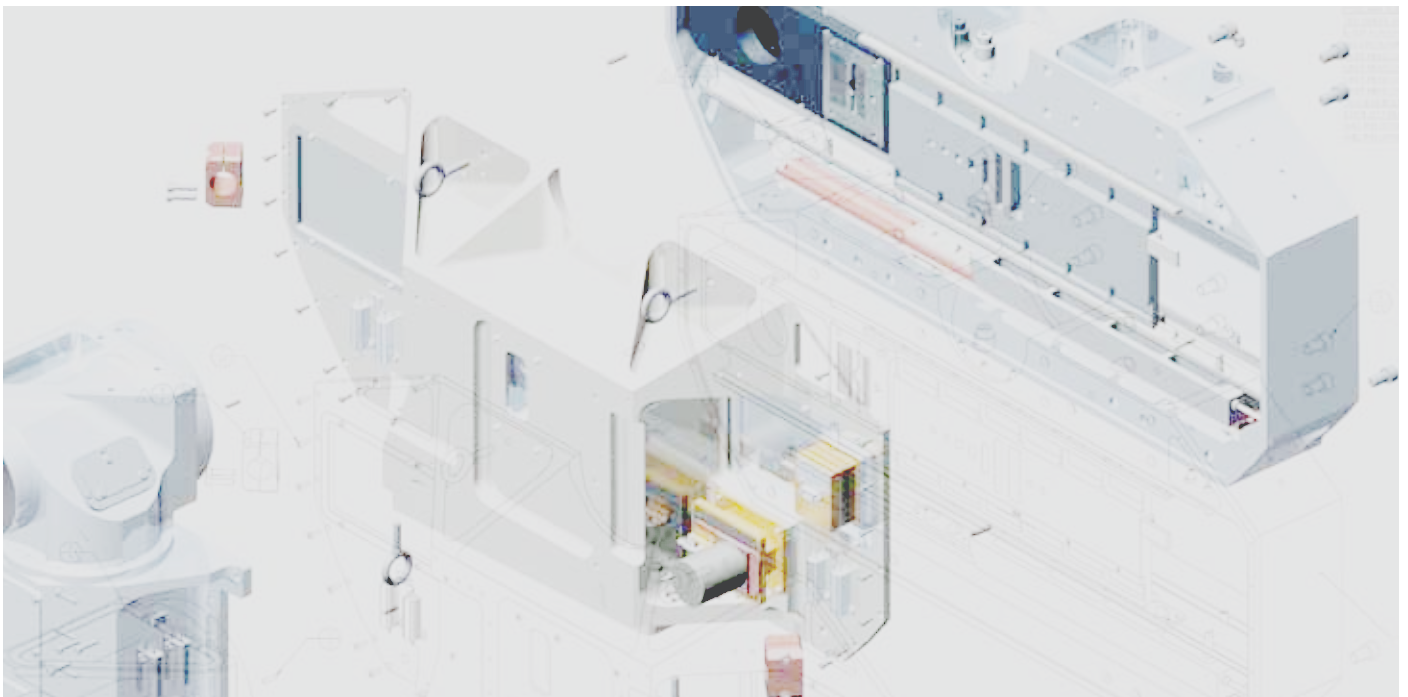

UNE SGDT SIMPLE POUR ENTREPRISES

Résumé

SolidWorks® Enterprise PDM aide les entreprises de développement de produits 3D à maîtriser, gérer et partager le volume toujours croissant des diverses données de conception de produits qu'elles génèrent grâce à de meilleurs outils de CAO, plus automatisés. Cette solution efficace de gestion des données techniques (SGDT) a été spécifiquement conçue pour être facile à implémenter, simple à utiliser et abordable pour les petites et moyennes entreprises (PME). SolidWorks Enterprise PDM permet aux entreprises de mieux atteindre leurs objectifs de développement de produits.



