

Projektowanie 3D w Solid Edge

Obecnie najatrakcyjniejsze narzędzie do projektowania 3D oparte na technologiach nowej generacji

Korzyści

- Szybkie zwiększenie wartości dodanej dzięki łatwości obsługi
- Narzędzia projektowania nowej generacji umożliwiające wprowadzanie przełomowych innowacji
- Rozwijane od dekad podstawowe funkcje projektowania CAD 3D, które sprostają wszelkim wyzwaniom projektowym
- Ograniczenie kosztów dzięki przyspieszeniu i optymalizacji projektowania produktu
- Poprawa jakości produktu dzięki wizualizacji i walidacji projektów produktu w środowisku 3D
- Integracja z portfolio aplikacji do rozwoju produktu usprawniająca proces projektowania aż po etap produkcji

Podsumowanie

Oprogramowanie do projektowania mechanicznego Solid Edge, kluczowy produkt w portfolio Solid Edge® firmy Siemens, to wiodąca na rynku aplikacja do wspomaganego komputerowo projektowania (CAD) 3D, która wyznacza przyszłość rozwoju produktu dzięki takim funkcjom, jak projektowanie generatywne, inżynieria odwrotna czy projektowanie pod kątem wytwarzania addytywnego. Te technologie nowej generacji zostały doskonale zintegrowane z tradycyjnymi metodami dzięki technologii Convergent Modeling™. Z kolei za szybkość ich działania odpowiada unikatowa w branży technologia synchroniczna. Opracowywane od dekad środowisko projektowania części, złożeń i rysunków jest płynnie zintegrowane z portfolio przystępnych cenowo i łatwych w obsłudze narzędzi, które wspierają cały proces rozwoju produktu, pozwalając na bezproblemowe przejście od projektowania mechanicznego 3D do projektowania elektrycznego, symulacji, wytwarzania itd. Dodatkowo oferują zintegrowane zarządzanie danymi.

Projektowanie nowej generacji

Oprogramowanie Solid Edge płynnie integruje metody projektowania nowej generacji z przepływem informacji projektowych w Twojej firmie, umożliwiając wprowadzanie przełomowych rozwiązań.

Technologia synchroniczna pozwala na szybkie tworzenie nowych projektów koncepcyjnych, łatwe reagowanie na żądania zmian,

edytowanie zaimportowanych danych CAD 3D w taki sam sposób jak danych natywnych, równoczesne aktualizowanie części w złożeniu i wiele więcej. Łączy szybkość i prostotę modelowania bezpośredniego z elastycznością i kontrolą projektowania opartego na historii w ujednoczonym środowisku projektowym.

Projektowanie generatywne przyspiesza tworzenie lżejszych komponentów doskonale dostosowanych do natychmiastowej produkcji przy zastosowaniu obecnych procesów addytywnych (drukowanie 3D) bądź wytwarzanych za pomocą bardziej tradycyjnych metod. Projektowanie lżejszych, bardziej wytrzymałych części umożliwia ograniczenie kosztów wytwarzania, poprawę wydajności podczas eksploatacji i zwiększenie zadowolenia klientów.

Inżynieria odwrotna pozwala włączyć zeskanowane cyfrowe obiekty do przepływu informacji w projekcie — bezpośrednio w postaci trójkątów siatki (fasetek) lub w postaci tradycyjnych brył i powierzchni. Z zeskanowanych danych można korzystać dzięki wspomaganemu modelowaniu odwrotnemu, w tym dzięki intuicyjnym narzędziom do czyszczenia siatki umożliwiającym usuwanie błędów powstałych podczas procesu importu.

Modelowanie konwergentne zapewnia możliwość pracy z danymi fasetek w taki sam sposób jak w przypadku tradycyjnych danych reprezentacji granicznej (b-rep). Obiekty siatki są płynnie zintegrowane z normalnym procesem edytowania modelu, co pozwala uzyskać finalny projekt na potrzeby bieżącego zadania, a jednocześnie wyeliminować uciążliwe, niedokładne konwersje siatki trójkątnej na obiekty b-rep.

