



Budoucnost PLM je online

Francouzský průkopník v oblasti 3D navrhování a správy životního cyklu výrobků, společnost Dassault Systèmes, zastává názor, že právě PLM může výrazně pomoci při snižování nákladů v rámci procesů vývoje a výroby nových produktů. Tím, že umožní efektivně zkrátit čas nutný pro uvedení nového nebo inovovaného výrobku na trh.

Tedy zkrátit čas veškerých realizačních procesů, které mají vliv na rentabilitu výrobku: procesem projektového řízení počínaje přes procesy řízení požadavků na výrobek, samotného návrhu, digitální definice a optimalizace výrobku, správy kusovníků a konfigurací, nabídkového řízení, schvalovacích a změnových řízení, poptávkového a výběrového řízení, řízení vztahů s dodavateli až po procesy vlastní výroby a následně i poprodejněho servisu. Nová V6 platforma od Dassault Systèmes umožní nasazení a osvojení PLM systému ve výrobní organizaci s nižšími náklady než dříve a ve výsledku pak rychlejší návratnost vložených investic v něj.

PLM 2.0: ONLINE A PRO VŠECHNY

PLM 2.0, budoucnost správy a řízení životního cyklu výrobku podle Dassault Systèmes, nabízí nyní průmyslu to, co tzv. Web 2.0 zprostředkoval obecně veřejnosti: plnou webovou podporu a jeho prostředí, kde uživatelé, tvůrci, interaktivně generují nové výrobky, včetně veškerých poznatků o nich. PLM 2.0 pak dále rozšiřuje vlastní PLM za hranice návrhu a výroby, k samotným uživatelům a spotřebitelům. To pak ve vý-

sledku umožňuje každému, kdo hraje nějakou roli v životním procesu výrobku (tvůrčí i konzumní), s výrobcem díky univerzálnímu 3D jazyku virtuálně zacházet, čili představovat si ho a sdílet ho s ostatními účastníky v reálném čase a odkudkoliv. Dassault Systèmes s V6 tak přivedl PLM 2.0 do reality, a to napříč celým svým produktovým portfoliem.

PLM 2.0 dnes pevně stojí na pěti pilířích: 3DVIA V6 produkty pro tvorbu produktové dokumentace a pro podporu 3D komunikace a spolupráce, ENOVIA V6 produkty s otevřeným prostředím pro globální online spolupráci nad jednotnou databází, DELMIA V6 pro virtuální výrobu, SIMULIA V6 pro virtuální testování a analýzy a zejména CATIA V6, nejkompaktnější CAD systém současnosti.

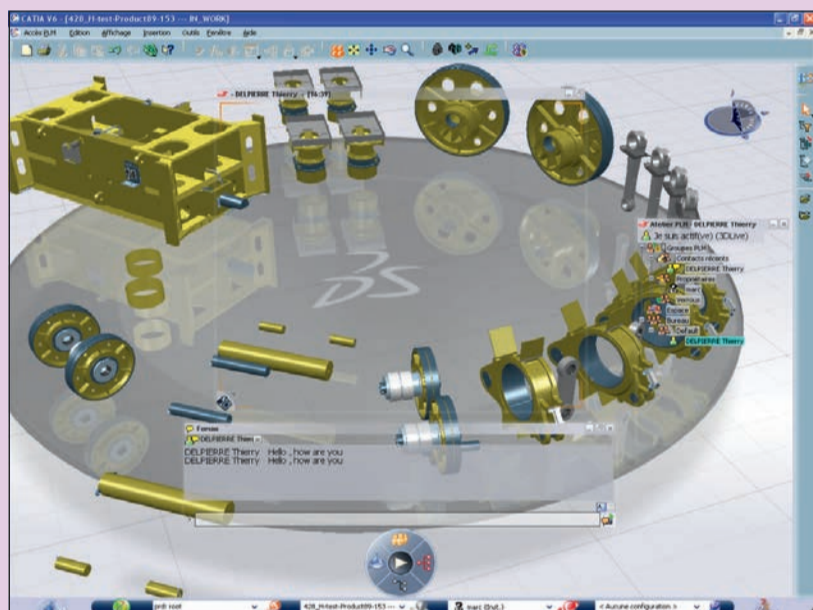
CATIA V6 umísťuje 3D spolupráci na inovaci výrobku do samotného středu zájmu výrobní organizace a pomáhá urychlit její transformaci k plnému PLM 2.0 přístupu díky nástrojům nové generace, které umožňují 3D spolupráci např. při brainstormingu, ale i spolupráci při virtuálním návrhu výrobku včetně jeho funkční, logické a fyzikální definice, systémové simulace v rámci 3D digitálního prototypu.

PLATFORMU V6 CHARAKTERIZUJE ŠEST VLASTNOSTÍ SYSTÉMU PRO VÝVOJ VÝROBKŮ

Globální spolupráce na inovaci: 3D prostředí a PLM nástroje pro kolektivní spolupráci při návrhu inovovaného výrobku umožňují neomezenému počtu online uživatelů v globálních týmech intuitivní přístup

k 3D digitální definici a účast ve 3D virtuálních brainstorming videokonferencích a vytváří tak prostor pro společnou komunikaci, konzultace, diskuse, experimenty a sdílení zkušeností.