Introduction

La plupart des entreprises de développement de produits savent que l'implémentation d'outils modernes de conception assistée par ordinateur (CAO) fait plus qu'améliorer leur productivité. Elle les aide aussi à atteindre leurs objectifs en matière de lancement accéléré sur le marché, de réduction des cycles de conception et des coûts de développement, et d'amélioration de la qualité des produits. Des tout premiers outils de conception 2D à l'utilisation croissante de systèmes de modélisation volumique 3D, la technologie de la CAO a eu un impact positif énorme sur le développement de produits en termes d'efficacité, de qualité et d'innovation. Cependant, si l'automatisation de la CAO améliore la productivité, elle met également les entreprises de développement de produits face à un tout nouvel ensemble de défis. Ceux-ci comprennent la gestion, la maîtrise et le partage d'une quantité incroyable de données de conception très diverses, créées à l'aide d'outils de conception améliorés et plus automatisés.

La conception de produits à l'âge du numérique requiert une solution de gestion des données techniques (SGDT) simple à utiliser, efficace et rentable. Ce système SGDT doit non seulement permettre la création et la maîtrise d'un volume croissant de données de conception de produits 3D de types variés, mais aussi promouvoir la collaboration entre les équipes de conception et les partenaires externes. Un système SGDT efficace fait plus que jouer le rôle des anciens systèmes de gestion de la documentation. Il représente également l'étape cruciale suivante d'optimisation de la productivité de la CAO automatisée à tous les stades de développement des produits et à l'échelle de toute l'entreprise.

Autrefois, lorsque les concepteurs créaient des mises en plan techniques 2D sur leurs tables à dessin, la gestion des données de conception de produits était un processus relativement simple : collecter, cataloguer et préserver les mises en plan sur papier dans des armoires de rangement. La plupart des entreprises établissaient des systèmes d'organisation et de contrôle des mises en plan techniques à des fins de documentation, de réutilisation et de collaboration, généralement en leur attribuant un numéro. Les grandes entreprises avaient même une sorte de « coffre-fort » de dossiers des plus sécurisés géré par un directeur ou administrateur de la documentation. Ces systèmes de gestion de la documentation sur papier utilisaient généralement des cartes de réquisition ou des fiches de sortie ainsi qu'un système d'indexage pour suivre l'emplacement physique des mises en plan et leur état quant aux révisions, erreurs, libération pour production et approbations.

Les différences entre l'utilisation d'un système de gestion de documents sur papier et celle d'un système SGDT basé sur Windows® tel que SolidWorks Enterprise PDM, sont très semblables à celles qui existent entre la recherche d'ouvrages de bibliothèque à l'aide d'un catalogue sur fiches et la recherche informatisée des mêmes informations. Les systèmes de gestion de documents sur papier demandent beaucoup de temps et de ressources en personnel, et sont sujets à des erreurs, telles que des mises en plan manquantes ou mal classées. Ils découragent aussi la collaboration et la réutilisation, puisqu'il n'est pas possible à plusieurs personnes d'accéder simultanément à une même mise en plan. En outre, le partage d'informations avec des collègues ou des partenaires exige la copie de documents, l'expédition de tubes ou l'envoi de fax difficiles à lire.

Un système SGDT efficace fait plus que jouer le rôle des anciens systèmes de gestion de la documentation. Il représente également l'étape cruciale suivante d'optimisation de la productivité de la CAO automatisée à tous les stades de développement des produits et à l'échelle de toute l'entreprise.

Si certaines équipes de développement de produits continuent d'utiliser un système papier, d'autres tirent parti du système d'exploitation Windows pour créer des « dossiers de projet » et des « lecteurs partagés » afin de gérer les mises en plan et leurs révisions. Bien que ce type de système de gestion des mises en plan améliore l'accès aux données de conception, il crée des problèmes de contrôle supplémentaires. Déterminer qui travaille sur un fichier, connaître l'état de la conception et la révision correcte, ou savoir si quelqu'un a écrasé ou supprimé un fichier par mégarde sont des problèmes dont le développeur pourrait se passer. Pour éviter ce type de problèmes, certaines entreprises ont mis en place un système électronique de gestion des mises en plan. Cette solution de gestion des données peut convenir pour de simples fichiers de mises en plan 2D, mais elle est très insuffisante dans le domaine en pleine expansion des conceptions 3D riches en information.

