

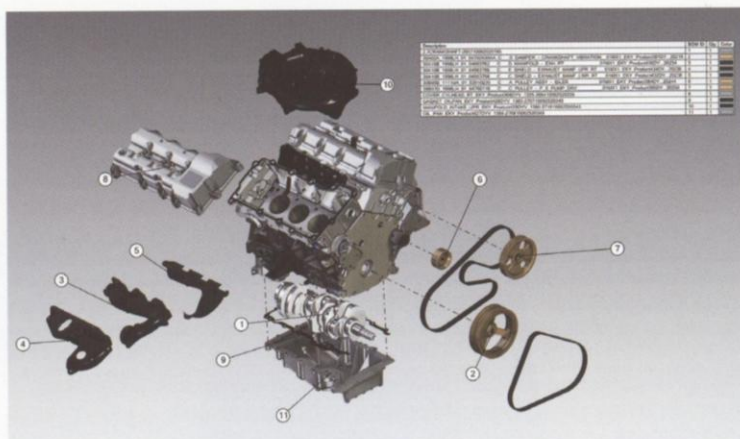
CATIA V5, V6 A NOVÉ PLM NÁSTROJE OD DASSAULT SYSTÈMES

Francouzský lídr na trhu s návrhovým softwarem v létě představil inovované verze svých klíčových produktů. Ačkoliv hlavním technologickým tahounem je nyní platforma V6, pozadu nezůstává ani vývoj dlouhodobě zdokonalované V5.

NAPSAL JINDŘICH VÍTŮ | ILLUSTRACE DASSAULT SYSTÈMES | WEB www.technodat.cz

V oblasti tvarového a plošného modelování přináší Catia V5R21 v rámci produktu Catia & Shape designérům modernější, bohatší a výkonnější nástroje pro tvarování a modifikaci volných tvarů z „virtuální hlíny“ s možností fotorealistické vizualizace jako zpětné vazby v jakékoli fázi kreativního návrhu. Rovněž byly vylepšeny nástroje pro analýzu a validaci kvality estetických ploch třídy A, které přispějí k plnění náročných standardů požadovaných při návrhu karosérií. Podstatně zdokonalený skicář nyní umožňuje přesnější tvorbu „v kontextu“ při navrhování mechaniky. Program Catia Part Design umožňuje zkrácení času ve fázi koncepčního návrhu díky asociativitě mezi tvořící 2D geometrií nebo interními profily a konečným 3D tvarem výrobku.

Catia V5R21 poskytuje rovněž vyšší úroveň podpory pro výměnu 2D dat. Koncepční 3D studie mohou vycházet a být generovány z historických importovaných



Vizualizace automobilového motoru v nové verzi softwaru 3Dvia Composer.

překrývajících se 2D vrstev (layers) DXF nebo DWG formátu a z těchto vrstev může být vytvářen jednolistový 2D výkres, který obsahuje všechny importované vrstvy. Program je nyní více otevřen také vůči dalším CAD formátům. Nově podporuje data systémů Pro/Engineer Wildfire 5, NX 6, SolidWorks 2009 a 2010, ACIS V19 a Parasolid V21.

Pro zajištění hladkého a bezproblémového přechodu uživatelů softwaru Catia V5 do verze V6 přináší Dassault Systèmes obousměrnou kompatibilitu na stejné úrovni jako mezi dvěma podporovanými verzemi V5. Zachovány navíc zůstávají vazby v návrzích mezi daty obou systémů Catia V5 a V6.

Díky využití totožného geometrického jádra v obou verzích programů je možné pracovat v hybridním prostředí, které je určité efektivnější, než dosavadní spolupráce mezi jednotlivými verzemi. To v důsledku umožňuje lepší spolupráci jak uvnitř organizace, tak mezi OEM finálními výrobci a jejich dodavateli a rovněž svým způsobem chrání již vložené investice do

již existujících nebo právě probíhajících projektů ve verzi V5. Spolu s uvedením V5R21 výrobce softwaru deklaroval také další pokračování ve vývoji a podpoře verze V5, která pořadovým číslem R21 určitě nekončí.

