



OBJECTIVO

O objectivo da nossa macro em VBA é usando um formulário como input construir um quarto de dormir com as mobílias mais usuais, segundo os parâmetros introduzidos pelo utilizador. Nisto está incluído não só o *desenho* dos componentes como o seu *posicionamento* dentro de uma caixa aberta simulando as dimensões do quarto.

DESCRIÇÃO

Começou-se pelo desenho do quarto que é o resultado da subtracção de um paralelepípedo a outro. Cada um dos outros componentes foi desenhado inicialmente nas coordenadas 0,0,0 e posteriormente posicionados nos seus locais respectivos dentro do quarto.

- Cama
 - Parâmetros
 - Estilo (clássico, estrado, futton)
 - Gavetas (sim - quantas ou não)
 - Comprimento
 - Largura
 - Altura do colchão
 - Cor
 - Estratégia de desenho
 - Uma caixa é usada para a estrutura da cama e outra para o colchão. À estrutura é subtraído as dimensões referentes às gavetas o que origina espaços onde são colocadas as gavetas já desenhadas. Tudo isto é desenhado nas coordenadas 0,0,0 e depois posicionado no quarto usando *rotates* e *moves*.
 - Componentes
 - Pernas, Cabeceira, Colchão, Estrado, Gavetas, puxadores
- 2 Mesinha de cabeceira
 - Parâmetros
 - Altura
 - Largura
 - Profundidade
 - Tipo de base (c/ ou s/ pernas)
 - Número de gavetas
 - Cor
 - Estratégia de desenho
 - Uma caixa global à qual é subtraída uma caixa à parte de baixo criando o efeito encontrado na extremidade das pernas diferente da estratégia usada na cama.
 - Componentes
 - Tampo, Gavetas, Pernas elaboradas, puxadores, efeito na face da gaveta.
- Cômoda
 - Parâmetros

- Repetem-se os das mesinhas de cabeceira
- Estratégia de Desenho
 - A estratégia e as funções são as mesmas usadas para as mesinha de cabeceira.
- Componentes
 - Os mesmos que a mesinha de cabeceira
- Vestiário
 - Parâmetros
 - Repete,-se os da cômoda +
 - Número de Portas
 - Estratégia de Desenho
 - Caixa global à qual se subtrai em profundidade portas e gavetas. Nas faces deste espaçamentos são colocados os respectivos componentes. Os restantes efeitos são conseguidos com subtracções e caixas.
 - Componentes
 - Portas, gavetas, puxadores (2 tipos), varões de cruzetas em profundidade, topo, base elaborada, efeito na face das gavetas, pernas elaboradas e desenhadas individualmente.
- Banco
 - Parâmetros
 - Altura
 - Largura
 - Tipo de assento (redondo, quadrado)
 - Tipo de base (pernas ou tripé)
 - Cor
 - Estratégia de Desenho
 - O tampo é desenhado individualmente e neste são colocadas as pernas ou o tripé conforme exigido.
 - Componentes
 - Tampo, Pernas, Tripé
- Mesa de escritório
 - Parâmetros
 - Tipo de mesa (para PC, escrivaninha)
 - Tipo de base (c/ ou s/ pernas)
 - Largura
 - Profundidade
 - Altura
 - Cor
 - Estratégia de Desenho
 - Foi feita uma só subtracção onde são colocados posteriormente os vários componentes. No caso de ter uma gaveta são feitas já duas subtracções, uma da localização da gaveta para baixo e outra com o espaço ocupado por esta mesma gaveta.
 - Componentes
 - Topo, Gaveta, tampo para teclado, suporte para deslocamento do tampo, base para impressora, pernas.
- Candeeiro
 - Estratégia de desenho
 - Subtracção de uma Box a uma esfera.
 - Componentes
 - Meia esfera posicionada no tecto

Trabalho realizado por:

**990321 – Miguel Rodrigues
990338 – Ricardo Viola
990346 – Sandra Semblano**