



Product Lifecycle Management

Innovation Drives Growth. Flexibility Makes It Happen

CATIA V5 a nová architektúra PLM 2.0 (V6)



Tomáš LUX
IBM PLM CEMAAS

Produktové portfólio PLM



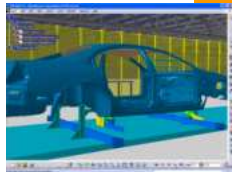


Inovačná špirála PLM

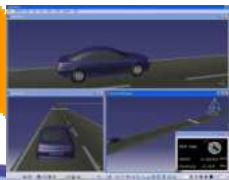
11 priemyselných odvetví



Virtuálna výroba



Virtuálne testovanie



Produktívne, ľahké
3D konštruovanie



PLM
spolupráca



Virtuálny produkt



3dvia
Tvorcovia
/Spotrebitelia



- Automotive
- Aerospace
- Shipbuilding
- Industrial Equipment
- High Tech
- Consumer Goods
- Consumer Packaged Goods
- Life Sciences
- Architecture & Construction
- Energy
- Services

CATIA – dokonalé konštruovanie dokonalých produktov



Vaše riešenia CATIA PLM

Navrhnuté pre vás, navrhnuté spolu s vami

Konštrukčný výkon pre inovácie

Zhmotnite svoje predstavy

Priekopnícke technológie

Vaše inovácie začínajú spolu s našimi

Spolupracujúce riešenia PLM

Vzájomné prepojenie napomáha urýchľovaniu inovácií

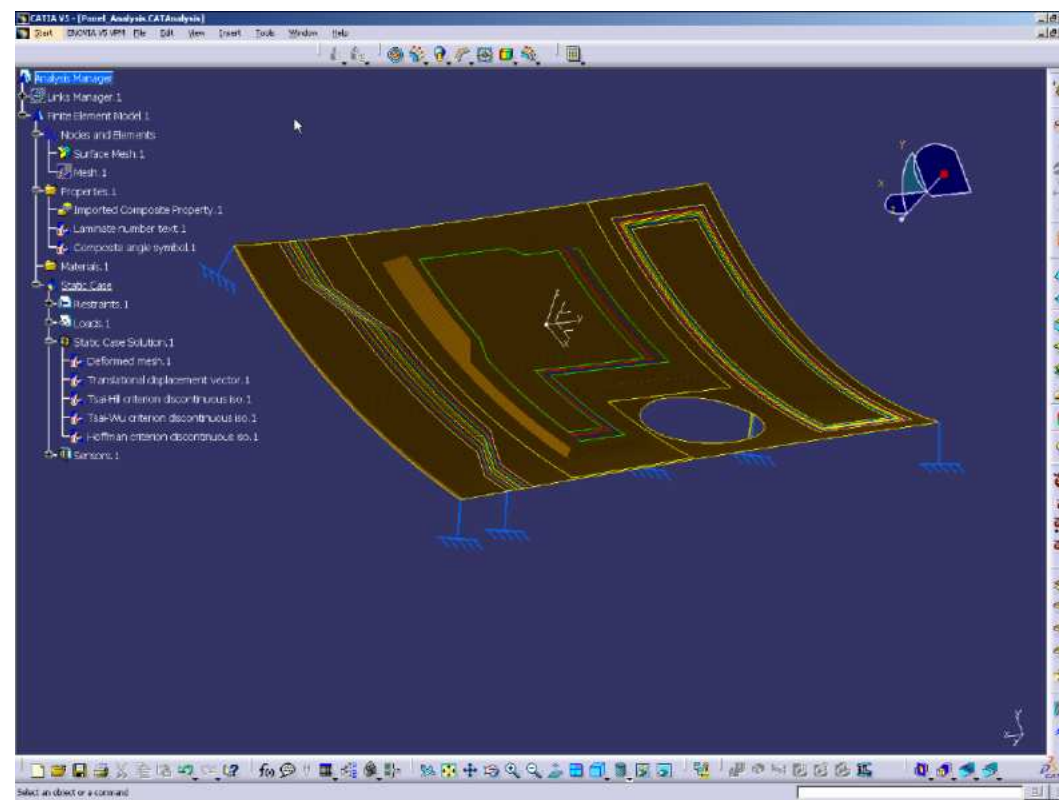
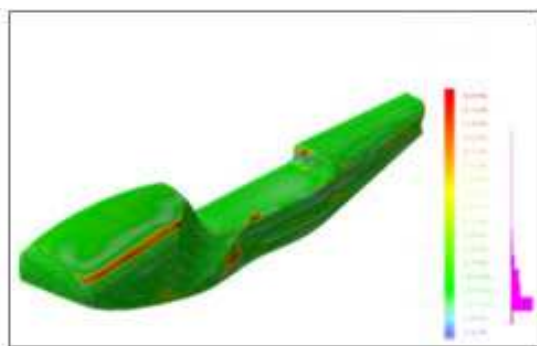
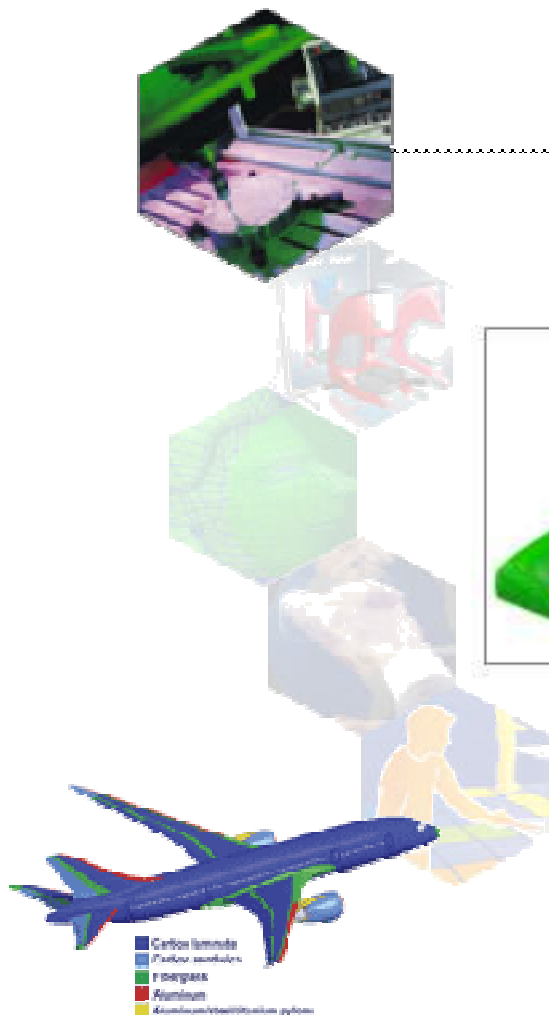
Ľahko ovládateľné, otvorené a škálovateľné