CATIA V6R2012: ÚPLNÝ DIGITÁLNÍ PROTOTYP

Catia V6 posouvá CAD z čistě fyzické, geometrické definice výrobku na plně funkční digitální

prototyp obsahující plnění fyzických, funkčních a logických požadavků. V oblasti systémového inženýrství poskytuje unikátní integrované řešení pro vývoj a simulaci multidisciplinárních systémů Catia Dynamic Behavior Modeling, obsahující kompletní sady knihoven jako Dymola 2012. Obdobně v oblasti návrhu ploch nyní nabízí Catia V6R2012 sadu výkonných nástrojů pro asociativní modelování, analýzy a vizualizace estetických a ergonomických ploch třídy A na bázi technologie ICEM.

Catia Live Rendering přináší nové funkce a knihovny obsahu HDRI (High Dynamic Range Images) pro interaktivní fotorealistickou vizualizaci výrobku včetně možnosti vložení objektu do importované reálné scény. Pro posílení kreativity projektantů při přirozeném přímém modelování a pro podporu komunikace a spolupráce příležitostných uživatelů nad ideou výrobku poskytuje V6R2012 „multi-touch“ technologii v rámci produktu Catia LiveShape.

Z dalších aplikací, které prošly ve verzi V6R2012 jmenujme například modul

Bezproblémovou komunikaci mezi systémy Catia V5 a V6 zajistí oboustranná kompatibilita na úrovni komunikace mezi dvěma verzemi V5.

Catia Piping & Tubing Design, který byl vybaven výkonnějšími nástroji pro optimalizaci návrhu pneumatických a hydraulických rozvodů v kontextu přípravy jejich výroby.

ENOVIA V6R2012

Dassault Systèmes pokračuje v úsilí rozšířit dostupnost PLM systému v rámci celé rozšířené výrobní organizace a aktuální nabídka produktu SmartTeam V5 je proto velice zajímavá pro výrobce menší a střední velikosti. Zvláštní pozornost byla ve verzi V5R21 věnována potřebám průmyslového odvětví výroby strojů a strojního zařízení a energetickému strojírenství. Z uživatelského pohledu program obsahuje nový mechanismus pro údržbu řešení a nové nástroje pro ladění.

Všechny produkty Enovia ve verzi V6R2012 obsahují výrazně zjednodušené, modernizované a unifikované uživatelské prostředí s vylepšenou navigací, vyhledáváním a zobrazením údajů. Jako základní fulltextový vyhledávač byl použit nástroj Exalead Cloud View. Pro vyhledávání 3D médií v sociálních sítích a komunitách lze využít také službu 3DSwYm.

Výrobce systému Enovia nadále usiluje o dosažení co největší otevřenosti a široké kompatibility svých produktů s vědomím, že uživatelé musejí pracovat v rozličné koncipovaných prostředích, kombinujících řadu různých softwarů. Enovia V6R2012 tak pokračuje v optimalizaci přístupu a řízení CAD dat v jednotném unifikovaném systému, hybridní produktová struktura umožňuje hladkou spolupráci zejména tam, kde jsou souběžně uplatňovány systémy Catia V5, Catia V6 a SolidWorks, integrace je rovněž zajištěna pro aplikace Pro/Engineer, Inventor, NX, Solid Edge a Adobe Creative Suite. Prostedí Enovia 3Dlive V6R2012 bylo rozšířeno o nové 3D funkce pro interakci s uživatelem, o možnost dotykového ovládání více prsty a schopnost integrace se sociálně mediální platformou 3DSwYm pro zapojení on-line komunit do návrhových procesů.



Pracovní prostředí systému Simulia DesignSight v aktuální verzi V6R2012.