Rzeczywistość rozszerzona (AR) umożliwia walidację projektu cyfrowego w środowisku

Projektowanie 3D w Solid Edge

fizycznym. Z technologii tej można korzystać na smartfonie lub tablecie, aby przeglądać projekty w zamierzonych warunkach i demonstrować produkty w atrakcyjnej formie, zanim jeszcze zostaną wytworzone. Wizualizacje AR można bezpiecznie udostępniać w chmurze za pośrednictwem portalu Solid Edge. Można również korzystać z wizualizacji AR, VR (rzeczywistości wirtualnej) lub MR (rzeczywistości mieszanej) innych firm, eksportując je do neutralnego formatu pliku OBJ.

Podstawowe funkcje CAD 3D

Projektowanie 3D umożliwia szybsze wprowadzenie produktów na rynek przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów inżynierskich.

Projektowanie 3D w oprogramowaniu Solid Edge wyróżniają: doskonałe funkcje modelowania części i złożeń, elastyczne tworzenie rysunków, najlepsze w swojej klasie możliwości w zakresie projektowania części blaszanych oraz wiodące w branży funkcje wizualizacji. Dzięki tym atrybutom projektowanie w Solid Edge przebiega szybciej i zapewnia większą elastyczność oraz pozwala pokonać wyzwania charakterystyczne dla procesu rozwoju produktu.

Modelowanie części 3D

Oprogramowanie Solid Edge umożliwia szybkie i elastyczne modelowanie niemal każdego komponentu. Obejmuje zautomatyzowane narzędzia modelowania typowych części inżynierskich, takich jak przekładnie, krzywki, sprężyny i belki, funkcje modelowania powierzchni pozwalające uzyskać złożone, stylizowane kształty, a także dedykowany zestaw funkcji do projektowania części plastikowych. Za pomocą pióra można wykonywać odręczne szkice na tablecie — oprogramowanie Solid Edge przekształca je na idealne kształty. Solid Edge rozwiązuje także złożone przypadki dopasowania i rozmieszczenia, automatyzując obliczenia w celu uzyskania określonego celu projektowego za pomocą funkcji szukania wyników.

Projektowanie części blaszanych

Solid Edge oferuje najlepszy w swojej klasie system do projektowania części blaszanych w całym cyklu — od etapu projektowania aż po produkcję. Dzięki funkcjom pozwalającym sprostać złożonym wyzwaniom w zakresie projektowania części blaszanych, w tym

wytwarzania, oprogramowanie Solid Edge usprawnia cały proces rozwoju produktu — od projektu CAD przez rozwinięcie blachy i opracowanie rysunków technicznych.

Tworzenie rysunków

Oprogramowanie Solid Edge ułatwia tworzenie rysunków na podstawie modeli 3D, udostępniając alerty graficzne w przypadku, gdy widoki rysunkowe są nieaktualne, a także wbudowane narzędzie informujące o zmianach projektowych. Solid Edge zapewnia optymalną szybkość i wydajność, a także automatyczną zgodność z wybranym standardem tworzenia rysunków technicznych dla elementów mechanicznych.

Modelowanie złożeń i zarządzanie złoženiami

Oprogramowanie Solid Edge umożliwia szybkie tworzenie nawet największych złożeń i zarządzanie nimi, poczynwszy od rysunku koncepcyjnego po dokładną reprezentację wszystkich komponentów. Kompletny model cyfrowy zapewnia dokładniejszy projekt i analizę — od wykrywania kolizji po modelowanie w kontekście. Gdy rozmiar projektu rośnie, Solid Edge automatycznie włącza tryb wysokiej wydajności dla dużych złożeń, oferując znaczną poprawę wydajności pracy.

Wizualizacja

Dzięki wizualizacji 3D, w połączeniu z funkcjami renderingu opartymi na najlepszej w swojej klasie technologii KeyShot®, oprogramowanie Solid Edge umożliwia tworzenie fotorealistycznych obrazów i animacji, które ożywią Twoje modele. Wyświetlaj swoje złożenia w widoku rozstrzelonym, oświetlaj sceny, dodawaj medium rozpraszające, takie jak mgła i dym, oraz korzystaj z najnowszych efektów, takich jak piana i optyka wielowarstwowa. Możesz także demonstrować swoje projekty, stosując renderowane przekroje częściowe.