Prispôsobiteľné vašim potrebám

Vaše riešenia CATIA PLM | Composite

Proces návrhu kompozitných dielov:

- Prvýkrát uvedená analýza (**post-processing analysis**) na dieloch zohľadňujúca skupiny s rovnakým smerom vlákien
- Uľahčená možnosť spolupráce na dieloch s dodávateľmi (**collaborative design on composite**) pomocou produktu CPR



Väčšina vonkajších povrchov lietadla Boeing 787 "Dreamliner" sú kompozitné materiály (modré plochy)

Zníženie nebezpečenstva lomu dielov, redukcia ceny výsledného dielu, optimalizácia jeho pevnosti

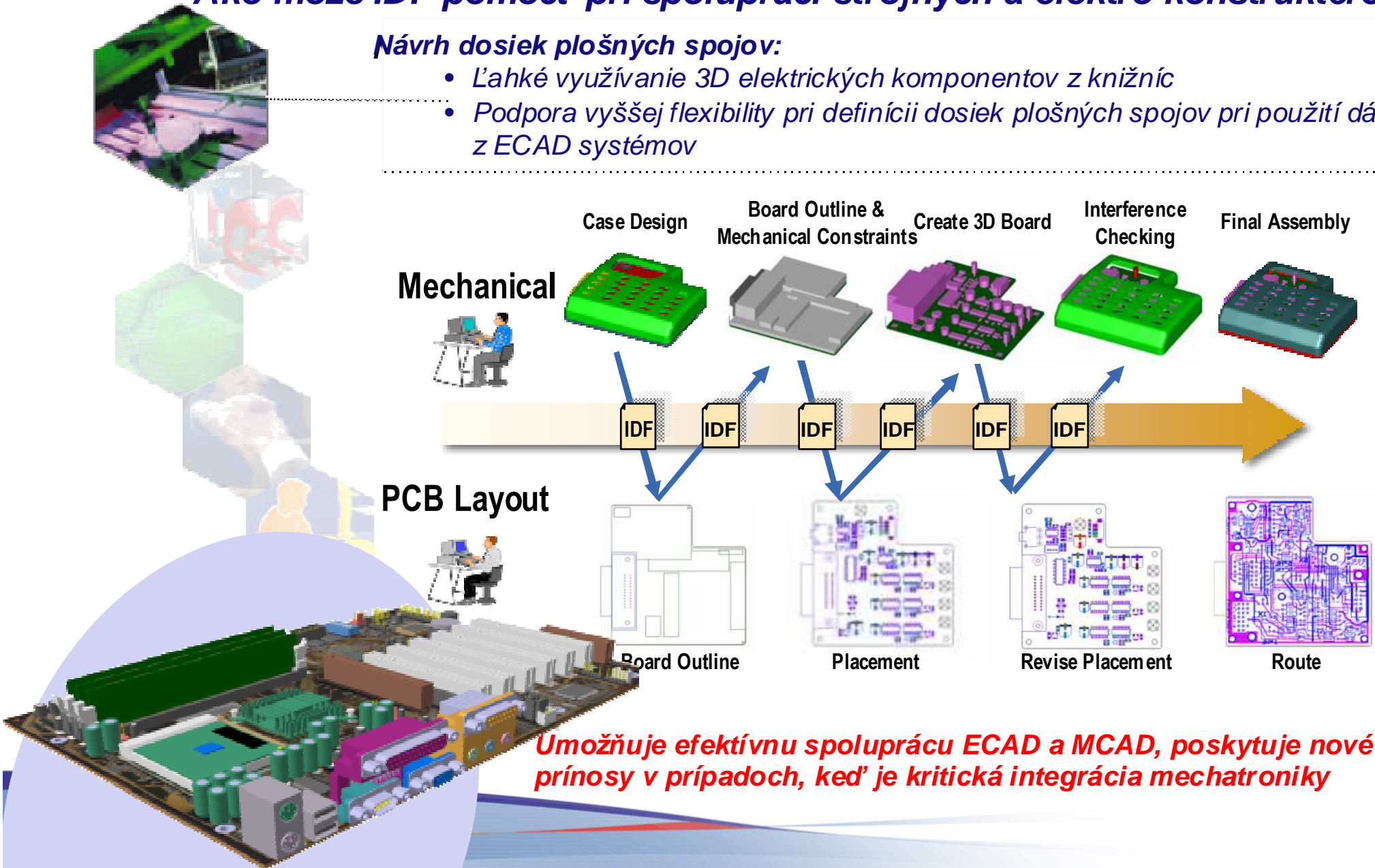
Poskytnutie prostredia pre rýchlu možnosť spolupráce v prostredí dodávateľského reťazca

Vaše riešenia CATIA PLM | Electrical

Ako môže IDF pomôcť pri spolupráci strojných a elektro konštruktérov?