Si les outils de conception et d'analyse 3D présentent de nombreux avantages en termes de productivité, ils créent également des problèmes uniques de gestion des données. Contrairement aux fichiers de mises en plan 2D, distincts et autonomes, les fichiers 3D contiennent de nombreuses références, associations et interdépendances qui les lient à d'autres fichiers. Ces pièces, mises en plan, nomenclatures, configurations multiples, résultats d'analyse et assemblages doivent être gérés, conservés et préservés.

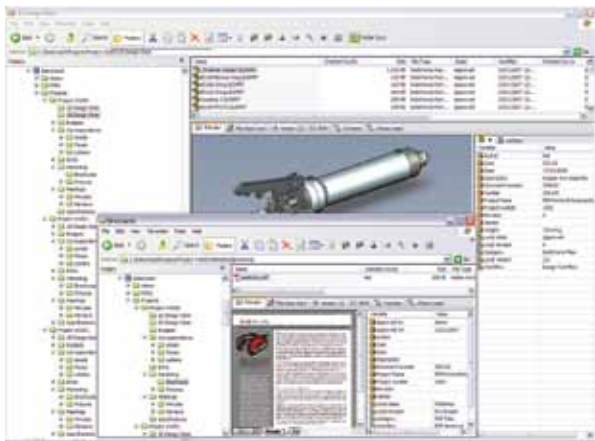
La révision d'un fichier 3D ou la collaboration avec d'autres concepteurs sur différentes pièces d'un assemblage 3D ne consistent pas uniquement en la mise à jour d'un seul fichier. Elles nécessitent un système SGDT efficace de contrôle d'accès aux données, d'enregistrement des modifications de conception dans les fichiers, et de gestion de l'impact de ces modifications sur d'autres fichiers liés. Si vous travaillez en 3D, un système SGDT est pratiquement obligatoire. Après la modification d'un fichier, le système SGDT garantit que les répercussions résultant des données de conception associées sont nécessaires et désirées, et non fortuites et coûteuses.

Dans des environnements mettant en jeu plus d'un utilisateur, il est presque impossible, et certainement pas pratique, de gérer efficacement les données de conception 3D au moyen d'un « dossier de projet » et de « lecteurs partagés ». La gestion des assemblages, pièces et mises en plan requiert une stricte adhésion aux procédures de dénomination de fichiers, ainsi qu'un processus perfectionné de création de nouveaux dossiers. Pour qu'une entreprise de fabrication tire pleinement parti de la technologie CAO 3D, augmente sa productivité, encourage la collaboration et utilise au mieux les données de conception 3D, les développeurs doivent avoir accès à une solution simple et facile d'emploi telle que SolidWorks Enterprise PDM.

La gestion des assemblages, pièces et mises en plan requiert une stricte adhésion aux procédures de dénomination de fichiers, ainsi qu'un processus perfectionné de création de nouveaux dossiers.

Une gestion simple et sécurisée des données de conception de produits

Si une SGDT simple et sécurisée pour gérer la diversité des données de conception 3D au sein d'un groupe de travail ou dans toute l'entreprise est un besoin évident, la solution adéquate ne s'est présentée aux entreprises qu'avec l'introduction du logiciel SolidWorks Enterprise PDM. La plupart des systèmes SGDT initiaux étaient onéreux, sans flexibilité aucune, mal conçus et nécessitaient une formation poussée ou toute une armée de conseillers, ainsi qu'une implémentation prenant des mois ou même des années. Les entreprises ayant essayé de mettre en œuvre d'autres applications de SGDT en ont souvent fait l'expérience à leurs dépens, d'où des perceptions négatives et des obstacles réels à l'adoption de SGDT valables. Il en résulte que certains développeurs de produits croient toujours, et à tort, qu'une SGDT prend trop de temps pour être implémentée, nécessite un apprentissage très long et des investissements considérables en termes de personnalisation et d'infrastructure, et oblige les entreprises à suivre le processus du logiciel et non le leur, en créant en outre de nombreux problèmes de compatibilité de CAO.



