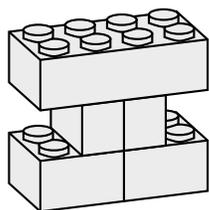


Mobilha de Lego

Um Jogo sobre Otimização na Prática

Você foi contratado por uma empresa que fabrica e vende dois produtos, que precisam ser feitos *exatamente* como nos desenhos abaixo:



O banco Leblon

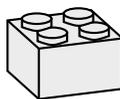


A cadeira Ipanema

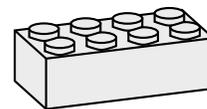
Seu fornecedor tem as seguintes partes para lhe vender, até as quantidades máximas abaixo e pelos preços unitários indicados:



Até 18, \$1 cada



Até 10, \$2 cada



Até 4, \$4 cada

Se cada banco é vendido por \$40 e cada cadeira por \$21, qual é a quantidade mais lucrativa de bancos e cadeiras que podem ser produzidos com as partes disponíveis?

Perguntas Adicionais para Discussão:

Como você pode ter certeza de que a sua solução é a melhor possível?

Que detalhes do problema real foram ignorados ou simplificados nesta representação e solução do problema?

Considere que você escolheu uma solução e comprou todas as partes necessárias (sem chance de devolução). Se o seu fornecedor lhe oferecesse mais uma parte 2×1 por \$1, você compraria? E se ele oferecesse mais duas, ou três, ou quatro partes 2×1 por \$1 cada? E se ele abaixasse o preço para \$0,75 cada?

A pergunta original pediu pelo conjunto de bancos e cadeiras mais lucrativo. Se o objetivo fosse produzir o *melhor* conjunto de bancos e cadeiras possível, onde a definição de “melhor” fica a seu critério, que outras definições você usaria? E quais seriam as novas soluções em cada caso?

O que aconteceria se houvesse muito mais produtos e partes diferentes? Você percebe que a complexidade do problema cresceria rapidamente, tornando-o difícil de resolver à mão?

Mobilha de Lego

Um Jogo sobre Otimização na Prática

Se você não tem acesso a peças de Lego nas quantidades e formatos descritos na página anterior, recorte as peças abaixo com uma tesoura e jogue o jogo do mesmo jeito!