Návrh dosiek plošných spojov:

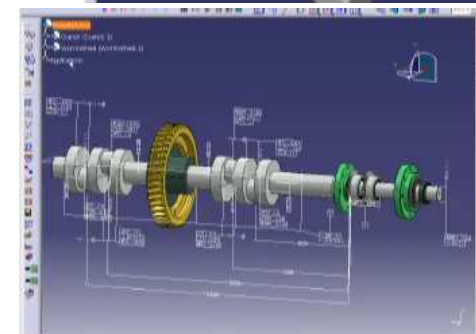
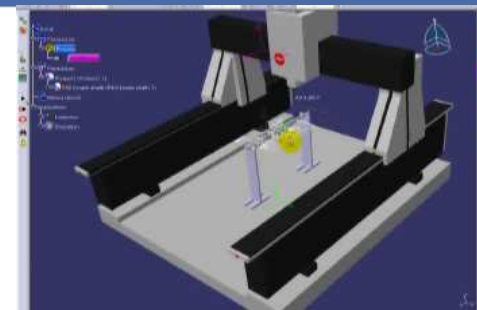
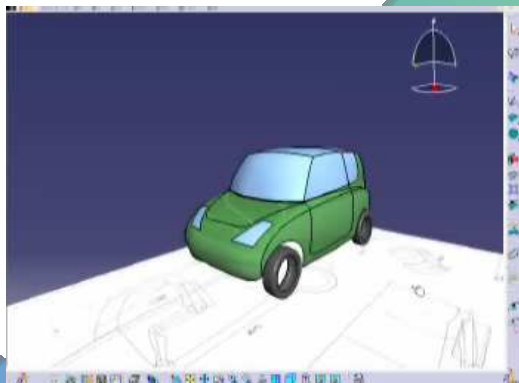
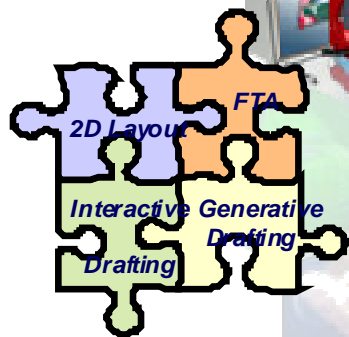
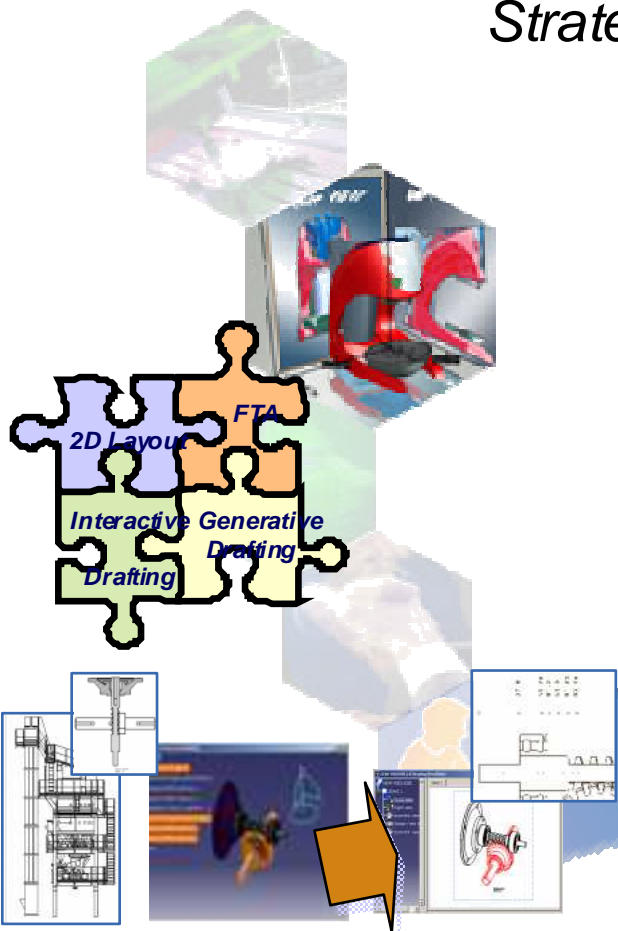
- Ľahké využívanie 3D elektrických komponentov z knižníc
- Podpora vyššej flexibility pri definícii dosiek plošných spojov pri použití dát z ECAD systémov



Umožňuje efektívnu spoluprácu ECAD a MCAD, poskytuje nové prínosy v prípadoch, keď je kritická integrácia mechatroniky

Konštrukčný výkon pre inovácie | Stratégia 3D Master

Úplný prechod do 3D sveta



3D Master v prehliadači 2D výkresov

- Prostredie 2D návrhu v 3D
- Integrácia 3D štruktúry produktu
- Generovanie 3D geometrie z 2D
- Generovanie výkresov a tlačenie výkresov

3D Master so zachytením a podporou sémantiky

- Špecifikácia 3D geometrie a anotácie
- FTA v 2D a generovanie dokumentácie
- Plná podpora prehliadania v DMU a 3D Live
- Využitie v spolupracujúcich aplikáciách

2D Master: 2D pochádzajúce z 3D definície

- Generácie 2D výkresov z 3D definície produktov
- Kompletnosť 2D definície produktov

Jednotný zdroj (3D) obsahujúci
kompletnú geometrickú definíciu
produktu

Zabezpečenie kvality geometrickej
definície produktu kontrolou zhody so
štandardmi ISO, alebo ASME.

