

The background of the slide features a blurred image of hands typing on a laptop keyboard. Overlaid on this is a glowing digital network of white lines and nodes, suggesting a data-driven or technological environment. The Siemens logo is positioned in the top left corner.

SIEMENS

Ingenuity for life

Siemens Digital Industries Software

Se lancer dans la gestion des données produits

Pourquoi choisir un système PDM

Les organisations mettent en œuvre des systèmes de gestion des données produits (PDM) pour fournir à leurs entreprises diverses et très dispersées un accès à une source unique de connaissances sur les produits et les processus. Une fois qu'un système PDM est en place, les entreprises peuvent exploiter ces connaissances pour améliorer la productivité, réduire les coûts du cycle de vie des produits, faciliter la collaboration au niveau mondial et fournir la visibilité nécessaire à une meilleure prise de décision commerciale. Ce livre blanc identifie les capacités qu'un système PDM doit fournir pour répondre à ces besoins fondamentaux.

Sommaire

Aperçu	3
Défis commerciaux.....	4
Meilleures pratiques	5
Besoins opérationnels auxquels répond un système PDM.....	5
Principales capacités	7
Principales capacités d'un système PDM.....	7
Étapes suivantes	9
Étendre vos processus PDM pour répondre à vos futurs objectifs opérationnels	9

Aperçu

Aujourd'hui, la création de produits innovants exige des entreprises qu'elles abordent une grande variété de questions et de défis. L'une des principales problématiques est de rassembler les ressources de l'entreprise étendue et de les utiliser efficacement pour fournir les bons produits au bon moment sur les bons marchés.

La connaissance des produits et des processus est reconnue comme une ressource clé dans la réussite d'une entreprise. Mais même à l'ère du numérique, la plupart des entreprises ont encore du mal à réutiliser ces connaissances d'un projet à l'autre.

La gestion des données produits (PDM) permet aux entreprises de gérer toutes leurs connaissances relatives aux produits et aux processus dans un système unique, sécurisé, mais accessible, qui peut être utilisé par plusieurs applications et plusieurs équipes au sein d'une organisation. Avec un système PDM, les ressources d'informations sur les produits peuvent être coordonnées et synchronisées, ce qui permet aux entreprises :

- D'améliorer la productivité et raccourcir les cycles
- De réduire les erreurs et les coûts de développement
- De faciliter la collaboration avec n'importe qui, n'importe où
- D'optimiser l'orchestration de la chaîne de valeur
- De fournir une plus grande visibilité afin de prendre de meilleures décisions

Pour bénéficier de ces avantages, les entreprises ont besoin d'un système PDM capable de répondre à leurs besoins spécifiques :

- La gestion sécurisée des données
- L'intégration du processus
- La visibilité de la nomenclature (gestion de la configuration)

En choisissant le bon système PDM, les entreprises disposent d'une base solide qu'elles peuvent facilement étendre à leur gré pour en faire une plateforme complète de gestion du cycle de vie des produits (PLM).

Défis commerciaux

Les entreprises sont soumises à une pression constante pour améliorer leurs résultats, réaliser des gains d'efficacité et répondre aux demandes d'un marché en pleine évolution. En outre, on leur demande de respecter des réglementations gouvernementales et industrielles de plus en plus strictes. Tous ces défis exigent des entreprises qu'elles tirent pleinement parti de leurs informations sur les produits et les processus.

Pourtant, dans de nombreuses organisations, la connaissance des produits et des processus est encore répartie entre plusieurs systèmes, bases de données et ordinateurs de bureau. Une grande variété d'outils et de logiciels sont utilisés pour créer cette base de connaissances initiale. L'un des obstacles auxquels se heurtent les organisations est que la connectivité pour relier ces ressources d'informations entre elles est très faible, voire absente, même dans les opérations de développement de produits, où différentes disciplines utilisent différentes applications pour créer des données dans des formats multiples.

