* Lectura de la imatge (jpg o Tif) , del seu fitxer de georeferenciacio (.jgw o .tfw) i MDT, després les coordenades són convertides a coordenades pixels de la imatge i en LoadArrayPixels() són enmagatzamades.

Sub lecturamdt()

Dim dummy1 As Integer

Dim segonadireccio As String 'Fitxer de georeferenciacio de la imatge en cas que sigui .jgw

Dim primeradireccio As String 'Fitxer de georeferenciacio de la imatge en cas que sigui .tif

Dim aaa As Integer

Dim bbb As Integer

If projec = 3 Then 'Inici lectura de georeferenciacio

segonadireccio = Right(ResponseStream, 3)

primeradireccio = Left(ResponseStream, Len(ResponseStream) - 3)

If segonadireccio = "jpg" Then

segonadireccio = primeradireccio + "jgw"

Else

segonadireccio = primeradireccio + "tfw"

End If

On Error GoTo ErrorHandler

FileOpen(1, segonadireccio, OpenMode.Input) 'Lectura dels paràmetres de georeferenciació

Input(1, midapixel) 'Mida de pixel

Input(1, dummy1)

Input(1, dummy1)

Input(1, dummy1)

Input(1, oripixelx) 'Origen de les coordenades X

Input(1, oripixely) 'Origen de les coordenades Y

End If

Dim numeropunts As Integer

Dim aa As Double

Dim bb As Double

Dim cc As Double

Dim dd As Double

Dim ee As Double

Dim inputRecord As String = Nothing 'Inici de lectura del MDT

Dim myPoints() As String

Dim LastNonEmpty As Integer = -1

Dim imReader As StreamReader = File.OpenText(direccioPIF(seles, 0))

numeropunts = 0

inputRecord = imReader.ReadLine()

While (inputRecord IsNot Nothing)

numeropunts += 1 'Primer he de saber la quantitat de punts que hi ha

inputRecord = imReader.ReadLine()

End While

imReader.Close()

ReDim Preserve pointx(numeropunts) 'Dimensiono les variables

ReDim Preserve pointy(numeropunts)

ReDim Preserve pointz(numeropunts)

ReDim Preserve resx(numeropunts)

ReDim Preserve resy(numeropunts)

Dim imReader1 As StreamReader = File.OpenText(direccioPIF(seles, 0))

asa = -1

inputRecord = imReader1.ReadLine()

While (inputRecord IsNot Nothing)

asa += 1

If inputRecord.Contains(" ") Then

myPoints = inputRecord.Split

pointx(asa) = myPoints(0)

pointy(asa) = myPoints(1)

pointz(asa) = myPoints(2)

End If

inputRecord = imReader1.ReadLine()

' ReDim Preserve dummy

Select Case projec

Case 2

'conversion a la S.R. camara 2D tenint la matriu

cc = (((pointx(asa) - Xcam) \* m11) + ((pointy(asa) - Ycam) \* m12) + ((pointz(asa) - Zcam) \* m13))

dd = (((pointx(asa) - Xcam) \* m21) + ((pointy(asa) - Ycam) \* m22) + ((pointz(asa) - Zcam) \* m23))

ee = (((pointx(asa) - Xcam) \* m31) + ((pointy(asa) - Ycam) \* m32) + ((pointz(asa) - Zcam) \* m33))

aa = (((cc / ee) \* f) / psx) + (imagewidth / 2)

bb = ((((dd / ee) \* f) / psy) + (imageheight / 2))

If aa > 0 And bb > 0 Then

resx(asa) = aa - 424

resy(asa) = bb + 27

If resx(asa) > pixmax Then pixmax = resx(asa)

If resx(asa) < pixmin Then pixmin = resx(asa)

If resy(asa) > piymax Then piymax = resy(asa)

If resy(asa) < piymin Then piymin = resy(asa)

Else

resx(asa) = Nothing

resy(asa) = Nothing

End If

Case 3 'Ortoimatge, les coordenades X, Y, Z, son pasades a Coordenades Pixels

aaa = CDec((pointx(asa) - oripixelx) / midapixel)

bbb = Math.Abs((CDec(pointy(asa) - oripixely)) / midapixel)

If pointx(asa) > oripixelx And pointx(asa) < (oripixelx + (Image1.Width \* midapixel)) Then

If pointy(asa) > (oripixely - (Image1.Height \* midapixel)) And pointy(asa) < oripixely Then

If aaa < Image1.Width And bbb < Image1.Height Then

If aaa > 0 And bbb > 0 Then

resx(asa) = aaa

resy(asa) = bbb

If resx(asa) > pixmax Then pixmax = resx(asa)

If resx(asa) < pixmin Then pixmin = resx(asa)

If resy(asa) > piymax Then piymax = resy(asa)

If resy(asa) < piymin Then piymin = resy(asa)

Else

resx(asa) = Nothing

resy(asa) = Nothing

End If

Else

End If

End If

End If

End Select

End While

imReader.Close()

LoadArrayPixels()'Es carregan els pixels associats a cada xyz, asa es la referencia a cada punt

Exit Sub

ErrorHandler:

MsgBox("Error on GeoImage file path -----> " + segonadireccio, MsgBoxStyle.Exclamation, "Warming: Error")

Form1.Close()

End Sub

Sub LoadArrayPixels()

Dim ad As Integer 'Es carregan els pixels associats a cada xyz, asa es la referencia a cada punt

Dim AA As Double

Dim BB As Double

ReDim contadomax2(imagewidth, imageheight)

ReDim refer2(imagewidth)

For ad = 0 To imagewidth

refer2(ad) = New Integer(imageheight)() {}

Next ad

ad = 0

For d = 0 To asa

AA = resx(d)

AA = Int(AA)

BB = resy(d)

BB = Int(BB)

If resy(d) > 0 And resx(d) > 0 And resx(d) < imagewidth And resy(d) < imageheight Then

contadomax2(AA, BB) = contadomax2(AA, BB) + 1

ad = contadomax2(AA, BB)

ReDim Preserve refer2(AA)(BB)(ad - 1)

refer2(AA)(BB)(ad - 1) = d

End If

Next

End Sub

End Module