Hladký prechod z procesu 2D Master
do 3D Master

Konštrukčný výkon pre inovácie | Functional modeling

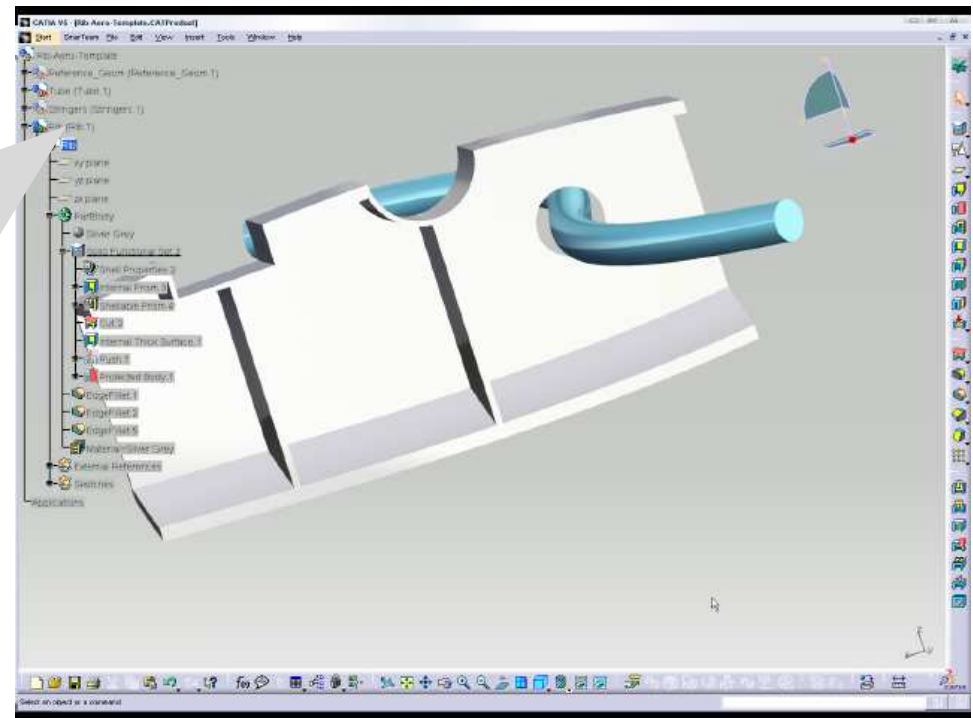
Functional Modeling:

- Pri počiatočnom konštruovaní rýchlejšie o 35%, o 70% rýchlejšie pri opakovanom konštruovaní
- Redukuje počet použitých konštrukčných elementov
- Väčší rozsah výrobných častí, obsiahnutie viacerých priemyselných odvetví

Machined parts

Cast & forged parts

Plastic parts



Dosiahnutie nových úrovní produktivity pri návrhu a modifikáciách štruktúrnych obrobkov, najmä v oblasti AEROSPACE a SHIPBUILDING

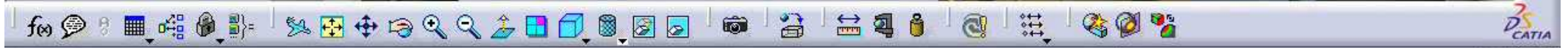
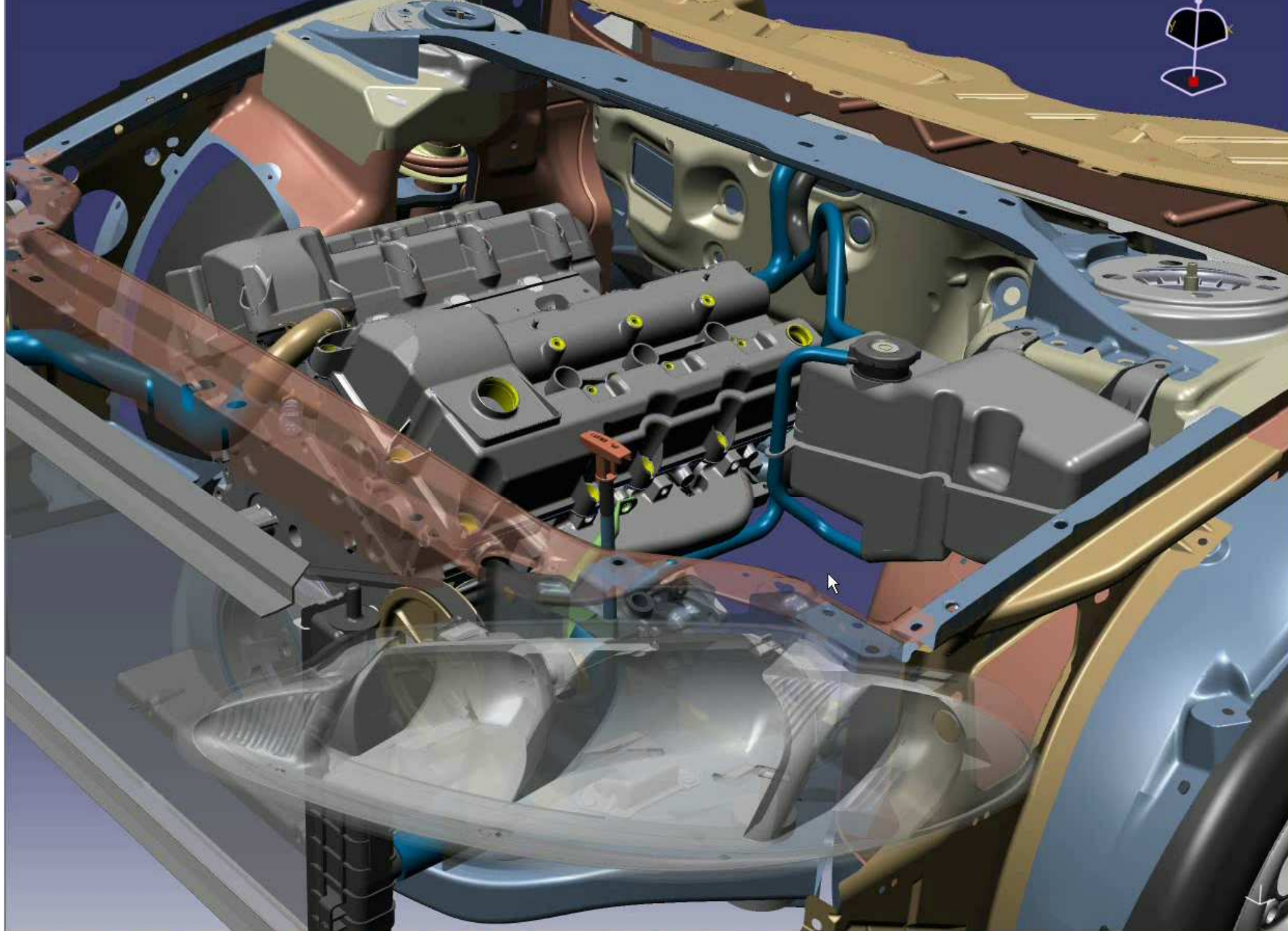
Priekopnícke technológie | Auto draft