Le résultat final est une série de "silos" d'informations déconnectés qui empêchent les entreprises d'atteindre les objectifs de productivité et de délai de mise sur le marché qui sont cruciaux pour leurs objectifs stratégiques. Plus précisément, il est difficile de coordonner et de synchroniser les informations sur les produits et les processus qui sont utilisées pour définir les offres de produits de l'entreprise et leurs systèmes, assemblages, pièces et composants connexes.

De plus en plus d'entreprises ont besoin d'accéder à ces données dans des formats qu'elles peuvent comprendre afin de les exploiter le plus tôt possible dans le cycle de vie du produit. Un accès transparent aux exigences, conceptions, documents et modèles 3D des produits permet à tous les décideurs, acteurs impliqués et contributeurs au cycle de vie, et non pas seulement aux ingénieurs, de prendre des décisions plus éclairées et donc meilleures.



Meilleures pratiques

Comme l'indique le tableau ci-dessous, un système PDM permet aux entreprises de répondre à toute une série de besoins fondamentaux.

Besoins opérationnels auxquels répond un système PDM

Besoin commercial fondamental	Comment un système PDM répond à ces besoins
Améliorer la productivité et raccourcir les cycles	Garantit que toutes les parties prenantes impliquées dans le processus ont accès aux bonnes informations au bon moment. Un système PDM synchronise les données relatives aux produits et aux processus à travers plusieurs organisations, reliant ainsi les silos d'informations autrement isolés d'une entreprise et améliorant considérablement l'accès à des données précises et actualisées. Le système PDM rassemble les données des produits et des processus d'une entreprise en une seule source accessible et hautement sécurisée qui élimine les recherches d'informations fastidieuses tout en facilitant la réutilisation des informations et une meilleure prise de décision.
Réduire les erreurs et les coûts du cycle de vie	Offre une visibilité sur des informations précises et actualisées dans un contexte significatif, ce qui réduit les erreurs et diminue le coût d'éventuelles modifications. Une source unique de connaissances sur les produits et les processus permet aux entreprises de gérer plus efficacement et de relier de multiples systèmes d'application. Plus précisément, cela élimine le processus de duplication manuelle des informations entre les différentes applications et les données disparates.
Faciliter la collaboration avec n'importe qui, n'importe où	Veille à ce que les équipes responsables des produits travaillent avec une version actualisée et contextualisée des données relatives aux produits. La capacité d'un système PDM à optimiser l'évolutivité globale d'une organisation permet à des équipes, des services, des fournisseurs et des partenaires disparates de partager en toute transparence divers types de données sur les produits et les processus sans tenir compte des frontières géographiques, organisationnelles ou techniques.
Améliorer l'orchestration de la chaîne de valeur	Fournit aux entreprises un moyen de gérer de manière cohérente les processus qui impliquent la participation d'utilisateurs internes et de partenaires externes, ainsi que les changements de produits et d'exigences qui affectent ces participants. En intégrant les processus qui traversent leurs chaînes de valeur, les entreprises sont en mesure d'aligner le travail des personnes impliquées autrement isolées, et de réduire les erreurs dues à de mauvaises communications.
Offrir une meilleure visibilité sur les produits et processus	Permet aux entreprises de gérer de manière exhaustive leurs données relatives aux produits et aux processus, notamment les données CAO, les informations sur les pièces, les documents, les exigences, les données 2D et 3D et d'autres ressources intellectuelles. Les utilisateurs de l'ensemble de l'entreprise ont ainsi accès à des informations précises et actualisées dans un contexte significatif pour eux. Ils peuvent ainsi comprendre clairement l'impact et le statut des modifications apportées aux produits, des changements d'exigences et d'autres décisions.