Oszacowanie kosztów

Oprogramowanie Solid Edge zapewnia rozwój produktu zgodnie z planem i w ramach budżetu, oferując funkcje, które pomagają inżynierom w projektowaniu według kosztów, w tym obsługę części blaszanych. Możesz porównywać projekty pod względem kosztów i przyspieszyć tworzenie ofert sprzedaży.

Biblioteka części znormalizowanych

Standaryzacja komponentów pozwala zoptymalizować zapasy magazynowe i usprawnić przepływ informacji w procesie wytwarzania. Oprogramowanie Solid Edge oferuje wydajny system do zarządzania częściami, który pozwala w szybki i skuteczny sposób definiować, przechowywać, wybierać i rozmieszczać powszechnie używane części, takie jak części złączne, łożyska, elementy ze stali konstrukcyjnej, rury i armaturę, zapewniając dokładność i szybkość wykonania złożeń 3D. Biblioteki oparte na standardach, zawierające wstępnie zdefiniowane części, są od razu gotowe do użycia, dzięki czemu projektanci mogą skoncentrować się na pracy kreatywnej.

Ponowne wykorzystanie danych

Oprogramowanie Solid Edge upraszcza migrację danych modeli 3D i rysunków 2D z oprogramowania branżowego innych firm, oferując dedykowane narzędzia migracji dla takich systemów, jak Solidworks®, Creo® Elements/Direct, Creo (wcześniej Pro/Engineer) i Inventor®. Narzędzia te zachowują obszerne informacje o modelu i powiązanych rysunkach podczas procesu migracji. Wszystkie popularne formaty danych nadają się również w miarę potrzeby do ponownego użycia. Dotyczy to na przykład danych IFC (Industry Foundation Classes) do celów modelowania informacji o budynku (BIM) i danych AutoCAD®.

Elastyczny model licencjonowania

Solid Edge, modułowa i skalowalna aplikacja CAD, jest dostępna w czterech różnych pakietach, poczynwszy od podstawowych funkcji projektowania i tworzenia rysunków po wersję Premium obejmującą funkcje projektowania bardziej zaawansowanych systemów wbudowanych. Wszystkie pakiety są udostępniane na zasadzie licencji wieczystej bądź subskrypcji (miesięcznej lub rocznej), wraz z usługą utrzymania/wsparcia oprogramowania i pomocą techniczną, a także w ramach licencji w chmurze — wybór należy do Ciebie.

Zaufana technologia

Solid Edge jest oparty na oprogramowaniu Parasolid® — najbardziej rozpowszechnionym w branży jądrze modelowania geometrycznego wspomagane komputerowo. Parasolid to technologia firmy Siemens, która zapewnia pełną zgodność modeli 3D między aplikacjami

Kluczowa cecha/funkcja	Solid Edge Design and Drafting	Solid Edge Foundation	Solid Edge Classic	Solid Edge Premium
Obsługa w chmurze	✓	✓	✓	✓
Rysowanie 2D	✓	✓	✓	✓
Ponowne wykorzystanie danych 2D (wszystkie popularne formaty)	✓	✓	✓	✓
Ponowne wykorzystanie danych 3D (wszystkie popularne formaty)	✓	✓	✓	✓
Projektowanie części 3D	Podstawowe	✓	✓	✓
Projektowanie złożeń 3D	Podstawowe	✓	✓	✓
Automatyczne rysunki 2D	✓	✓	✓	✓
Technologia synchroniczna (inteligentne modelowanie bezpośrednie)	✓	✓	✓	✓
Automatyzacja projektowania	✓	✓	✓	✓
Projektowanie części blaszanych		✓	✓	✓
Projektowanie konstrukcji ramowych i spawanych		✓	✓	✓
Modelowanie powierzchni		✓	✓	✓
Projektowanie części plastikowych		✓	✓	✓
Projektowanie przyrządów i uchwytów		✓	✓	✓
Konceptyjne rysunki złożenia		✓	✓	✓
Biblioteka części znormalizowanych	✓	✓	✓	✓
Rozszerzenie biblioteki części znormalizowanych — przemysł maszynowy			✓	✓
Wizualizacja — animacje	✓	✓	✓	✓
Wizualizacja — fotorealistyczny rendering	Zakres podstawowy	Zakres podstawowy	✓	✓
Wizualizacja — rzeczywistość rozszerzona (AR) i eksport do narzędzi AR/VR/MR innych firm			✓	✓
Projektowanie wg kosztów			✓	✓
Inżynieria odwrotna (przetwarzanie skanów 3D)			✓	✓
Projektowanie generatywne			✓	✓
Projektowanie krzywek, przekładni, kół pasowych i wałów			✓	✓
Projektowanie sprężyn			✓	✓
Projektowanie belek i słupów			✓	✓
Projektowanie ułożenia przewodów elektrycznych				✓
Projektowanie instalacji rurowych i przewodów elastycznych				✓
Prosta symulacja ruchu	Zakres podstawowy	✓	✓	✓
Symulacja ruchu				✓
Symulacja strukturalna (statyka liniowa)		Zakres podstawowy	Zakres podstawowy	✓
Optymalizacja symulacji				✓
Przygotowanie do wytwarzania addytywnego (drukowanie 3D)	✓	✓	✓	✓