Je možný například následující PLM 2.0 scénář: servisní technik v automobilce spolupracuje online



s konstruktérem motorů, který sedí v konstrukci na úplně jiném konci světa a řeší, proč se ten reálný motor zadřel. Společně prozkoumávají a komunikují detailně 3D model motoru, nacházejí příčinu závady a definují následně konstrukční řešení. Díky V6 má jakýkoliv účastník životního cyklu daného výrobku včetně spotřebitele přístup k jeho 3D reprezentaci kdekoli a v reálném čase.

Realistický zážitek uživatele: unikátní rendering v reálném čase, s novými materiály a novými efekty umožňuje realistické ztvárnění virtuálního výrobku napříč celým V6 portfoliem. Intuitivní, jednoduché a efektivní V6 uživatelské rozhraní pro 3D návrh výrobku usnadňuje manipulaci s 3D objektem a přístup k jeho PLM informacím.

PLM 2.0 scénář: pracovník marketingu prezentuje potenciálnímu zákazníkovi nový výrobek virtuálně v interaktivním 3D prostředí. A jakoby v reálném světě, upustí virtuální výrobek na virtuální podlahu, aby demonstroval jeho nerozbitnost, respektive aby ukázal, z kolika dílů se daný výrobek skládá, na kolik kousků se rozletí. Dalším příkladem je NC programátor, který si nyní může ověřovat a optimalizovat dráhu nástroje prostřednictvím virtuálního NC stroje obdobným způsobem, jako to dříve prováděl na reálném stroji na dílně.

Jednotná PLM platforma pro správu intelektuálního vlastnictví: Znalosti o produktu překračují hranice konstrukčního oddělení a jsou dostupné všem ostatním útvarům podílejícím se na realizaci výrobku. Zachycení, uložení, vyhodnocení a opětovné použití dřívějších návrhů a procesů výrazně automatizuje a urychluje návrhy nových výrobků a jejich realizačních procesů.

PLM 2.0 formát pro vsudypřítomnou spolupráci nad výrobkem vyžaduje jednotnou a robustní platformu umožňující přístup k informacím odkudkoliv a i z dalších podnikových aplikací. Můžeme si tedy představit online spolupráci mezi útvary nákupu, technické přípravy výroby

technické přípravy výroby a správu a řízení produktových a procesních dat, a to právě díky jednotnému prostředí pro správu intelektuálního vlastnictví a jednotnému V6 datovému modelu. V6R2006x obsahuje řešení pro správu výrobních kusovníků a konfigurací výrobku, které dynamicky generuje nejen různé pohledy na kusovník odpovídající dané konfiguraci, ale i příslušná sériová čísla, umožňující sledovat také změny objektu daného sériového čísla.

Online tvorba a spolupráce: V6 umožňuje souběžnou práci všech účastníků návrhu a realizace výrobku v reálném čase a odkudkoliv prostřednictvím jednoduchého webového přístupu. Došlo ke zdokonalení systémového inženýrství jako komplexní, kolektivní a integrované strategie při návrhu a realizaci složitějších a sofistikovanějších projektů (speciálně rostoucí trend podílu elektroniky ve všech průmyslových výrobcích), umožňuje virtuální simulaci systémů již v podobě 3D digitálního prototypu.

Díky jednotnému datovému modelu uživatel získává oproti požadavku komplexní interdisciplinární informaci sahající od prezentace 3D modelu sestavy přes kinematickou až po strukturální analýzu. Podpora současné spolupráce V4/V5/V6 uživatelů při návrhu umožňuje postupnou adaptaci V6.

Pro představu: konstruktér se doma připojí k centrální databázi a navrhuje a edituje návrh nového výrobku v ní ukládaného. V PLM 2.0 světě tedy probíhá tvorba návrhu a spolupráce na něm v kontextu a souběžně s ostatními účastníky tohoto procesu ve vzdálených lokacích prostřednictvím webového přístupu online.

Připravenost pro PLM obchodní procesy: V6 platforma je navržena k pokrytí PLM procesů napříč jedenácti průmyslovými odvětvími a unifikuje, optimalizuje, standardizuje a především urychluje veškeré tyto obchodní procesy ve vztahu k tvorbě a realizaci nových nebo inovovaných výrobků. V6 průmyslové akcelerátory zachycují, vyhodnocují a svým uživatelům poskytují veškeré hodnotné a ověřené znalosti a zkušenosti vzniklé v těchto odvětvích při vývoji výrobku ve formě „best practices“. To jim pak umožňuje dodržovat shodu jejich výrobků například s různými regionálními a oborovými předpisy a regulacemi.

Nízké náklady na vlastnictví informací: poprvé v kategorii PLM uživatelé pracují s jedinou a jednotnou databází, což ve výsledku dramaticky snižuje náklady na vlastnictví spravovaných informací, čas na výuku, operační podporu a v neposlední řadě urychluje spolupráci. V6 SOA (Service Oriented Architecture), její otevřenost a zvláště pak Mentor Graphics Expedition Enterprise interface umožňuje snadnou integraci s ostatními (stávajícími i budoucími) podnikovými (ERP, CRM) systémy. ●

Jindřich Víty