L'interface SolidWorks Enterprise PDM est intuitive et offre une intégration inégalée avec l'Explorateur Windows.

Avec l'introduction du logiciel SolidWorks Enterprise PDM, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. a complètement changé le paradigme de la SGDT en créant une solution simple, efficace et abordable qui répond aux besoins de toute entreprise de développement de produits. Ce dont les entreprises ont besoin, c'est d'une technologie de gestion des données de conception de produits et non pas d'un autre logiciel nécessitant une longue formation ou un important programme d'implémentation. Il leur faut une SGDT qui soit rapidement implémentée, aisément gérée et déployée avec succès en tant que fonction accessoire à leur plate-forme existante de développement de produits. Le logiciel SolidWorks Enterprise PDM diffère des applications SGDT précédentes en ce qu'il a été développé pour répondre à ces besoins particuliers.

SolidWorks Enterprise PDM est le premier et le seul système de SGDT commercial qui soit complètement intégré à l'Explorateur Windows. SolidWorks Enterprise PDM a été conçu pour tirer parti du fait que les concepteurs, ingénieurs et autres professionnels savent déjà bien comment accéder à des fichiers et les gérer sur leurs propres ordinateurs au moyen de l'Explorateur Windows. Les utilisateurs exécutent toutes les fonctions depuis SolidWorks Enterprise PDM soit via l'Explorateur Windows soit, dans le cas des concepteurs, depuis le système de CAO 3D SolidWorks®. En conclusion, le logiciel SolidWorks Enterprise PDM n'a pas d'interface particulière dont il faut apprendre l'utilisation. Il représente la solution d'implémentation de SGDT la plus simple, la plus rapide et la moins coûteuse.

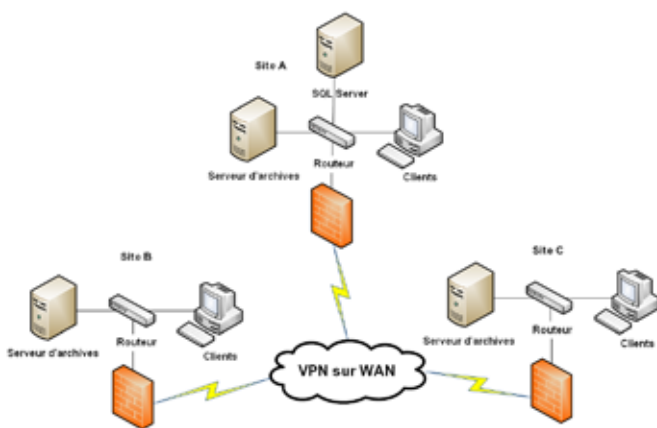
Avec l'introduction du logiciel SolidWorks Enterprise PDM, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. a complètement changé le paradigme de la SGDT en créant une solution simple, efficace et abordable qui répond aux besoins de toute entreprise de développement de produits.

Tout au long du cycle de développement d'un produit, SolidWorks Enterprise PDM suit et enregistre tout événement, stade de conception et version ayant un impact sur un ensemble déterminé de données de conception. Outre la gestion des fichiers CAO de pièces, d'assemblages et de mises en plan, le système gère également tous les autres éléments de données de conception SolidWorks et AutoCAD® tels que rendus photoréalistes au format Excel, fichiers SolidWorks eDrawings® (mises en plan compactes auto-extractibles pour transmission par courrier électronique), résultats d'analyse SolidWorks Simulation, documents Microsoft®, emails et fichiers de graphiques SolidWorks Enterprise PDM permet aux développeurs de produits de gérer en toute sécurité les données de conception, d'en maîtriser efficacement l'accès et d'éliminer pratiquement le risque de perte de données ou d'erreurs dues à la SGDT.

