

XU HƯỚNG THIẾT KẾ
Trong ngành Công nghệ kỹ thuật Cơ khí
Giảng viên: Kỹ sư Lê Thành Huy

I. TỐ CHẤT CỦA NGƯỜI LÀM LĨNH VỰC THIẾT KẾ MÁY?

- ✓ Có niềm đam mê với máy móc, kỹ thuật cơ khí
- ✓ Chăm chỉ, tận tâm với nghề
- ✓ Tỉ mỉ, cẩn trọng và kỷ luật trong công việc
- ✓ Kỹ năng thiết kế
- ✓ Kỹ năng bóc tách bản vẽ
- ✓ Kỹ năng làm việc theo nhóm

II. VAI TRÒ CỦA KỸ SƯ THIẾT KẾ TRONG CÔNG TY HIỆN NAY?

Kỹ sư thiết kế cơ khí sẽ thực hiện tất cả các công đoạn từ lên ý tưởng đến khâu hoàn thiện sản phẩm và đưa sản phẩm vào sử dụng. Chi tiết các công việc mà họ thực hiện là:

- Tham gia vào thiết kế và phân tích bản vẽ các sản phẩm về cơ khí, thiết bị, các loại máy móc cùng với những nhân viên khác.
- Tiến hành gia công và quản lý trực tiếp sản phẩm, giám sát các hoạt động gia công để phát hiện sai sót.
- Sau khi hoàn thiện sản phẩm, các kỹ sư sẽ tiến hành đảm nhiệm việc lắp đặt, thử nghiệm, kiểm tra và nghiệm thu sản phẩm để đánh giá hiệu quả trước khi đưa ra thị trường.



III. PHẦN MỀM HỖ TRỢ TRONG LĨNH VỰC THIẾT KẾ?

Solidworks là một phần mềm thiết kế 3D mạnh mẽ và **tích hợp nhiều công cụ hỗ trợ** đa dạng nên rất được các kỹ sư tin nhiệm. Đồng thời, phần mềm được ứng dụng rộng rãi vào các lĩnh vực từ: xây dựng, đường ống, kiến trúc, nội thất, ...

Trải qua nhiều phiên bản, Solidworks đã có nhiều bước tiến vượt trội về tính năng, hiệu suất cũng như đáp ứng trên cả mong đợi nhu cầu thiết kế bản vẽ 3D chuyên nghiệp cho các ngành kỹ thuật, công nghiệp.