Posilňuje konštruktérov automobilových pohonov a podvozkov pri návrhu odliatkov o možnosť **Auto-draft**
Kontinuálne sa rozvíjajúca jedinečná technológia pre vysoký nárast produktivity

Auto fillet
za menej ako
2 min, na rozdiel
od niekoľkých
hodín!

Auto draft
Všetky úkosity v
jedinej operácii.
**Zníženie času
návrhu až o
70%**

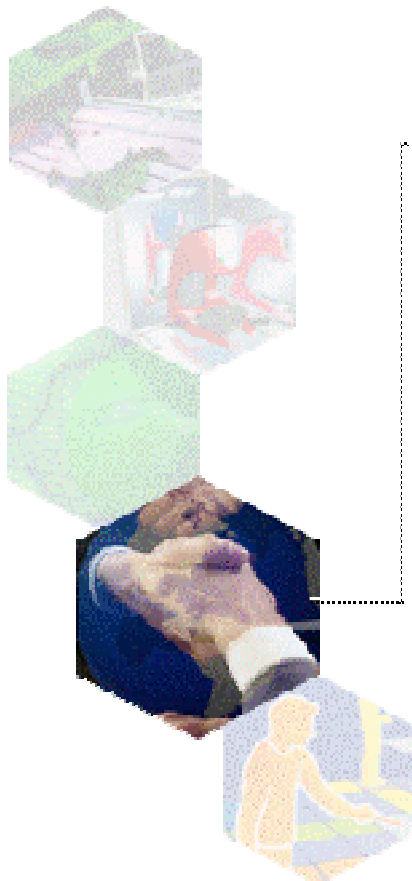
Nevídaná produktivita pri detailnom návrhu predovšetkým v automobilovom priemysle.



Select an object or a command

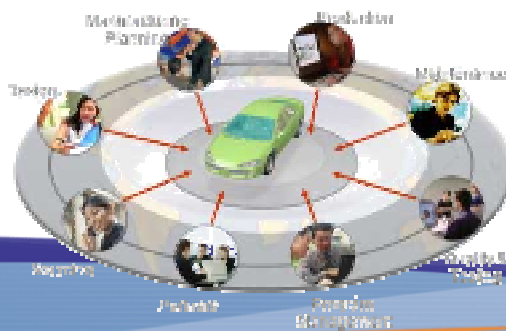


Spolupracujúce riešenia PLM | CATIA Live FTA Review



CATIA Live FTA Review:

- Rozširuje informácie o produktoch
- Filter & Display FTA Information
- Navigate & Query FTA data



CATIA Live FTA Review prináša možnosti 3D FTA na dosah tisícom užívateľom bez znalosti systému CATIA

Rozširuje interakcie v rámci 3D spolupráce medzi tvorcami, spolupracovníkmi a spotrebiteľmi