Essentiellement, un système PDM doit être capable de gérer la connaissance des produits et les processus de développement dans des environnements locaux, mais aussi mondiaux. Chaque entreprise prend ses propres décisions en matière de PDM quant aux applications qu'elle déploie, et décide si elle souhaite que ses processus basés sur le flux de travail couvrent tous les aspects de sa chaîne de valeur ou seulement certains d'entre eux. Indépendamment des décisions prises, le système PDM que vous choisissez doit être capable de fournir des solutions pour :

La gestion sécurisée des données, qui permet au système PDM de répondre aux multiples besoins et expériences des utilisateurs finaux. Un système PDM doit pouvoir saisir et gérer toutes les informations nécessaires à la conception, au développement et à la production des produits. À chaque étape du cycle de vie d'un produit, les utilisateurs doivent pouvoir trouver et utiliser facilement les informations dont ils ont besoin, notamment les données relatives aux pièces, les documents, les exigences, les schémas électriques, les instructions de fabrication et d'autres informations pertinentes. Cet accès doit respecter les droits qui protègent la propriété intellectuelle et les besoins de sécurité de l'entreprise.

L'intégration du processus, qui fournit au système PDM les capacités de flux de travail et de processus nécessaires pour permettre aux équipes internes et aux partenaires externes d'être impliqués dans le cycle de vie du produit. Un système PDM doit garantir que tous les processus sont gérés de manière cohérente par le biais de règles et de conventions. Un moteur basé sur des règles est particulièrement précieux, car il peut être utilisé pour identifier les meilleures pratiques et les informations pertinentes relatives aux processus pour permettre une exécution cohérente, en collaboration avec toutes les parties prenantes.

La visibilité de la nomenclature, qui permet au système PDM de gérer les informations sur les produits, quel que soit l'endroit où elles sont créées, tout en permettant leur utilisation là où elles sont nécessaires. Un système PDM doit être capable de gérer les informations sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit et de combler le fossé entre les étapes en amont du cycle de vie et ses phases en aval. Le système doit également permettre aux participants de chaque étape de visualiser et de partager des informations sans qu'ils aient à acheter ou à apprendre à utiliser un logiciel spécial. De manière tout aussi importante, il doit offrir une visibilité totale de la nomenclature, ce qui inclut la possibilité d'afficher la nomenclature avant et après les modifications. Il doit aussi permettre aux utilisateurs non techniques de visualiser les pièces du produit en 3D.



Principales capacités

Si les exigences générales discutées dans la section précédente sont utiles pour conceptualiser les meilleures pratiques à

mettre en place, le tableau suivant décrit en détail les capacités requises par ces méthodes.

Principales capacités d'un système PDM

Meilleures pratiques	Capacités requises
La gestion sécurisée des données	Fournit au système PDM des capacités de gestion des données clés pour capturer, gérer les informations et s'assurer que seules les données contextualisées et pertinentes sont fournies aux utilisateurs concernés, notamment : Une source unique de connaissances sur les produits et les processus, capable de gérer et de fournir un accès transparent à l'ensemble des conceptions, pièces, documents et exigences connexes d'une entreprise. Le système PDM doit également faciliter : • La gestion de plusieurs outils et formats de CAO • La coordination de la rédaction (check-in, check-out) • Le contrôle des versions et des révisions Une gestion de documents qui fournit aux équipes de produits des modèles de documents appropriés, des capacités de rendu automatique et d'annotation, ainsi qu'une prise en charge des outils de bureau tels que Microsoft Office. Une fonctionnalité de recherche comprenant des fonctions de recherche rapide, de recherche détaillée et de recherche graphique pour permettre aux différents utilisateurs d'accéder aux informations relatives aux produits et aux processus, à partir du système PDM, à tout moment et quelle que soit leur localisation géographique. Une fonctionnalité de sécurité et d'administration qui protège les droits de propriété intellectuelle grâce à : • La gestion des rôles • Une sécurité basée sur les programmes • Des privilèges d'accès
L'intégration du processus	Fournit au système PDM des capacités de gestion des processus clés pour s'assurer que les données relatives aux produits et aux processus sont envoyées aux utilisateurs concernés au bon moment, notamment : Des capacités de flux de travail qui permettent aux entreprises d'établir, de gérer et d'exécuter des processus automatisés et orchestrés basés sur les flux de travail qui mettent en pratique les méthodologies spécifiques à l'entreprise. La gestion des modifications et des révisions qui permet aux organisations de mettre en œuvre les meilleures pratiques conformément aux conventions telles que les normes CMII de l'Institute of Configuration Management pour : • La planification des modifications (analyses de simulations) • L'implémentation des modifications (exécution) • La vérification et la communication des modifications Un système PDM doit également prendre en charge d'autres processus établis, y compris des phases de projet standardisées.