3DVIA V6R2012: INTERAKTIVNÍ TECHNICKÁ DOKUMENTACE

Release V6R2012 programu 3Dvia Composer pokračuje ve zvyšování výkonu aplikace a ve vylepšování funkcí pro 2D ilustrace, fotorealistické 3D zobrazení, animace a nově nabízí vestavěné a přizpůsobitelné webové šablony pro rychlou tvorbu živých a interaktivních webových prezentací.

V produktové řadě 3Dvia přibýly dva nové inovativní produkty platformy V6: 3Dvia Studio Pro, špičkové autorské řešení pro tvorbu a publikování interaktivních aplikací virtuální reality a 3Dvia Shopper, simulace maloobchodu včetně nákupního chování spotřebitele v realistickém prostorovém prostředí s cílem optimálního rozvržení obchodního prostoru a umístění jednotlivých výrobků pro získání maximálního prodejního potenciálu.

VIRTUALIZACE VÝROBY SE SYSTÉMEM DELMIA

Novinkou verze Delmia V5R21 jsou rozšiřující aplikace Emergent Process Management (pro zobrazení neplánovaných událostí a problémů, které omezují výrobu)

a Operations Execution (pro generování interaktivních reportů s pohledy na otevřené zakázky a neplánované události).

Produktové novinky přináší rovněž platforma V6: nástroj Global Production System Planning pro digitalizaci výrobních kapacit a optimalizaci výkonu globálních výrobních systémů a optimalizovanou expresní konfiguraci PLM Express Process Planner Role pro automatickou tvorbu výrobních kusovníků a plánování a simulaci výrobních procesů.

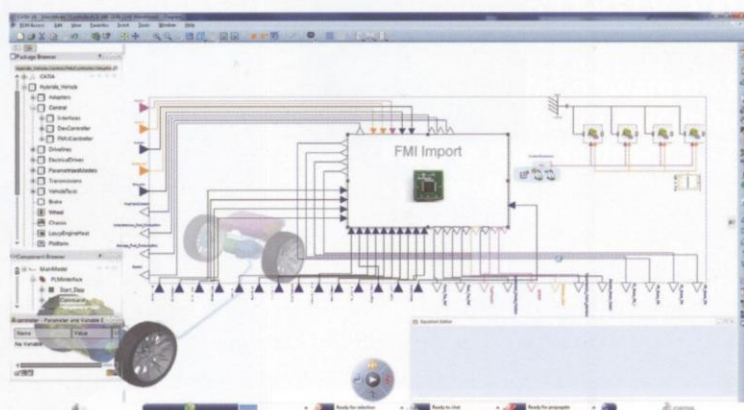
SIMULIA PRO VIRTUÁLNÍ TESTOVÁNÍ A SIMULACI

Produkty řady Simulia poskytují na platformě V5 poskytují veškeré své analytické a simulační kapacity integrované do návrhového prostředí Catia V5 Design. Konstruktor tak může přímo v jemu známém prostředí provádět kontrolu a analýzu svého návrhu nového výrobku v kontextu jeho 3D modelu, je zachována integrita dat, protože není třeba transformovat geometrii z jednoho datového formátu do druhého.

Simulia V5R21 nyní obsahuje kromě tradičních analytických nástrojů systému Catia (Generative Part Structural Analysis) i pomůcky založené na robustní technologii Abaqus pro nelineární (Non-linear Structural Analysis) a tepelnou (Thermal Analysis) analýzu a reálnou simulaci chování jednotlivých komponent i sestav.

Ve verzi V6R2012 představuje Simulia podstatně vylepšené aplikace DesignSight a Simulation Lifecycle Management a nový program z produktové řady SLM: Simulia Model Editor. Simulia tak nyní podporuje dva různé přístupy k analýze metodou konečných prvků – tradiční základní funkce FEA přímo v rámci systému Catia V6 a pokročilé funkce robustní technologie Abaqus obsažené v produktu DesignSight.

Autor článku pracuje jako PLM konzultant ve společnosti Technodat, CAE-systémy. ■



S nástroji pro systémové inženýrství v aplikaci Catia V6R2012 lze snadno definovat funkční a logickou architekturu vyvíjeného produktu.