Kluczowa cecha/funkcja	Solid Edge Design and Drafting	Solid Edge Foundation	Solid Edge Classic	Solid Edge Premium
Usługa wytwarzania addytywnego (drukowanie 3D)	✓	✓	✓	✓
Zarządzanie danymi	✓	✓	✓	✓
Współpraca w chmurze (przeglądanie, komentowanie i bezpieczne współdzielenie)	✓	✓	✓	✓
Narzędzia do przeglądania (bezpłatne aplikacje mobilne, bezpłatny tryb przeglądarki desktopowej)	✓	✓	✓	✓
Import i eksport danych IFC do celów modelowania informacji o budynku (BIM)	✓	✓	✓	✓
Ponowne wykorzystanie danych siatki (modelowanie konwergentne)	✓	✓	✓	✓
Migracja danych SolidWorks		✓	✓	✓
Migracja danych Inventora		✓	✓	✓
Migracja danych Pro/Engineer i Creo		✓	✓	✓
Migracja danych Creo Elements/Direct		✓	✓	✓

do rozwoju produktu. Oprogramowanie Solid Edge, oferując funkcje tworzenia i modyfikacji cyfrowych modeli 3D, spełnia zobowiązanie firmy Siemens do zapewnienia użytkownikom wsparcia w procesie cyfrowej transformacji. Dzięki cyfrowej transformacji nawet najmniejsze organizacje mogą wykorzystać technologię do wyrównania swoich szans na rynku względem dużych przedsiębiorstw.

Użyj tabeli poniżej, aby wybrać odpowiedni pakiet aplikacji. Następnie odwiedź stronę www.siemens.com/plm/buy-solid-edge i wykup subskrypcję już dziś.

Zwiększanie wartości

Solid Edge to zestaw niedrogich, prostych w użyciu, łatwych do wdrożenia i utrzymania narzędzi, uwzględniający wszystkie aspekty procesu rozwoju produktu — projektowanie mechaniczne i projektowanie elektryki, symulacje, wytwarzanie, dokumentację techniczną, zarządzanie danymi oraz współpracę w chmurze. Aby uzyskać informacje o innych aplikacjach w portfolio, odwiedź stronę solidedge.siemens.com

Minimalna konfiguracja systemu

- Windows 10 Enterprise lub Professional w wersji 1709 lub nowszej (tylko wersja 64-bitowa)
- 8 GB pamięci RAM
- Grafika 65 tysięcy kolorów
- Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080
- Do zainstalowania oprogramowania Solid Edge wymagane jest 6,5 GB wolnego miejsca na dysku

Siemens Digital Industries Software
siemens.com/plm

Ameryka Pn. i Płd. +1 314 264 8287
Europa +44 (0) 1276 413200
Azja i Pacyfik +852 2230 3333

Ograniczone © Siemens 2019 Siemens, logo Siemens i Siemens Opcenter Execution są zastrzeżonymi znakami towarowymi spółki Siemens AG. Camstar, D-Cubed, Femap, Fibersim, Geolus, GO PLM, I-deas, JT, NX, Parasolid, Polarion, Simcenter, Solid Edge, Syncrofit, Teamcenter i Tecnomatix są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi spółki Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Wszystkie pozostałe znaki towarowe, zastrzeżone znaki towarowe i znaki usługowe należą do odpowiednich podmiotów.
78025-78200-C4-PL 8/19 LOC