

Curso e turma: Miarq 5º E

Nome do Aluno: Andreia Filipa Lopes

Número mecanográfico: 20091207

Digitalização 3D

Exercicio 01

Relatório

A primeira etapa deste exercício passou pelo registo fotográfico de um objecto de pequena escala. Com o recurso ao VisualSFM procedeu-se à reconstrução do objecto tridimensionalmente, obtendo uma nuvem de pontos. Nesta fase o meu objecto ficou dividido em 2 modelos 3D, um primeiro correspondente à parte da frente do objecto, e um segundo correspondente à parte tardoz.

Numa segunda fase, e com recurso ao MeshLAB, tive necessidade de juntar as duas nuvens de pontos obtidas anteriormente. Antes da junção, e para facilitar a mesma, procedi à limpeza das nuvens de pontos, eliminando assim os pontos que estariam a mais na imagem, e que não correspondem ao objecto em si. Feita esta limpeza foi então feita a junção das duas nuvens de pontos através do comando Align, o que me permitiu seleccionar pontos comuns às duas nuvens e então fazer a junção das mesmas.

Para a criação da Mesh utilizei o comando SURFACE RECONSTRUCTION: POISSON. O valor que defini no parâmetro OCTREE DEPTH foi 12. Neste caso experimentei também valores mais altos mas por limitações de hardware não consegui obter nenhum resultado.

Com o filtro VERTEX ATTRIBBUTE TRANSFER criei uma mesh com cor.