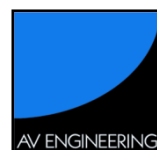


Product Development System

Product Development System (PDS), tedy systém vývoje výrobků od softwarové společnosti PTC, řeší závislosti mezi všemi formami informací o výrobku tak, aby každý pracovník zapojený v hodnotovém řetězci digitálního výrobku snadno porozuměl tomu, jak jeho činnost ovlivňuje celkový výrobek. PDS je integrovaný systém pro vývoj výrobků, který propojuje své aplikace nad jediným zdrojem informací o výrobku. PDS vymezuje 7 klíčových oblastí, které je třeba v rámci výrobní organizace vyřešit, aby bylo dosaženo optimálního vývoje výrobku.

- 1. Tvorba digitálního modelu výrobku** - optimalizace investic do nejnovějších softwarových aplikací pro podporu vývoje (CAD, CAM a CAE) tak, aby bylo zajištěno čistě digitální definování nového výrobku - tedy aby vznikaly intuitivní, vysoce přesné počítačové modely výrobků. Z těchto modelů jsou dále vytvářeny výrobní výkresy, výrobní postupy a další potřebné informace a dokumenty určené pro výrobu, montáž a další útvary.
- 2. Řízení digitálního modelu výrobku** - shromažďování a řízení všech digitálních informací o výrobku, aby mohly všechny zainteresované útvary pracovat současně na vývoji výrobku (tzv. concurrent engineering) s důrazem na možnost opakovaného využívání již existujících informací.
- 3. Změnové řízení** - zavedení automatizovaného on-line procesu technických změn, který minimalizuje délku cyklu. Tento proces změnového řízení je certifikován Institute of Configuration Management a zajišťuje, aby byly všechny změny zpracovány rychle a důkladně a zajišťuje informovanost všech dotčených útvarů v podniku.
- 4. Konfigurační management** - plánování a kontrola digitálního modelu výrobku, jeho verzí, struktury a vzájemných vztahů mezi informacemi, které tvoří digitální výrobek. To je důležité zejména pro složité a/nebo rychle se měnící výrobky.
- 5. Spolupráce při vývoji výrobku** - zajištění spolupráce při tvorbě digitálního výrobku se všemi útvary uvnitř podniku včetně oddělení prodeje, marketingu, technického a výrobního oddělení a služeb zákazníkům - a stejně tak s externími dodavateli, výrobními partnery a zákazníky.
- 6. Řízení projektů** - řízení vývoje výrobků za účasti rozsáhlých, distribuovaných týmů. Sdílení informací o výrobku, využití společných harmonogramů a plánů, včetně sledování klíčových mezníků, parametrů a výsledků projektů.
- 7. Uvolnění do výroby** - realizace automatizovaného propojení pro předání dat o výrobku do návazných výrobních systémů. Eliminuje se tím ruční zavádění informací o výrobku, redukuje se počet chyb, snižují se náklady a urychluje dodání výrobku na trh.



Product Development System (PDS) přináší funkce, které výrobní společnosti potřebují, aby mohly efektivně vytvářet digitální modely výrobků, spolupracovat napříč celým hodnotovým řetězcem digitálního výrobku a kontrolovat, řídit informace o výrobku. Čistě internetová struktura umožňuje využití PDS kdekoli na světě. Jeho integrované uživatelské prostředí zajišťuje snadné použití ve všech útvarech výrobní společnosti. A navíc je PDS schopen sdílet informace s dalšími technologiemi v podniku.



Pro/ENGINEER® Wildfire™
Jedinečná technologie pro vývoj vítězných výrobků.

Windchill PDMLink™
Řízení dat, která činí výrobek úspěšným.

Windchill ProjectLink™
Zlepšení vývoje výrobků prostřednictvím spolupráce.

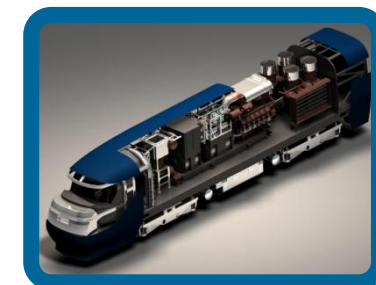
Windchill® PDMLink™

Windchill PDMLink poskytuje osvědčené řešení výrobcům, kteří potřebují řídit data a procesy během každého kroku životního cyklu výrobku. Windchill PDMLink je součástí širšího PLM řešení Product Development Systems (PDS).