Spolupracujúce riešenia PLM | VPM Navigator

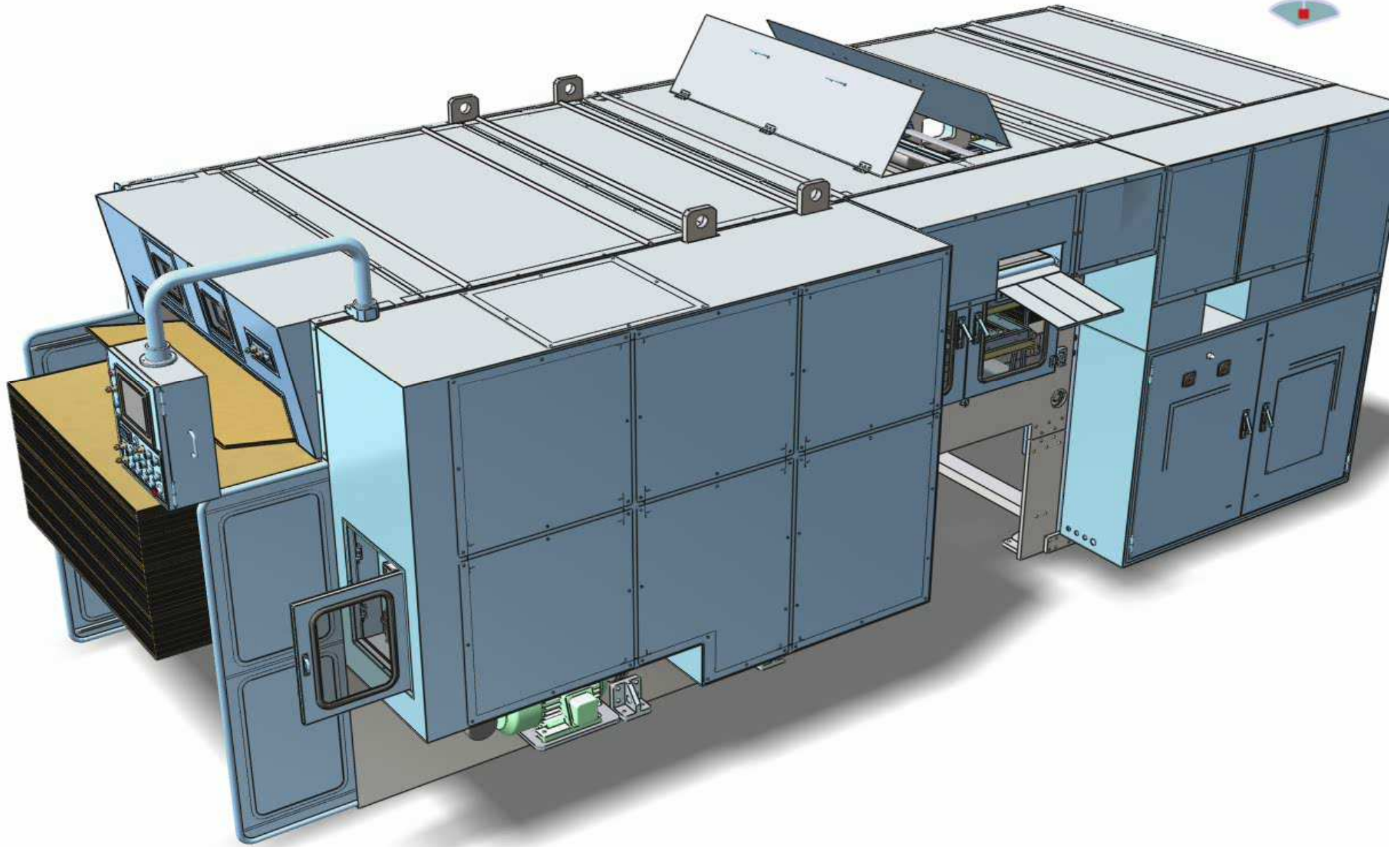


VPM Navigator's **Product View Structure:**

- Umožňuje súbežné inžinierstvo s využitím aplikačných dát CATIA (Assembly Drawings, FTA, Kinematics, DMU, Welds)
- Ľahká synchronizácia zmien
- Súbežná modifikácia najmenších detailov



CATIA V5R18 v spolupráci s VPM Navigator uchováva plusúvisiace detaily pre ďalšiu vzájomnú spoluprácu



L'ahko ovládateľné, otvorené a škálovateľné | Partneri CAA

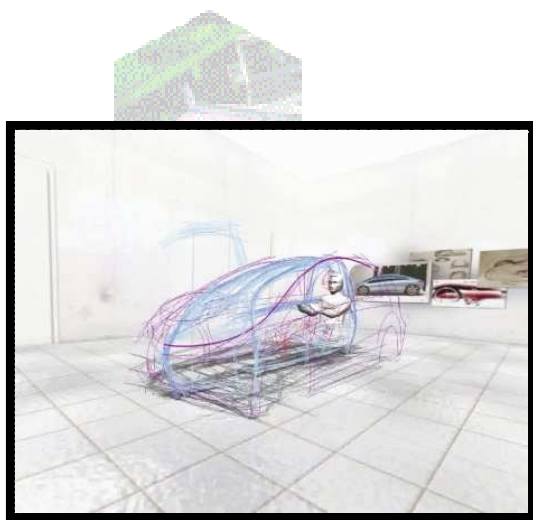
CAA partneri @ V5R18:

- Viac ako 100 spoločností v rôznych doménach CATIA
- Viac ako 210 CAA V5 produktov zároveň s V5R18
- Viac ako 5000 členná komunita vývojárov CAAV5



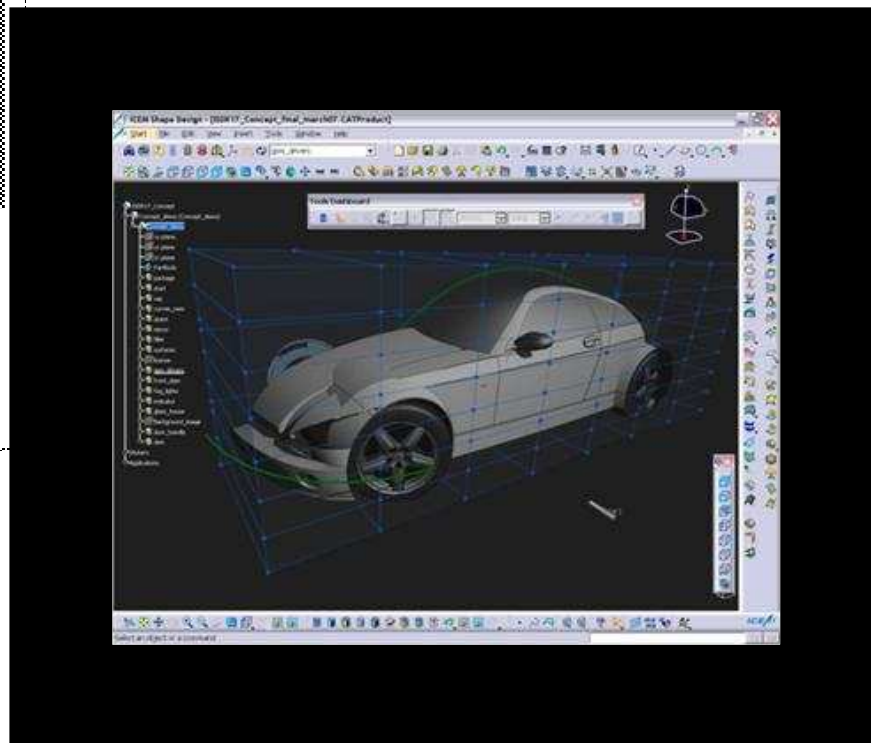
System CREAFORM VxScan na báze CAA V5 prináša špecializované riešenia pre reverzné inžinierstvo v rámci prostredia V5 PLM

