filename : String, componentStrings : String [], desc : ArrayList<String>, AUCsReaderAvg : double[], whichComp : int, n : long, n2 : long, n3 : long, auc : double) : void
+DBRecordStatFill(InputFileTemp : InputFile, DBRecordStatTemp : DBRecordStat) : void
+DBRecordSizeFill(SizePanelTemp : SizePanel) : void
+BDGforStatPanel() : void
+BDGforSizePanel() : void
+Decompositions() : void
+getAUCsReaderAvgString(selectedMod : int) : String
+getAUCinNumber(whichMod : int) : double
+getSizes() : String
+getSizes(int) : long []
+getBDGTab(selectedMod : int, BDGtemp : double [][], BDGc : double [][]) : double [][]
+getBDGTab(selectedMod : int, BDGtemp : double [][], DBM : double [][]) : double [][]
+getBCKTab(selectedMod : int, BCKtemp : double [][], BCKc : double [][]) : double [][]
+getORTab(selectedMod : int, ORtemp : double [][], ORc : double [][]) : double [][]
+getMSTab(selectedMod : int, MStemp : double [][], MSC : double [][]) : double [][]
+DBM2MS/DBM : double [][], Nreader2 : long, Nnormal2 : long, Ndisease2 : long) : double [][]
+BCK2DBM(BCK : double [][], Nreader2 : long, Nnormal2 : long, Ndisease2 : long) : double [][]
+BDG2BCK(tempBDG : double [][], tempBCKcoeff : double [][]) : double [][]
+genBDGcoeff(Nreader2 : long, Nnormal2 : long, Ndisease2 : long) : double [][]
+genBCKcoeff(BDGcoeff : double [][], BCKc : double [][]) : double [][]
+genBCKcoeff(Nreader : long, Nnormal : long, Ndisease : long) : double [][]
+genDBMcoeff(Nreader2 : long, Nnormal2 : long, Ndisease2 : long) : double [][]
+genMScoeff(Nreader2 : long, Nnormal2 : long, Ndisease2 : long) : double [][]
+genORcoeff(Nreader2 : long, Nnormal2 : long, Ndisease2 : long) : double [][]
+BDGZOR() : void
+DBM2OR(index : int, in : double [][], Nreader2 : long, Nnormal2 : long, Ndisease2 : long) : double [][]
+BCKresize(box : double [][], newR : int, newW : int, newD : int) : double [][]
+DBMresize(box : double [][], newR : int, newW : int, newD : int) : double [][]
+copy(DBRecordTemp : DBRecord, copyDBRecordTemp : DBRecord) : void
+add(DBRecordTemp : DBRecord, sumDBRecordTemp : DBRecord) : void
+scale(DBRecordTemp : DBRecord, scaleFactor : double) : void
+square(DBRecordTemp : DBRecord) : void
```

```
MrmcDB
~path : String
~OFiles : int
~Files : File[]
~Records : DBRecord[]
+dbFilenameInJar : ArrayList<String> = new ArrayList<String>()
+getRecords() : DBRecord []
+MrmcDB()
+recordsSummary(selectedSummary : int, SummaryUseMLE : int, method : String, recordFilename : String, isr : InputStreamReader, recordNum : int) : void
+loadDB() : void
+countDBFilesInJar() : int
```

```
MRMC
~serialVersionUID : long = 1L
~JFrame : JFrame
~gui : GUIInterface
~menuBar : JMenuItem
+db : MrmcDB
+getDBSize() : int
+getFrame() : JFrame
+init() : void
+main(args : String []) : void
+run(applet : JApplet, width : int, height : int)
```

```
GUIMenuBar
~JMenuBar : JMenuBar
~MenuBar : JMenuItem
+createMenuBar() : void
```

```
GUIInterface
~thisGUI : GUIInterface = this
+MRMCObject : MRMC
+MrmcDB : MrmcDB
+InputFileCard : InputFileCard
+AC : ManualCard
+InputFile1 : InputFile = new InputFile()
+DBRecordStat : DBRecord = new DBRecord(this)
+DBRecordSize : DBRecord = new DBRecord(this)
+DescInputModelmrmc : String = "mrmc file: Summary info from a new mrmc file"
+DescInputModelmrmc : String = "mrmc file: Reader study data"
+DescInputModelManual : String = "Manual input"
+selectedInput : String = mrmc.gui.GUIInterface.DescInputModelmrmc
+InputPane : JPanel
+manual3 : JPanel
+StatPanel1 : StatPanel
+SizePanel1 : SizePanel
+NO_MOD : String = "NO_MOD"
+selectedDB : int = 0
+selectedSummary : int = 0
+HasNegative : boolean = false
+twoDec : DecimalFormat = new DecimalFormat("0.00")
+threeDec : DecimalFormat = new DecimalFormat("0.000")
+fourDec : DecimalFormat = new DecimalFormat("0.0000")
+resetGUI() : void
+genFrame() : JFrame
+getSingleOrDiff() : int
+getSelectedManualComp() : int
+GUIInterface(MRMCObjectTemp : MRMC, cp : Container)
```