Windchill PDMLink ulehčuje práci kdekoli ve společnosti, kde je potřeba okamžitě přistupovat a zobrazovat různé typy informací o výrobku různých typů. Windchill PDMLink, certifikován od Institute of Configuration Management, sjednocuje rozptýlené informace o výrobku, přináší pořádek do změnového řízení a urychluje vývoj nových výrobků. Společně s integrovanou vizualizací, Windchill PDMLink zajišťuje komplexní přehled o vývoji výrobku. Je založen na webovém rozhraní, je jednoduše implementovatelný a uživatelsky přívětivý.

Spravujte jednoduše a komplexně data o výrobku
Jednoduchý. Silný. Propojitelný.



Jednoduchý

Jednoduché, uživatelsky přívětivé rozhraní s 3D vizualizací pro komplexní informaci o výrobku.

Založeno na webovém rozhraní

Přístup k informacím odpovídajícím pracovní pozici, odpovědnosti a úkolům, které jsou organizovány logickým způsobem se zaměřením na výrobek.

> Jednoduchý přístup k datům o výrobku - přímo z webového prohlížeče

> Upozornění a připomínky směřované konkrétním osobám (mailing)

Integrovaná vizualizace

Umožňuje uživatelům jednoduše identifikovat, prohlížet a používat informace o výrobku, bez potřeby jakéhokoliv další aplikace.

> Nalezení a kontrola obsahu rychleji a jednodušeji s 2D a 3D náhledy

> Možnost automatizace vytváření dokumentů v PDF formátu

> Poskytnutí zpětné vazby pomocí poznámekování CAD modelů a dalších dokumentů

Silný

Spojte a kontrolujte informace přes změny, konfigurace a jiné vývojové procesy.

Kontrola a zabezpečený přístup k informacím o výrobku

Jediný zdroj dat o výrobku, check-in/out, historii, vyhledávání a přístupová práva. Kontrolu vývoje výrobku pomocí správy životních cyklů.

Změnové řízení

Automatizace změnového řízení s možnostmi vytvoření, kontroly a analýzy dopadů změn. Vizualizace změnového procesu umožňuje vysledovat, monitorovat a měřit operace a časy operací odpovídajících změn.

Konfigurační management

Vytvářejte, spravujte a distribuujte potřebné pohledy na strukturu výrobku včetně specifických kusovníků a konfigurovatelného číslování a verzování

Šablony výrobků

Pomocí připravených šablon urychlete organizaci dat, řiďte standardy společnosti a zjednodušte administraci výrobků.

Automatizace procesů

Vytvořte nebo rozšiřte předdefinované procesy a eliminujte slabá místa pomocí monitoringu běžících procesů a správy aktivit.

Propojitelný

Propojte hladce různé mechanické a elektrické CAD aplikace, kancelářské aplikace a ostatní podnikové systémy.

Část PDS systému

Plná integrace s dalšími částmi PDS systému.

Integrovaná s ostatními aplikacemi

Windchill PDMLink je navržen pro každodenní spolupráci s ostatními nástroji a podnikovými systémy.

> Řada MCAD nástrojů včetně podpory Pro/ENGINEER, CADDs®, AutoCAD®, CATIA® V4, CATIA® V5, Unigraphics®, I-DEAS®, Inventor® a SolidWorks®

> Hlavní ECAD balíky od Mentor® a Cadence®

> Microsoft® Office aplikace

> Úzká spolupráce s jinými podnikovými systémy jako jsou ERP, CRM a SCM pomocí volitelného modulu Windchill Enterprise System Integration

Windchill PDMLink™ v České republice dodává a jeho implementaci provádí autorizovaný distributor systému Windchill pro Českou republiku, společnost AV ENGINEERING, a.s.

Další informace o produktech a službách společnosti AV ENGINEERING, a.s. naleznete na informačním portálu www.aveng.cz

Optimalizace vývojových procesů pomocí Windchill PDMLink

Správa digitálních dat výrobku

Sběr a řízení všech formátů digitálních dat výrobu

V průběhu doby života výrobku vzniká velké množství informací. Tyto informace jsou pro každého ve společnosti kritické, a to i mimo vývojové oddělení. Informace o výrobku jsou typicky rozesety po celé řadě úložišť a jsou řízeny jen jejich tvůrci či odděleními. Windchill PDMLink shromažďuje a spravuje všechna data o výrobku napříč celým jeho životním cyklem v jednom úložišti. Společně s integrovanou vizualizací umožňuje členům týmů jednoduše porozumět a interpretovat informace o výrobku. Vývoj výrobku je jednodušší díky snadnějšímu použití již vytvořených dat a díky automatizovaným procesům jako je změnové řízení a konfigurační management.

Tyto procesy jsou podporovány pomocí rozšířené možnosti vytvoření, provedení a monitoringu automatizovaných činností. Každý manuální proces operace bez přidané hodnoty může být automatizován s cílem redukovat potřebný čas na jeho provedení, zajištění podnikových standardů a eliminaci čekacích stavů.