SolidWorks Enterprise PDM est le premier et le seul système de SGDT commercial qui soit complètement intégré à l'Explorateur Windows.

Gestion de la collaboration dans le monde entier et dans l'entreprise

Favoriser et encourager la collaboration, la réutilisation des conceptions et une coopération accrue entre des départements, des clients et des partenaires externes jusque-là isolés sont des composantes importantes d'un système SGDT efficace et prépondérant. SolidWorks Enterprise PDM permet aux entreprises de configurer, d'administrer et d'ajuster les caractéristiques de leurs coffres-forts afin de satisfaire leurs besoins particuliers en termes de développement. La duplication de portions du coffre-fort SolidWorks Enterprise PDM sur différents serveurs ou l'offre d'un accès sécurisé sur le Web aux données de conception au niveau utilisateur permettent aux entreprises de développement de produits de bénéficier des avantages de la collaboration partout dans le monde.



Avec SolidWorks Enterprise PDM, la collaboration a lieu à l'échelle mondiale.

Un groupe de concepteurs aux États-Unis peut ainsi accéder à des conceptions développées par des collègues d'une entreprise européenne du même groupe et les réutiliser pour créer un produit destiné au marché américain. Lorsque SolidWorks Enterprise PDM est en place, les concepteurs de par le monde peuvent collaborer en toute sécurité et simultanément sur la même conception. Ils peuvent également produire des variantes de conceptions précédentes sans risquer d'écraser, de supprimer ou d'altérer de précieuses données de conception. Il en résulte que les équipes de conception éparpillées à travers le monde sont de plus en plus courantes dans les entreprises multinationales à sites multiples. SolidWorks Enterprise PDM permet un tel environnement de conception distribué, ce qui élimine les dangers inhérents au transfert de grandes quantités de données sur un réseau WAN (wide area network).

Grâce à son interface basée sur l'Explorateur Windows, SolidWorks Enterprise PDM offre aux entreprises la flexibilité et la possibilité de gérer l'accès aux données de conception par d'autres départements tels que le marketing, les achats et la fabrication. Les processus traditionnellement séquentiels peuvent désormais avoir lieu en parallèle, ce qui améliore encore la productivité et accélère la commercialisation. Le service de marketing peut accéder à des rendus au réalisme photographique afin de faire des études de marché, de produire des brochures et de créer des pages Web beaucoup plus tôt. Le service des achats peut accéder à des fichiers de mises en plan afin de solliciter plus rapidement des devis pour des composants, matériaux et services. De son côté, le service de fabrication peut accéder aux nomenclatures et planifier la production plus efficacement. Dans de nombreuses industries, les suggestions des clients constituent un élément clé du processus de développement de produits.

Permettre aux clients d'avoir un accès contrôlé à des éléments particuliers des données de conception peut accélérer le processus de développement. Les entreprises peuvent également rendre des portions sélectionnées du coffre-fort accessibles aux sous-traitants, fournisseurs et partenaires externes en vue d'améliorer la communication et la collaboration. Avec les permissions appropriées, des spécialistes en Chine peuvent par exemple accéder aux données de conception se trouvant dans des coffres-forts situés n'importe où dans le monde pour résoudre des problèmes de fabrication.

