

Projeto Plano de Corte

Natal, 07/09/2024

08:34

Primeiro projeto em C++

Olá! Tenho hoje cinquenta e seis anos, trabalho como marceneiro há mais de trinta e cinco anos, todos estes anos trabalhei com móveis projetados, (móveis sob medidas).

Comentado [aa1]:

A maioria dos marceneiros aprenderam fazer plano de corte com a escala, uma régua de madeira ou de alumínio que usamos para achar as medidas dos móveis, nesta régua o marceneiro consegue achar todas as medidas de um armário, base, montantes, fundos, gavetas etc. Assim o marceneiro consegue fazer um plano de corte. Alguns marceneiros conseguem fazer o plano de corte sem a escala, mas estão sujeitos a errar muito, pois o plano de corte é complexo, na maioria das vezes os milímetros fazem a diferença, um exemplo e as corrediças telescópicas, o espaço da corrediça entre a gaveta e o armário é de 2,7, se a gaveta ficar maior ou menor dois milímetros, a gaveta fica com problemas. Mesmo a escala facilitando para fazer o plano de corte, um pequeno projeto de ambientação de um quarto leva até meio dia para fazer um plano de corte, pensando nisso, quando comecei a faculdade de ADS em março 2024, pensei em facilitar a maneira de fazer o plano de corte.

Passos para fazer o algoritmo:

1º) usuário digita as medidas do local, altura, comprimento, profundidade.

Altura do piso ao teto, tem um desconto de quatro centímetros é no comprimento, o desconto é de seis centímetros, espaço para montar o armário com folga, depois de parafusar ou pregar a parte dos fundos, o armário é empurrado para o local.

2º) comprimento tem um desconto de seis centímetros, três do lado direito três do lado esquerdo se o armário for de parede a parede, se a lateral não tem parede não precisa de desconto. Esse desconto vai livrar o armário de bater no rodapé da casa quando for empurrado para o local. Com o armário no local, coloca-se os fechamentos ou (acabamentos) fechando os espaços dos descontos. O plano de corte não deve ter pesos maiores que 2,73mt, pois o MDF é fabricado com 185 x 275mt, a sobra de dois centímetros é para limpeza das bordas no trabalho de corte. Se o comprimento do armário for maior que 2,73 metros, então a base é o chapel vai ter uma emenda, essa emenda tem que ficar embaixo do montante, dessa forma, quando abrir as portas do armário não vê a emenda.

Exemplo: um armário tem o comprimento de 3,00mt, neste caso as portas ficam em torno de 50cm, $3,00/6=50$, as portas fazem um conjunto de três pares, o armário ficaria com três vão livres cada um com duas portas. Com seis portas o armário tem quatro montantes, nesse caso a base e o chapel (parte horizontal)

são feitas em duas partes: $2,00 + 1,00 = 3,00$, assim o montante (parte vertical) ficará com o topo encima da emenda. O algoritmo devera encontrar o lugar apropriado para colocar a emenda.

3º) O usuário digita a quantidade de portas baseando-se no comprimento. O algoritmo deverá fazer todos os descontos e imprimir o tamanho real para o corte do MDF. Desconto na altura: rodapé, roda teto.

Desconto na largura: lateral direita, lateral esquerda, espaçamentos entre portas.

Imprimir: quantidade e medidas das portas no plano de corte.

4º) o algoritmo deve imprimir no plano de cortes:

Portas = quantidade, altura, largura.

Montantes = quantidade, altura, profundidade.

Base = quantidade, comprimento, profundidade.

Chapel = quantidade, comprimento, profundidade.

Prateleiras = quantidade, comprimento, profundidade.

Fundos = quantidade, altura, largura.

Em um armário comum, colocamos duas prateleiras, uma com 80cm do chão e outra com 110cm a cima dos 80cm. Nesse caso são duas prateleiras para cada espaço, o usuário pode cortar mais prateleiras baseando-se nas medidas fornecidas pelo algoritmo.

Montantes = são peças que estão na posição vertical, as laterais e as partes do meio.

Base = são peças que estão na horizontal, rodapé do armário.

Chapel = são peças que estão na horizontal, no roda teto do armário.

Lembrando que este projeto não está totalmente concluído, novas versões serão anexadas.