Windchill PDMLink odstraňuje bariéry, brání produktivitě a kreativě, umožňující zaměstnancům méně se zaměřit na správu informací a více na její využití.

> Vytvoření jednoho zdroje pro všechna data o výrobku – specifikace výrobku, technické publikace, marketingové plány, heterogenní mechanické a elektrické CAD modely, výsledky simulací, výrobní plány, náhledy a mnoho dalších...

> Uchování a správa dat výrobku pomocí rozhraní do hlavních MCAD a ECAD nástrojů, Microsoft Office a Windows® desek.

> Podpora týmového vývoje výrobku nad rozsáhlými sestavami pomocí check-in/check-out techniky pro řízení souběžného modelování

> Správa verzí umožňující plánování konfigurací

> Ochrana dat výrobku pomocí kontroly přístupů na úrovni stavů životních cyklů

Přínosy

- > 50% redukce procesních chyb¹
- > 20% zvýšení znovupoužití dílů²
- > 40% redukce času stráveného vyhledáváním²
- > 15% redukce na přepracování dat²

Zlepšení procesů

- > Top-down a bottom-up plánování vývoje výrobků
- > Vyhledávání a znovupoužití
- > Kontroly vývoje
- > Správy životních cyklů dílu a dokumentů

Změnové řízení

Automatizace změnového řízení

Špatně plánované nebo na poslední chvíli prováděné změny oddalují uvedení výrobku na trh. Windchill PDMLink poskytuje nástroje pro efektivní řízení změn nad daty výrobku, vycházející z poznatků Institute for Configuration Management, podporující změny typu fast-track či full-track. Windchill PDMLink obsahuje řadu šablon pro okamžité spuštění efektivního změnového řízení, ale také umožňuje konfiguraci změnového řízení podle vašich speciálních požadavků.

Změnové řízení ve Windchill PDMLink obsahuje zprávu o problému, požadavek na změnu, samotné provedení změny, ale také možnost připojit nebo přidat odkaz na informace o produktu ke konkrétní položce změny nebo celému změnovému řízení.

- > Zachycení informací o možnostech zlepšení výrobku
- > Kontrola a směrování změny do příslušných procesů
- > Automatická historie verzí a iterací dokumentů
- > Umožňuje zobrazení použití dat pro plné pochopení dopadu změny
- > Integruje změnové řízení s ostatními systémy
- > Poskytuje online informace o stavech, problémech a době změn

Přínosy

> 85% snížení času na zpracování změny¹

Zlepšení procesů

- > Fast-track změny
- > Full-Track změny
- > Analýzy dopadu změn
- > Monitoring a zefektivnění procesu změny

Konfigurační management

Plánování a kontrola verzí a struktur výrobku

Výrobek se vyvíjí v průběhu času z mnoha důvodů. Zákaznické požadavky. Zpětná vazba z provozu. Interní návrhy na zlepšení. Nové možnosti z nových trhů. Změny životních cyklů. A další. Dokonce i ve stabilní produktové linii vznikají nové verze výrobků, mající rozdílnou strukturu, a to z důvodů začlenění změn z vývoje, použití jiných komponent a dodavatelů, atd. Je důležité mít systematický přístup ke konfiguračnímu managementu. S CMI certifikovanými funkcemi Windchill PDMLink umožňuje:

- > Nastavit pravidla pro identifikaci každé komponenty s jedinečným číslem, revizí a statusem
- > Vytvoření a správa několika pohledů na strukturu výrobku
- > Nastavit pravidla pro zaměnitelnost, vytvoření nových čísel dílů pro významné změny, během správy existujících čísel pro malé změny
- > Vytvoření sériových výrobků/dílů pro vytváření modifikovaných konfigurací
- > Umožnění opakovaného použití již existujících konfigurací pro vytvoření nových, stejně jako možnosti porovnání kusovníků a použití dílů

Přínosy

- > 30-50% snížení vývojových cyklů³
- > 15% snížení zmetků a přepracování²

Zlepšení procesů

- > Správa konfigurací výrobku
- > Správa dokumentace výrobku
- > Vytvoření a správa sériových dílů
- > Správa efektivit změn
- > Plánování výroby ve více lokalitách

Vazba na výrobu

Automatická výměna informací výrobku s jinými systémy

Digitální výrobek je připraven na předání do výroby v momentu, kdy koncepty toho výrobku dospějí do kompletní definice výrobku. Jakmile jsou konfigurace výrobku schváleny pro výrobu, Windchill PDMLink využije volitelný modul Windchill Enterprise Systems Integration (ESI) pro automatické odeslání informací o výrobku do výrobního systému.