L'ahko ovládateľné, otvorené a škálovateľné |



ICEM:

- Uznávaný ako vrchol v oblasti Styling, modelovaní vysokokvalitných plôch (Class A) a renderingu
- 80 zamestnancov, 740 zákazníkov
- Prvé, do systému CATIA V5 skutočne integrované riešenie oblasti Class A

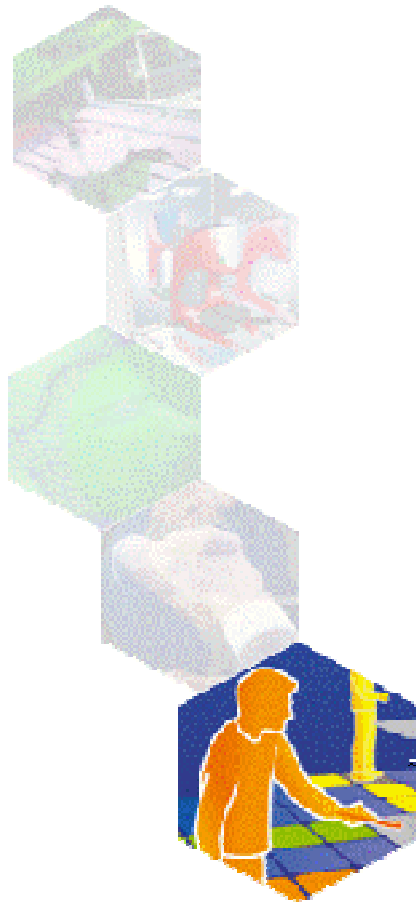


© 2008 IBM Corporation

Doplňuje existujúce riešenia o oblasť Class A a Styling pre automobilový a letecký priemysel

Rozširuje oblasti využitia aj do oblasti štylistického návrhu v potr. priemysle, high-tech a pod.

CATIA V5R18 | viac @ <http://www-01.ibm.com/software/plm/sk/>



Viac informácií @ <http://www-01.ibm.com/software/plm/sk/> :

- CATIA V5R18
- Prehľad PLM riešení
- Novinky, udalosti, prípadové štúdie

Slovensko [zmeniť]

Vyhľadať

Domovská stránka | Riešenia | Služby | Produkty | Podpora a download | Moje IBM

Vitajte [Prihlásenie do IBM] [Registrácia]

PLM: Product lifecycle management

PLM Seminár
24.9. 2008, Matador Business Centra,
Streženická cesta 1697/45, Púchov

Prečo si vybrať PLM riešenie od IBM?
Spoločnosť IBM vie ako naštartovať ziskovosť a rast vďaka inováciám. Dokážeme zákazníkom prispôbiť na mieru ten správny mix aplikačného softvéru, sprostredkujúcich programov, hardvéru a služieb, ktoré otvoria nové možnosti inovatívnych stratégií a produktov.

Spojte sa s nami
→ Máte otázky? Obráťte sa na špecialistu IBM v oblasti PLM

Čo ponúkame

Riešenia
• Riešenia a-z

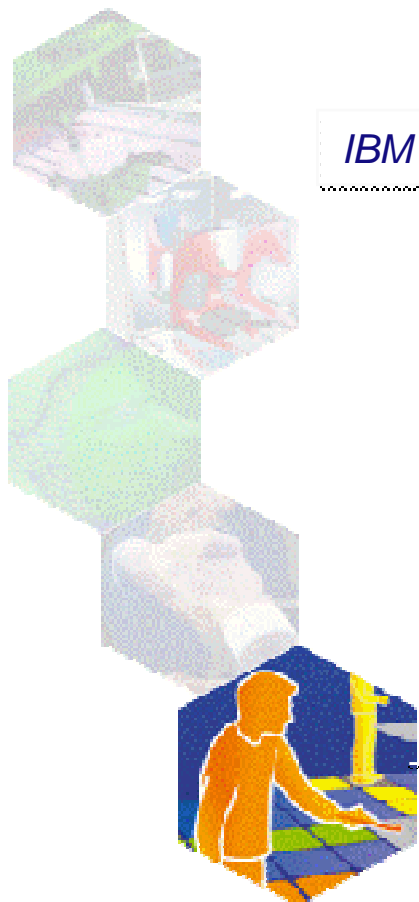
V sektorch
• Letectvo (US) • Elektronika (US)
• Automobily (US) • Energetika a sieťové odvetvia (US)
• Chémia a petrochémia (US)

Technológie a služby
• Servery, dátové sklady a pracovné stanice • 3DLive
• Poradenstvo & integračné služby • CATIA V5 (US)
• Sprostredkujúce programy • ENOVIA MatrixOne
• ENOVIA SmarTeam (US)
• ENOVIA VPLM (US)

DELMIA V5R17
Urýchľuje priemyselnú výrobu založenú na spolupráci
→ Dozvieta sa viac (US)

3DLive

CATIA V5R19



IBM Ohlásenie 23.09.2008

Overview

CATIA Product Lifecycle Management (PLM)

Designed for you, designed with you.

