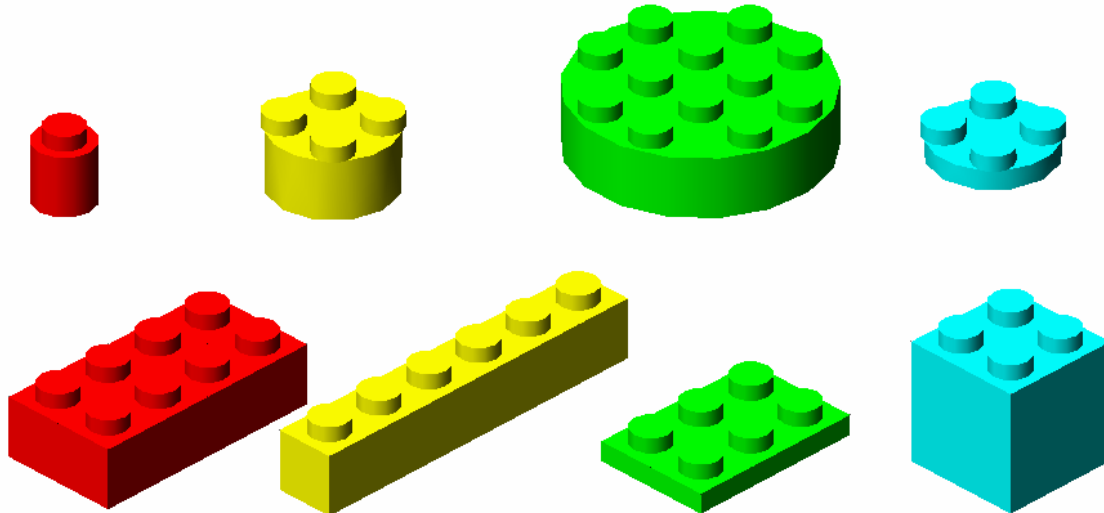


PJAC – Guião 5

Prototipagem de aplicações VBA/AutoCAD

(Manual VBA: http://www.dei.isep.ipp.pt/pac/ftpdei/pjac/docs/VBA_AutoCAD/VBAdev.pdf)

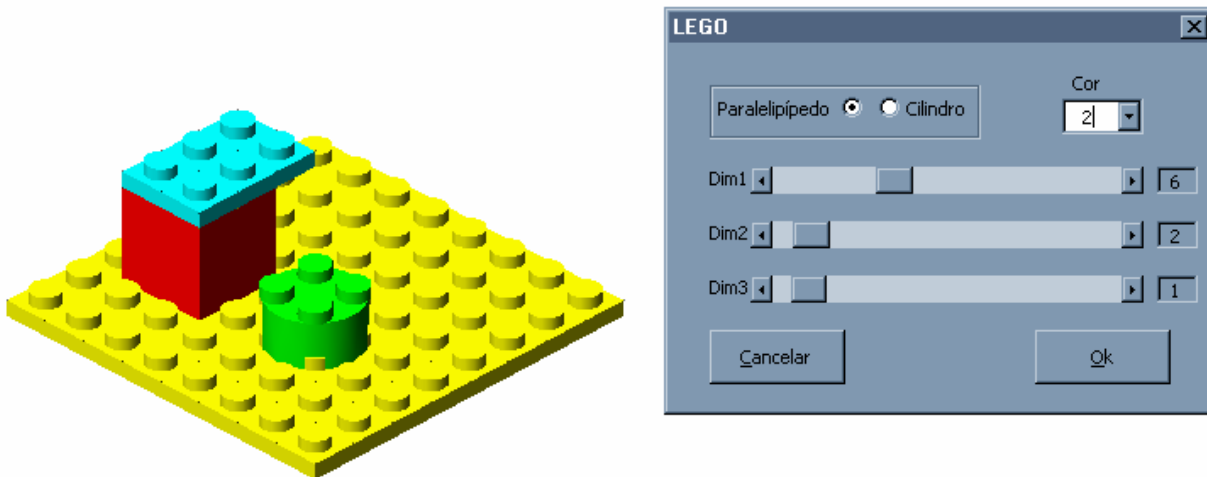
Pretende-se melhorar o modelador paramétrico de peças LEGO® desenvolvido na aula anterior, dotando-o de um interface gráfico.



Exercício – desenvolver um interface gráfico para o modelador paramétrico de LEGO em VBA. Dados de entrada:

- Tipo de peça a desenhar
- Ponto de ancoragem (por exemplo, usar o canto do objecto com menores coordenadas X,Y,Z)
- Dimensões (comprimento, largura e altura em múltiplos da dimensão de base)
- Cor da peça (um número entre 1 e 255)

Exemplo:



Sugestão de interface e interacção:

- 2 botões de opção para seleccionar Paralelepípedo ou Cilindro
- 1 caixa combo para seleccionar a cor (n.º de 1 a 255)
- 3 botões deslizantes para seleccionar as dimensões (usam-se 2 no caso do Cilindro, desactivando temporariamente o restante)
- 1 botão Cancelar
- 1 botão Ok
- 1 moldura para englobar os botões de opção
- diversos rótulos, 3 deles para afixar o valor corrente dos botões deslizantes

Esqueleto de Solução

```
Option Explicit
Dim kind As Integer, color As Integer
Dim x As Double, y As Double, z As Double
Dim dim1 As Integer, dim2 As Integer, dim3 As Integer
'parametrizacao das dimensoes
Const SIZE = 10
Const D1 = SIZE
Const D2 = SIZE
Const D3 = SIZE
Const D4 = SIZE / 3#
Const D5 = SIZE / 4#

Private Sub Brick1(x As Double, y As Double, z As Double, color As Integer, _
    dim1 As Integer, dim2 As Integer, dim3 As Integer)
    ...
End Sub

Private Sub Brick2(x As Double, y As Double, z As Double, color As Integer, _
    dim1 As Integer, dim2 As Integer, dim3 As Integer)
    ...
End Sub

Private Sub ComboBox1_Change()
    ...
End Sub

Private Sub CommandButton1_Click()
    ...
    UserForm1.Hide
    On Error GoTo Label1
    If kind = 1 Then
        Call Brick1(x, y, z, color, dim1, dim2, dim3)
    ElseIf kind = 2 Then
        Call Brick2(x, y, z, color, dim1, dim2, dim3)
    End If
Label1:
    Err.Clear
End Sub

Private Sub CommandButton2_Click()
    UserForm1.Hide
End Sub

Private Sub OptionButton1_Click()
    ...
End Sub

Private Sub OptionButton2_Click()
    ...
End Sub

Private Sub ScrollBar1_Change()
    ...
End Sub

Private Sub ScrollBar2_Change()
    ...
End Sub

Private Sub ScrollBar3_Change()
    ...
End Sub

Private Sub UserForm_Initialize()
    Dim i As Integer
    Math.Randomize
    ThisDrawing.SendCommand ("-osnap none,end,node ")
    kind = 1
    color = 1
    dim1 = 1
    dim2 = 1
    dim3 = 1
    For i = 1 To 255
        ComboBox1.AddItem i
    Next
    ComboBox1.ListIndex = 0
End Sub
```