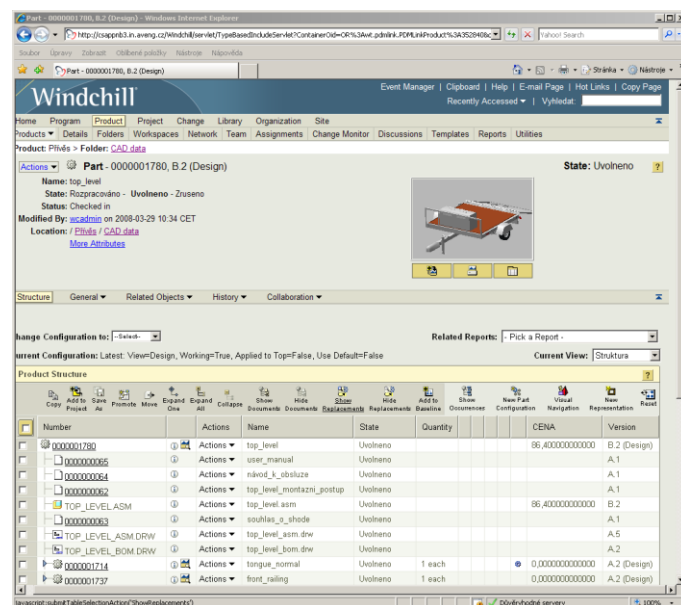
Windchill ESI je systém umožňující výměnu informací mezi Windchill PDMLink a ostatními systémy. Poskytuje funkcionalitu, která kontroluje co, jak a kdy bude publikováno z Windchill PDMLink™ do ostatních systémů. Windchill ESI umožňuje uchovávat aktuální informace o výrobku ve všech požadovaných systémech. Windchill ESI architektura je postavena z komponent, včetně TIBCO® EAI technologie, pro zajištění flexibility a škálovatelnosti. Toto hotové řešení nabízí celou řadu scénářů výměny informací včetně standardního nastavení a konfigurovatelných parametrů.

Přínosy

> 40% redukce času a zvýšení přesnosti výměny informací o produktu mezi vývojovým oddělením a výrobou¹

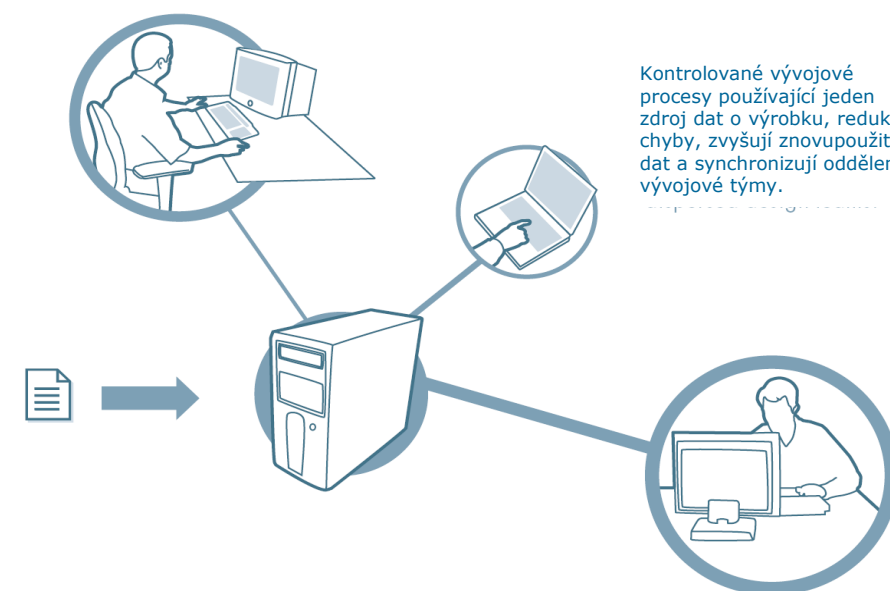
Zlepšení procesů

- > Automatizace vstupů a výměny dat
- > Využití informací z výroby pro rozhodování ve vývoji výrobku
- > Plánování prototypů, ověřovacích sérií a výroby z již schválených dat ve vývoji
- > Plánování pro výrobu ve více lokalitách



48% nových výrobků jsou modifikace již vyvinutých – což znamená, že nový vývoj výrobku může být urychlen použitím předchozích konfigurací výrobku.

Gartner



Kontrolované vývojové procesy používající jeden zdroj dat o výrobku, redukují chyby, zvyšují znovupoužití dat a synchronizují oddělené vývojové týmy.

¹ Giga
² CIMdata
³ „Akcelerace vývoje produktu“ od Gary S. Vasilash, publikováno v Automotive Design & Production (Květen 2002, č. 114)