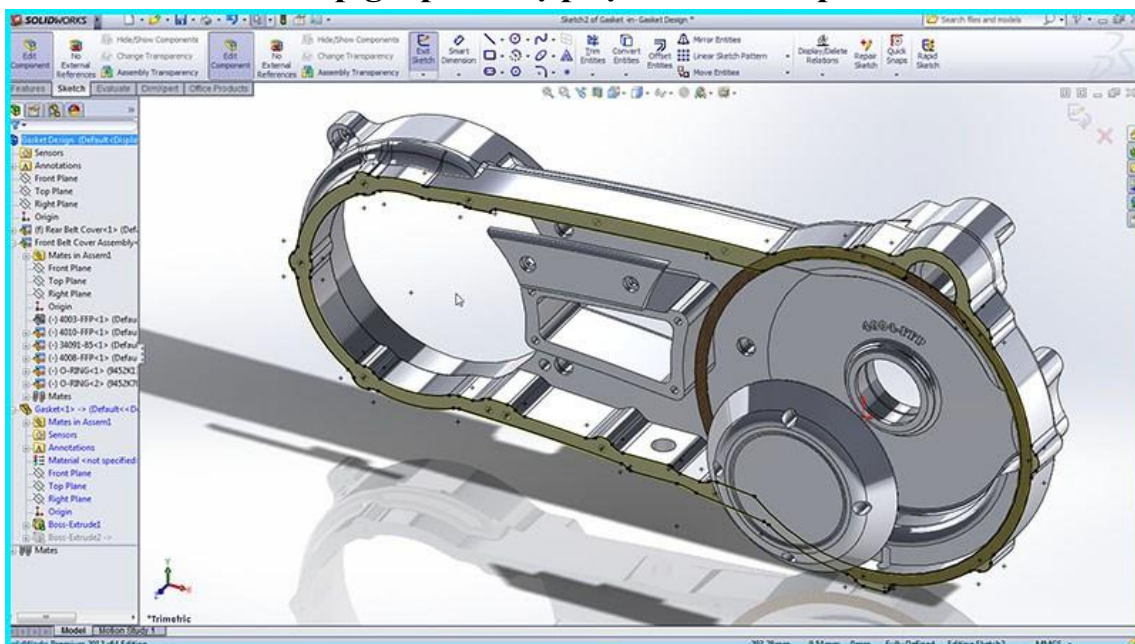
IV. THẾ MẠNH CỦA SOLIDWORKS

1. Thiết kế mô hình 3D chi tiết

Solidworks vượt trội với các giải pháp **thiết kế 3D CAD trực quan**, phương pháp xây dựng mô hình 3D tham số một cách nhanh chóng và tối ưu hóa các bước cho người sử dụng. Đồng thời, Solidworks cho phép người dùng tái sử dụng dữ liệu bản vẽ 2D và chuyển đổi sang mô hình 3D. Thật ấn tượng đúng không nào?

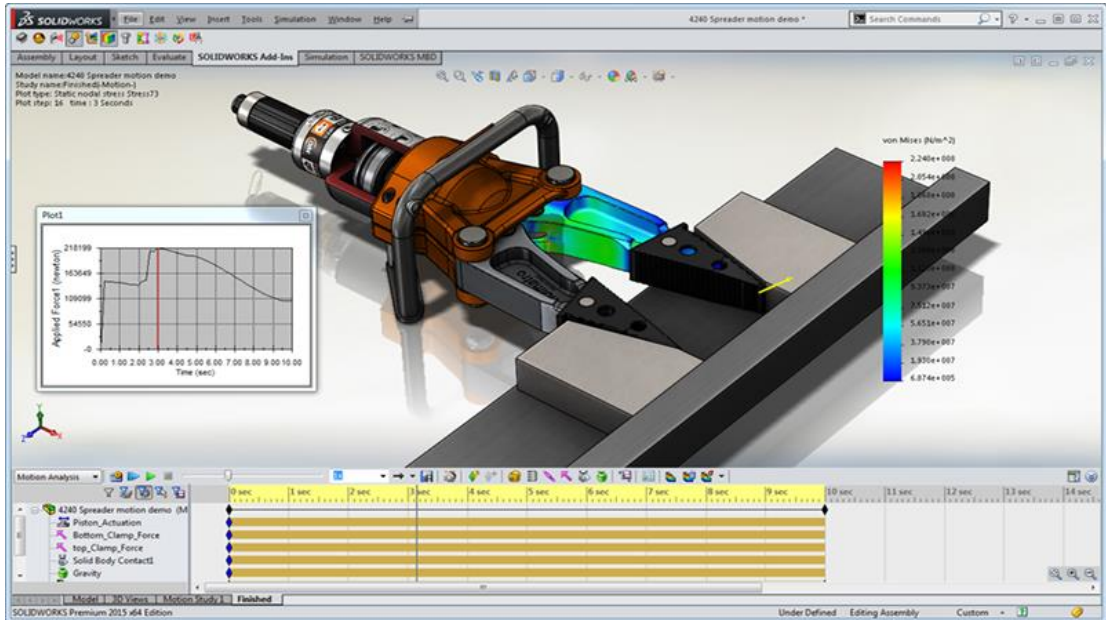
Hơn hết, phần mềm có tính năng dựng mô hình 3D từ các ảnh chụp và điều này sẽ rút ngắn thời gian cho các hoạt động sáng tạo, đổi mới hay phát triển các sản phẩm độc nhất.

