

Representação Digital

Arq. Victor Ferreira, Prof. Associado
victor@fa.ulisboa.pt

Trabalho 2 - Pavilhão de Exposição – Modelação 3D e Extração de Vistas 2D.

Objectivos

Demonstrar capacidade técnica de modelação, utilizando os diversos comandos aprendidos nas aulas. Capacidade de organização do trabalho com recurso a layers e criação de layout. Deverá no mínimo modelar paredes, lajes e abertura dos vãos (não será preciso as caixilharias das portas e janelas nesta fase). Deverão ser incluídas também as escadas ou rampas para acesso aos vários pisos. O Conjunto modelado não deverá ultrapassar as dimensões volumétricas de 15mx15mx15m. Os desenhos 2D deverão ser impressos a 1:200.

Tema

Utilizando como referência obrigatória a imagem 2D CAD do trabalho anterior como vista superior (Toda a modelação efetuada deverá tentar preservar essa vista, devendo no fim coincidir o mais possível, quando visto de cima), o aluno deverá modelar um edifício/pavilhão com o tipo de utilização a definir livremente pelo aluno (pavilhão de exposições, pavilhão recreativo em jardim, pequena habitação, ou outra).

O Modelo deverá poder ser habitado por uma pessoa de tamanho médio, tendo em conta altura de pisos, altura de vãos, larguras de paredes e vãos. Nesta fase não será necessário definir cores e materiais dos vários elementos.

Metodologia

Utilizando o software Rhinoceros3D, aplicar os comandos e metodologias aprendidas nas aulas. Procurar um modelo com alguma complexidade volumétrica (fugindo o mais possível a fazer simplesmente extrusões das formas 2D da imagem). Sugere-se considerar pelo menos 2 pisos utilizáveis e respetivos acessos verticais (escadas ou rampas). Mas o modelo pode ir até ao máximo de 15 metros (não devendo ultrapassar essa medida). Não é suposto modelar detalhes (rodapés, sancas, caixilharias, mobiliário de cozinha ou casa de banho) nem introduzir mobiliário, nesta fase (isso será feito no trabalho seguinte).

Quando o modelo estiver terminado, extrair 5 desenhos: 2 vistas laterais, uma planta (de um dos pisos), um corte vertical e uma vista de cobertura. Os desenhos deverão ser apresentados em layouts A3 impressos em PDF.

Entrega

A entrega para avaliação será na data indicada na página da Unidade (no SGA/Moodle, em Sga.fa.ulisboa.pt).

Ficheiros a entregar:

- 1- Ficheiro CAD (formato 3dm do Rhinoceros3D) com o modelo 3D;
- 2- Ficheiro PDF da Impressão do Desenho Técnico CAD.

Comprima os ficheiros pedidos em ficheiro ZIP. O nome do ficheiro ZIP deverá ser:

nome_aluno_número_aluno.zip (exemplo: João_Gomes_2013000.zip)

O ficheiro será carregado para um link “cloud” anunciado no SGA, na página da turma.

Avaliação

Alguns pontos a considerar:

- Entrega de todos os ficheiros pedidos, no formato correto;
- Complexidade da composição/modelação;
- Estética final do Modelo.
- Arranjo do layout com legenda de folha e legendagem dos desenhos, e escala correta.

Qualquer dúvida poderá ser colocada por email ao docente.

Representação Digital

Arq. Victor Ferreira, Prof. Associado
victor@fa.ulisboa.pt

Assignment 2 - Exhibition Pavilion – 3D Modeling and 2D View Extraction

****Objectives****

Demonstrate technical modeling skills by using various commands learned in class. Organize work using layers and layout creation. At minimum, model walls, slabs, and openings (door and window frames are not required at this stage). Include stairs or ramps to access different floors. The modeled structure must not exceed volumetric dimensions of 15m x 15m x 15m. 2D drawings should be printed at a 1:200 scale.

****Theme****

Using the 2D CAD image from the previous assignment as a mandatory reference for the top view (the model must closely match this view from above), the student should model a building/pavilion with a freely chosen purpose (exhibition pavilion, recreational pavilion in a garden, small residence, or other). The model should be habitable by a person of average height, considering floor height, opening heights, and wall and opening widths. At this stage, colors and materials do not need to be defined.

****Methodology****

Using Rhinoceros3D software, apply the commands and methods learned in class. Aim for a model with some volumetric complexity (avoid simply extruding the 2D shapes from the image). Consider at least two usable floors with vertical access (stairs or ramps), with a maximum height of 15 meters (not to exceed this measurement). Detailed elements (such as skirting boards, moldings, door and window frames, kitchen or bathroom furniture) and furnishings are not required at this stage (these will be added in the next assignment).

Upon completion, extract five drawings: two side views, one floor plan (of one floor), one vertical section, and one roof view. The drawings should be presented in A3 layouts, printed to PDF.

****Submission****

The submission deadline will be indicated on the Unit page (in SGA/Moodle, at Sga.fa.ulisboa.pt).

****Files to Submit****:

1. CAD file (Rhinoceros3D 3dm format) with the 3D model;
2. PDF file of the CAD technical drawing print.

Compress the required files into a ZIP file. Name the ZIP file as follows:
`student_name_student_number.zip` (example: João_Gomes_2013000.zip)
Upload the file to a cloud link provided on the SGA, on the class page.

****Evaluation****

Key points to consider:

- Submission of all requested files, in the correct format;
- Complexity of the composition/modeling;
- Final aesthetics of the model;
- Layout arrangement with sheet legend, drawing labels, and correct scale.

For any questions, contact the instructor via email.