

O futuro do CAD

Ouvindo a opinião dos projetistas de produtos para enxergar além do horizonte

por

John McEleney
Presidente
SolidWorks Corporation

Conversar com projetistas de produtos para conhecer os desafios que eles enfrentam é uma das coisas mais importantes que faço como CEO de uma empresa de software de CAD 3D. Essa é a única maneira que conheço para avaliar como os clientes implantam nossas soluções e quais são os desenvolvimentos futuros que precisamos. Eu tenho que sair em campo para entender o estado atual do projeto de produtos, o papel desempenhado pelos nossos produtos e como podemos continuar a ajudar os clientes a terem sucesso.

Quando ouço o que os projetistas têm a dizer, o que não é uma surpresa, eles falam freqüentemente sobre os mesmos problemas: qualidade, inovação e custo. A única previsão que posso fazer com segurança é que o futuro do CAD tratará desses problemas. Como posso ter tanta certeza? Porque sei que, no final, os clientes é que definem o rumo atual e futuro de um mercado.

Qualidade como um alvo em movimento

A indústria automobilística oferece uma excelente analogia para entendermos como muda a visão do mercado sobre qualidade. Há vinte anos atrás, fabricantes como Toyota e Honda estabeleceram um padrão de qualidade no mercado com a produção de automóveis confiáveis que raramente apresentavam defeito. Duas décadas depois, qualidade significa algo completamente diferente. A confiabilidade agora é algo esperado, e atributos como conforto, direção suave e interiores silenciosos passaram a definição de qualidade para empresas como a BMW. Em ambos os casos, a experiência do cliente modificou a definição do que constitui a qualidade.

O mesmo acontece com o software de CAD. Há vários anos atrás, era comum usarmos softwares complicados e "temperamentais". Hoje em dia, o software de CAD deve ser estável, fácil de usar e apresentar o desempenho anunciado. Como na indústria automobilística, a experiência do usuário criou uma nova definição para qualidade em softwares de CAD.

No futuro, qualidade em CAD terá um significado diferente. Os clientes com quem eu converso desejam automação, uma abordagem mais objetiva para as etapas rotineiras executadas pelos engenheiros para criar recursos de peças como filetes, para que eles possam se concentrar na missão principal: projetar excelentes produtos. Ao ouvir os clientes, eu descubro que precisamos acrescentar inteligência e automação ao software. A tecnologia SWIFT™ existente no software SolidWorks® 2007 é um exemplo. O SWIFT permite que o engenheiro possa dizer algo como “Eu quero que este filete tenha 5 milímetros”, e o sistema cuidará dos detalhes.

Inovação gera negócios

Todos falam em inovação porque ela é um importante impulsionador do crescimento de receitas, algo que todas as empresas necessitam. A inovação permite que a empresa aumente sua participação no mercado, crie mais valor para seus clientes e abra novos mercados.

As inovações em CAD acontecerão a partir da compreensão sobre o que pode ajudar os engenheiros a melhorar seu trabalho, como a redução dos requisitos de treinamento e capacitação necessários para operar um sistema de CAD, a minimização da quantidade de tarefas complexas que os engenheiros têm que executar e a disponibilização de ferramentas que permitam que os engenheiros se tornem mais criativos. Por exemplo, a aplicação de posicionamentos em montagens é uma das tarefas mais complexas executadas pelos engenheiros, e eles precisam aprender as peculiaridades da interferência entre peças e das tolerâncias em ajustes precisos. Tornar esse processo mais automatizado para que os usuários não tenham de pensar sobre as etapas necessárias para ajustar um eixo de acionamento em um motor é um exemplo dos recursos inovadores que ajudarão os projetistas a se concentrarem mais em suas próprias inovações.

Redução de custos

O maior potencial do CAD para o controle de custos está na análise integrada. Embora os engenheiros aprendam análise na faculdade, sua utilização em projetos é limitada porque as ferramentas eram difíceis de usar. Os engenheiros normalmente projetam em excesso, adicionando suportes e longarinas, aumentando o tamanho de componentes ou usando materiais mais resistentes, a fim de compensar a falta de ferramentas de análise fáceis de usar.

Nos dias de hoje, os engenheiros não podem se dar a luxo de projetar em excesso. O preço das matérias-primas e do transporte está em ascensão, e o aumento da concorrência cria pressões adicionais para reduzir custos relacionados a falhas e utilização de material. A otimização imediata dos projetos através da análise pode reduzir os custos de desenvolvimento e tornar os fabricantes mais competitivos.

Não próximos cinco anos, a análise se tornará mais fácil de usar nas fases iniciais do projeto de um produto, de maneira similar ao corretor ortográfico que complementa um processador de texto. Os engenheiros farão análises básicas imediatamente no CAD, e os analistas conduzirão estudos mais sofisticados, tal como um revisor ainda é necessário, mesmo após a aplicação do corretor ortográfico.

Qualidade. Inovação. Custo. Esses são as questões que forjarão o futuro do CAD. Como isso irá ocorrer depende da maneira pela qual ouviremos os engenheiros de hoje para a criação de plataformas de desenvolvimento de produtos localizadas além do horizonte.

###