Un allègement du développement par automatisation du flux de travail (workflow) et intégration des systèmes

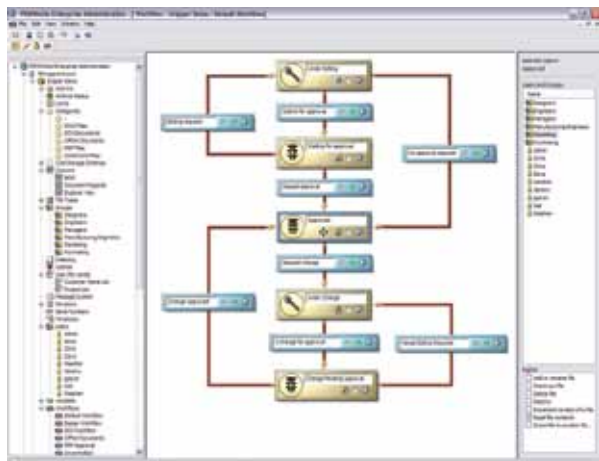
Tout fabricant a ses processus particuliers de développement de produits qu'un système de SGDT efficace peut aider à automatiser. Des protocoles spécifiques de gestion des révisions de conception, d'approbation de l'envoi pour fabrication et de traitement des ordres de modification technique (ECO) sont quelques exemples de processus importants qui constituent le flux de travail de développement de produits dans une entreprise.

Alors que de nombreuses SGDT essayent d'imposer un flux de travail (workflow) standardisé à toutes les entreprises, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. reconnaît que la série de processus de développement peut être aussi diversifiée que les types de produits en cours de développement. Au lieu d'obliger une entreprise de développement de produits à adopter des processus de flux de travail (workflow) basés sur un quelconque protocole standard, SolidWorks Enterprise PDM est suffisamment flexible pour documenter et appliquer une approche qui soit spécifique à cette entreprise. En effet, étant complètement configurable, il permet d'automatiser le flux de travail (workflow) d'une entreprise et les processus d'approbation actuels, puis de s'adapter et de rester à jour lorsque les procédures évoluent avec le temps.

Un système SGDT grand public tel que SolidWorks Enterprise PDM permet aux entreprises d'automatiser leur flux de travail (workflow). SolidWorks Enterprise PDM garantit ainsi que tous les employés suivront les processus propres à leur entreprise, et offre les outils permettant de définir et d'élaborer l'approche spécifique d'une entreprise en matière de développement de produits. Des processus bien définis, joints à la capacité de notification inhérente au système, garantissent que les personnes appropriées revoient et approuvent les conceptions et leurs modifications, et envoient la conception pour production au bon moment. Les fonctions de flux de travail (workflow) de SolidWorks Enterprise PDM permettent aux utilisateurs et au personnel des sites locaux et distribués de devenir des participants actifs au développement de produits, aux révisions de conception, aux ordres de modification technique, aux approbations de devis et autres processus concernant le développement de produits.

La réplication de portions du coffre-fort SolidWorks Enterprise PDM sur différents serveurs ou l'offre d'un accès sécurisé sur le Web aux données de conception au niveau utilisateur permettent aux entreprises de développement de produits de bénéficier des avantages de la collaboration partout dans le monde.

SolidWorks Enterprise PDM comprend des diagrammes de flux de travail (workflow) personnalisables qui définissent l'acheminement des informations relatives à la conception d'un produit au cours des différents stades du processus de développement propre à une entreprise. Il identifie également les personnes intervenant dans le processus et les droits d'accès aux données, tels que lecture, modification et approbation, dont elles ont besoin pour remplir leurs fonctions particulières. Les notifications automatiques invitent les employés concernés à exécuter les actions requises à un stade spécifique. En outre, des rapports d'état du flux de travail (workflow) global de l'entreprise peuvent identifier les paramètres clés concernant le nombre de flux de travail (workflow) en cours, la progression de chacun, la personne qui en est responsable, etc.



SolidWorks Enterprise PDM fournit les outils de personnalisation des diagrammes de flux de travail (workflow) qui permettent de définir des processus uniques propres à une entreprise.