2. Thiết kế và lắp ghép các bộ phận thành sản phẩm hoàn chỉnh



Đây có thể coi là một ưu điểm mạnh của Solidworks khi các bản vẽ chi tiết 3D được thiết kế xong có thể thiết kế, lắp ráp lại với nhau thành một khối hoàn chỉnh. Với tính năng này, người dùng có thể tự do sáng tạo những bộ phận và kết hợp chung với nhau cho ra sản phẩm độc nhất.

Thêm vào đó, từ phiên bản Solidworks 2019 trở đi được tích hợp thêm nhiều tính năng hỗ trợ cho các file lắp ghép lớn với tốc độ tải nhanh và xuất dữ liệu để xem bản vẽ một cách nhanh chóng nhất.



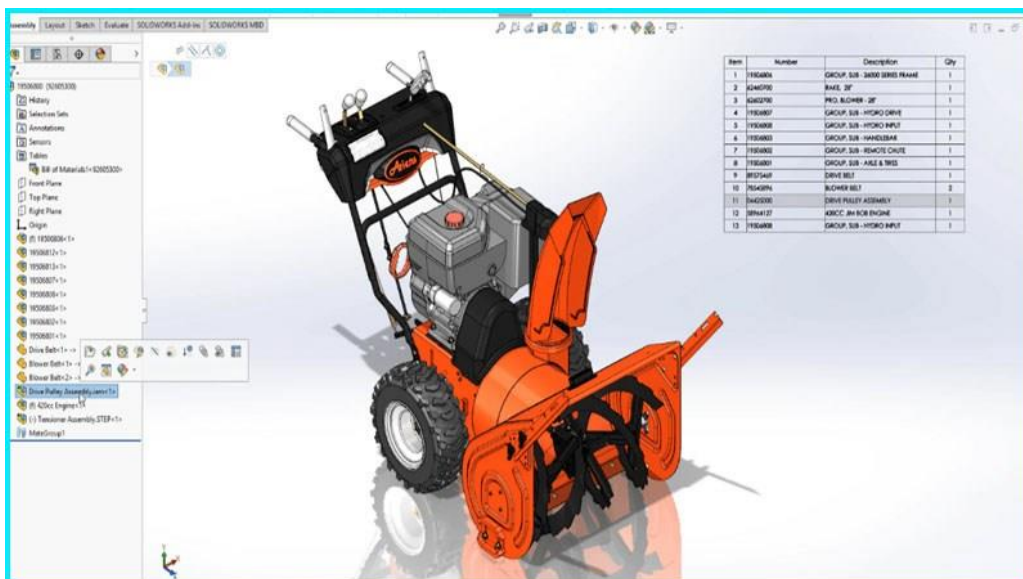
3. Công cụ tạo kích thước tự động

Solidworks tích hợp công cụ tạo kích thước và tự động tùy chỉnh kích thước theo mong muốn của người sử dụng. Đồng thời, chức năng ghi độ nhám bề mặt, dung sai kích thước và hình học cũng được tích hợp trong phần mềm.

Thêm vào đó, người dùng có thể tạo các hình chiếu vuông góc các bản lắp ráp theo một tỉ lệ và vị trí do bạn quyết định mà vẫn không ảnh hưởng nhiều đến kích thước bản vẽ.

4. Giao diện trực quan, dễ sử dụng

Đối với người dùng không quá am hiểu về công nghệ thì đây là một điểm cộng rất lớn. Solidworks đã **tối ưu các giao diện**, hỗ trợ người dùng dễ dàng làm quen ngay từ lần trải nghiệm đầu tiên. Đặc biệt, nếu bạn đã từng làm việc trên phần mềm AutoCAD, Inventor thì việc làm quen với Solidworks là điều vô cùng dễ dàng.



Tài liệu tham khảo:

<https://careerbuilder.vn/vi/talentcommunity/wiki-career/ky-su-thiet-ke-co-khi-va-nhung-ky-nang-quan-trong-trong-nghe.35A51EFB.html>

<https://www.thegioididong.com/game-app/solidworks-la-gi-kham-pha-su-khac-biet-giua-solidworks-va-1421404>