Principales capacités d'un système PDM (suite)

Meilleures pratiques	Capacités requises
La visibilité de la nomenclature	Fournit au système PDM la visibilité nécessaire à la gestion et à la présentation des données de nomenclature, depuis leur lieu de création jusqu'à l'endroit où elles sont nécessaires. Les principales capacités sont les suivantes : La gestion des nomenclatures qui permet aux entreprises de représenter et de gérer efficacement une nomenclature complète dans toutes les étapes du cycle de vie. Le système PDM doit également faciliter : • La création d'une nomenclature complète et multi-domaines pouvant inclure des pièces, composants et assemblages mécaniques, électroniques/électriques, logiciels et de simulation • La gestion intégrée de la configuration (gestion des modifications) • L'alignement et la synchronisation de toutes les sources de données de nomenclatures, ainsi que de toutes les phases du cycle de vie, y compris les états de conception, de planification, d'exécution et d'entretien • Les applications ouvertes et l'intégration de systèmes La visualisation du cycle de vie qui permet aux parties prenantes de partager et de visualiser des représentations à la demande du produit et de ses assemblages sous-jacents ainsi que des pièces dans un format portable sécurisé sans avoir besoin d'un outil de création CAO. Le système PDM doit également fournir : • Des capacités de maquette numérique qui réduisent le nombre de prototypes physiques onéreux • Un support JTTM, le langage 3D commun pour la visualisation PLM

Étapes suivantes

Siemens Digital Industries Software et son réseau mondial de partenaires met son savoir-faire au service des entreprises comme la vôtre, pour vous aider à démarrer avec un logiciel de PDM capable d'évoluer vers le PLM. Teamcenter® est le logiciel PLM le plus utilisé au monde. Il est disponible sur site ou en version cloud grâce à notre offre SaaS (subscription-as-a-service) Teamcenter X. Prenez le contrôle de vos données avec un système PDM qui s'adapte et évolue avec vous pour répondre à tous vos besoins d'aujourd'hui et ceux de demain.

Vous souhaitez en savoir plus ? Alors, contactez-nous. Nous pouvons vous aider à atteindre vos objectifs opérationnels.

siemens.com/teamcenterx



Siemens Digital Industries Software

Siège social

Granite Park One
5800 Granite Parkway
Suite 600
Plano, TX 75024
USA
+1 972 987 3000

Amériques

Granite Park One
5800 Granite Parkway
Suite 600
Plano, TX 75024
USA
+1 314 264 8499

Europe

Stephenson House
Sir William Siemens Square
Frimley, Camberley
Surrey, GU16 8QD, Royaume-Uni
+44 (0) 1276 413200

Asie-Pacifique

Unit 901-902, 9/F
Tower B, Manulife Financial Centre
223-231 Wai Yip Street, Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
+852 2230 3333

À propos de Siemens Digital Industries Software

Siemens Digital Industries Software facilite la transformation numérique des entreprises intéressées par des solutions d'avenir en matière de conception, d'ingénierie et de fabrication. La gamme Xcelerator aide les entreprises de toutes tailles à créer et à exploiter des jumeaux numériques qui offrent aux organisations de nouvelles perspectives, opportunités et niveaux d'automatisation pour stimuler l'innovation. Pour en savoir plus sur les produits et les services de Siemens Digital Industries Software, visitez siemens.com/software, ou suivez-nous sur [LinkedIn](#), [Twitter](#), [Facebook](#) ou [Instagram](#). Siemens Digital Industries Software – Where today meets tomorrow.

siemens.com/software

© 2020 Siemens. Pour consulter la liste des marques déposées de Siemens, cliquez sur [ce lien](#).
Les autres marques déposées sont la propriété de leurs titulaires respectifs.

18955-C7-FR 3/21 LOC