La connexion de SolidWorks Enterprise PDM avec des applications d'entreprise existantes telles que les systèmes de planification des besoins matières (MRP) et de planification des ressources d'entreprise (ERP) peut améliorer davantage l'efficacité, éliminer les efforts en double et réduire encore plus les risques d'erreurs. L'architecture ouverte de SolidWorks Enterprise PDM, qui utilise Microsoft® SQL Server™ et son interface de programmation d'applications (API) standard complète (COM, Visual Basic®, C+®) permet aux entreprises de l'intégrer à d'autres systèmes commerciaux tels que SAP et Microsoft Dynamics.

Un système SGDT grand public tel que SolidWorks Enterprise PDM fournit aux entreprises de développement de produits les outils nécessaires pour gérer les flux de travail (workflow), automatiser les cycles cruciaux, rationaliser les opérations, promouvoir l'innovation, améliorer l'efficacité globale, intégrer les systèmes et accélérer la commercialisation.

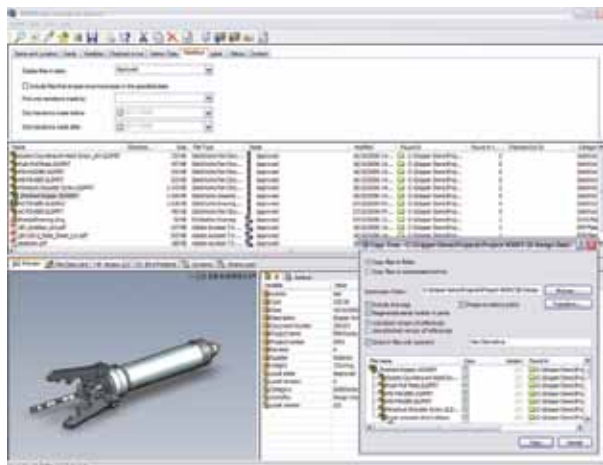
Des processus bien définis, joints à la capacité de notification inhérente au système, garantissent que les personnes appropriées revoient et approuvent les conceptions et leurs modifications, et envoient la conception pour production au bon moment.

Un système SGDT grand public tel que SolidWorks Enterprise PDM fournit aux entreprises de développement de produits les outils nécessaires pour gérer les flux de travail (workflow), automatiser les cycles cruciaux, rationaliser les opérations, promouvoir l'innovation, améliorer l'efficacité globale, intégrer les systèmes et accélérer la commercialisation.

Fonctionnalités intelligentes d'utilisation, de recherche et de vérification

Si la sécurisation, la gestion et la sauvegarde des données de conception de produits 3D sont des fonctions importantes de toute application SGDT, la recherche et la réutilisation de conception de produits ou la documentation des processus de développement particuliers le sont tout autant, si l'on veut que le système soit efficace. Du point de vue du concepteur, la possibilité de rechercher et de visualiser des documents, modèles et fichiers de conception, rapidement et sans efforts, constitue un avantage immédiatement reconnu de l'implémentation d'un système SGDT.

Les capacités de recherche robustes et intelligentes de SolidWorks Enterprise PDM permettent de trouver facilement des informations de conception basées sur les noms de fichiers, les données contenues, les métadonnées liées, l'état du flux de travail (workflow) ou autres critères de recherche prédéfinis. SolidWorks Enterprise PDM facilite la réutilisation de conceptions en permettant aux entreprises de classer, d'organiser et de grouper les informations de conception pour en faciliter la recherche et la récupération. Une affectation d'attributs de recherche spécifiques à chaque fichier, projet et conception de produits sur des cartes de données système individuelles permet aux entreprises de s'assurer que les concepteurs et autres membres des équipes de développement de produits peuvent toujours trouver les informations de conception dont ils ont besoin et y accéder.



Des outils de recherche robustes et intelligents permettent aux utilisateurs de trouver les informations de conception dont ils ont besoin.

Pour faciliter encore plus la recherche d'un fichier, SolidWorks Enterprise PDM utilise la même fonction d'affichage de miniatures que l'Explorateur Windows, offrant une prévisualisation eDrawings des modèles, mises en plan et images. Grâce à cette fonctionnalité, les utilisateurs n'ont pas besoin d'ouvrir et de fermer toute une liste de fichiers pour trouver les informations particulières dont ils ont besoin. Il leur suffit de parcourir rapidement la fenêtre de recherche de SolidWorks Enterprise PDM pour trouver le fichier demandé.

En outre, SolidWorks Enterprise PDM capture automatiquement une vérification rétrospective complète, précise et détaillée, du début à la fin, pour tout produit, assemblage et composant développé par une entreprise. La création d'une vérification rétrospective aide également les entreprises soumises à certaines réglementations, telles que celles de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Food and Drug Administration (FDA) américaine, à s'y conformer plus efficacement.

.....

SolidWorks Enterprise PDM facilite la réutilisation de conceptions en permettant aux entreprises de classer, d'organiser et de grouper les informations de conception pour en faciliter la recherche et la récupération.

Conclusion

L'implémentation d'outils de conception et d'analyse 3D modernes et riches en informations peut grandement améliorer la productivité des entreprises de développement de produits, ce qui les aide à atteindre leurs objectifs : réduction des cycles de conception et des frais de développement, amélioration de la qualité des produits et accélération de la commercialisation. Pour qu'une entreprise tire pleinement parti de la technologie CAO 3D, encourage la collaboration et utilise au mieux les données de conception 3D, les développeurs doivent avoir accès à une SGDT simple et facile d'emploi.

Avec l'introduction du logiciel SolidWorks Enterprise PDM, Dassault Systèmes SolidWorks Corp. a complètement changé le paradigme de la SGDT en créant une solution simple, efficace et abordable qui répond aux besoins de toute entreprise de développement de produits. En plus de la gestion des fichiers CAO de pièces, assemblages et mises en plan, le système gère tous les autres éléments de données de conception associés, tout en promouvant la collaboration dans le monde entier et dans l'entreprise.

SolidWorks Enterprise PDM permet aux développeurs de produits de gérer en toute sécurité les données de conception, d'en maîtriser efficacement l'accès et d'éliminer pratiquement le risque de perte de données ou d'erreurs dues à la SGDT. Un système SGDT grand public tel que SolidWorks Enterprise PDM fournit aux entreprises de développement de produits les outils nécessaires pour gérer les flux de travail (workflow), automatiser les cycles cruciaux, rationaliser les opérations, promouvoir l'innovation, améliorer l'efficacité globale, intégrer les systèmes et accélérer la commercialisation. Il facilite en outre la réutilisation de conceptions en permettant aux entreprises de classer, d'organiser et de grouper les informations de conception pour en faciliter la recherche et la récupération.

Par ailleurs, le logiciel SolidWorks Enterprise PDM capture automatiquement une vérification rétrospective complète, précise et détaillée, du début à la fin, pour tout produit, assemblage et composant développé par une entreprise. Cette fonctionnalité de vérification rétrospective automatise le processus de modification de conception, d'ajout de nouvelles fonctions ou d'identification d'erreurs de conception ou de problèmes potentiels. Elle peut également aider les entreprises de fabrication d'appareils médicaux à réduire les frais généraux associés à l'obligation de se conformer aux réglementations en vigueur, tout en diminuant le risque d'infractions.

Une gestion efficace des données de conception de produits est devenue impérative pour rester hautement concurrentiel. Le logiciel SolidWorks Enterprise PDM représente la solution la plus simple, la plus rapide et la plus abordable d'implémentation efficace d'un système SGDT riche en informations.

Maison mère
Dassault Systèmes
SolidWorks Corp.
300 Baker Avenue
Concord, MA 01742, EU
Téléphone : +1-978-371-5011
Email : info@solidworks.com

Siège européen
Téléphone : +33-(0)4-13-10-80-20
Email : infoeurope@solidworks.com

Bureau français
Téléphone : +33 (0)1-61-62-73-61
Email : infofrance@solidworks.com