- CATIA V5.19 brings significant advantages to the aerospace and energy industries for turbine wing design in the composite end-to-end process. It adds two new approaches for composite design and manufacture: the grid and solid composite.
- V5.19 improves the end-to-end electrical process by using capture and reuse knowledge throughout the electrical design. It allows for even more productivity in wire and harness design and flattening.
- V5.19 adds a label painting support process that allows for the precise placement and drawing generation of labels, a method that is particularly useful for plastic parts.

Design performance for innovation

Just be the imagineer.

- CATIA V5.19 delivers large scale modeling of meshed surfaces and volume capabilities for the terrain modeling discipline used in the energy and construction industries.
- V5.19 unleashes industrial designer creativity with the Imagine and Shape product which allows fast surface creation from curves or network of curves and allows the user to create their own primitives to start their design.

Breakthrough technologies

Your innovation starts with ours.

- CATIA V5.19 brings superior productivity in the design of plastic and molded parts using the breakthrough auto-fillet capability.
- V5.19 accelerates the part and tooling design review process for manufacturability, especially for casting and injection molding processes. The new wall thickness analysis feature ensures that the thickness meets the requirements of the manufacturing process in order to anticipate and fix potential manufacturing issues.
- V5.19 takes real time rendering one step further to allow users to experience the product as if it was real, to provide real time material configuration testing, and to leverage the perceived quality of the final product.

Collaborative PLM

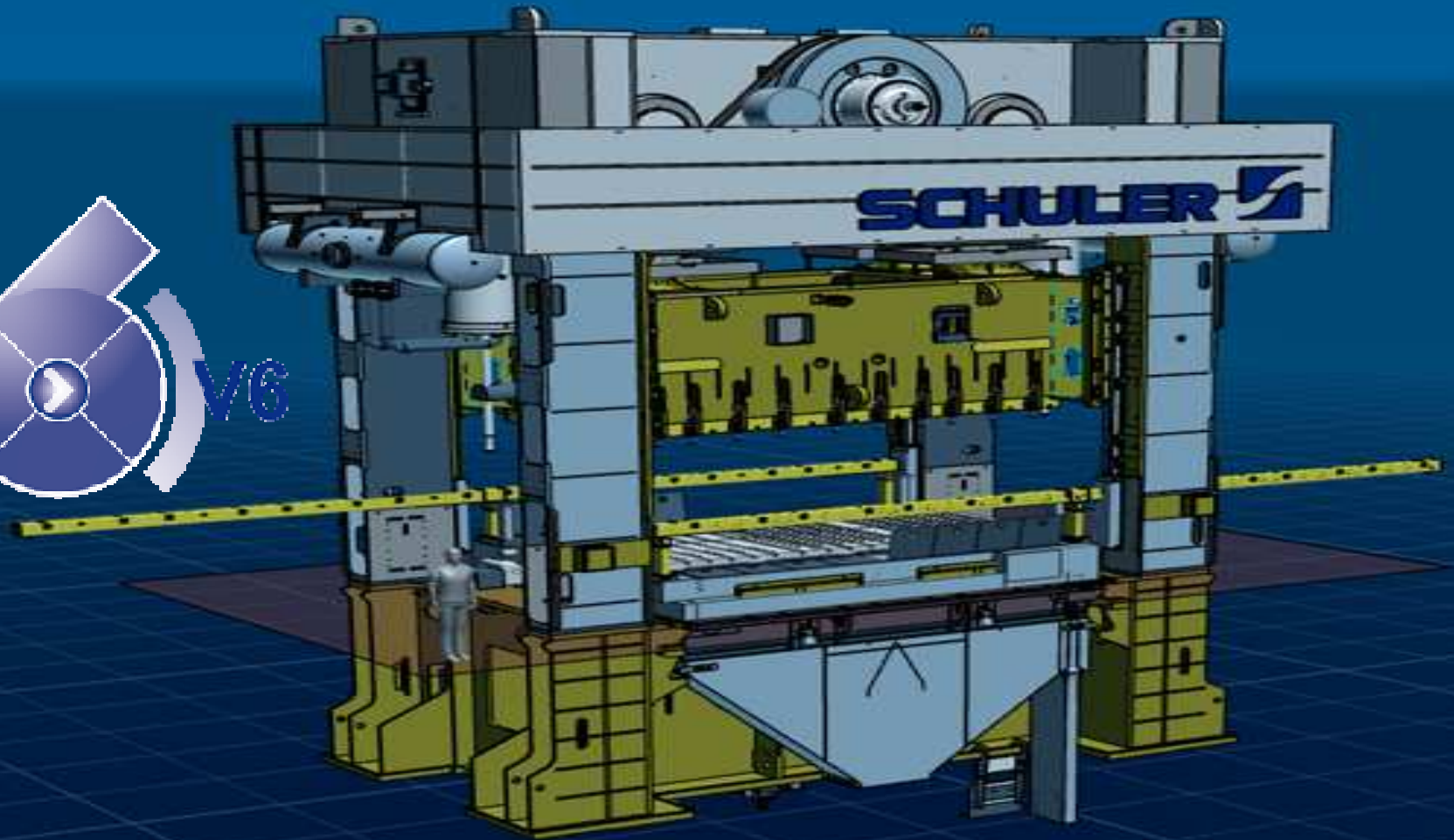
Networking minds to speed up innovation.

CATIA V5.19 enriches 3D XML and enables a wider scope of downstream applications. Functional Tolerancing & Annotation (FT&A) features from any V5 document are available for export, including shading that brings more realism to 3D XML rendering.

Easy, open and scalable

Adaptable to you.

- CATIA V5.19 improves long term archiving for the aerospace industry by aligning with the latest PROStep/PDES.inc recommended practices for the control of STEP transfers.
- V5.19 provides the user with large scale management capabilities to enable large scale modeling of industrial projects such as dams in the construction industry.
- V5.19 is fully compatible with Microsoft® Windows Vista.



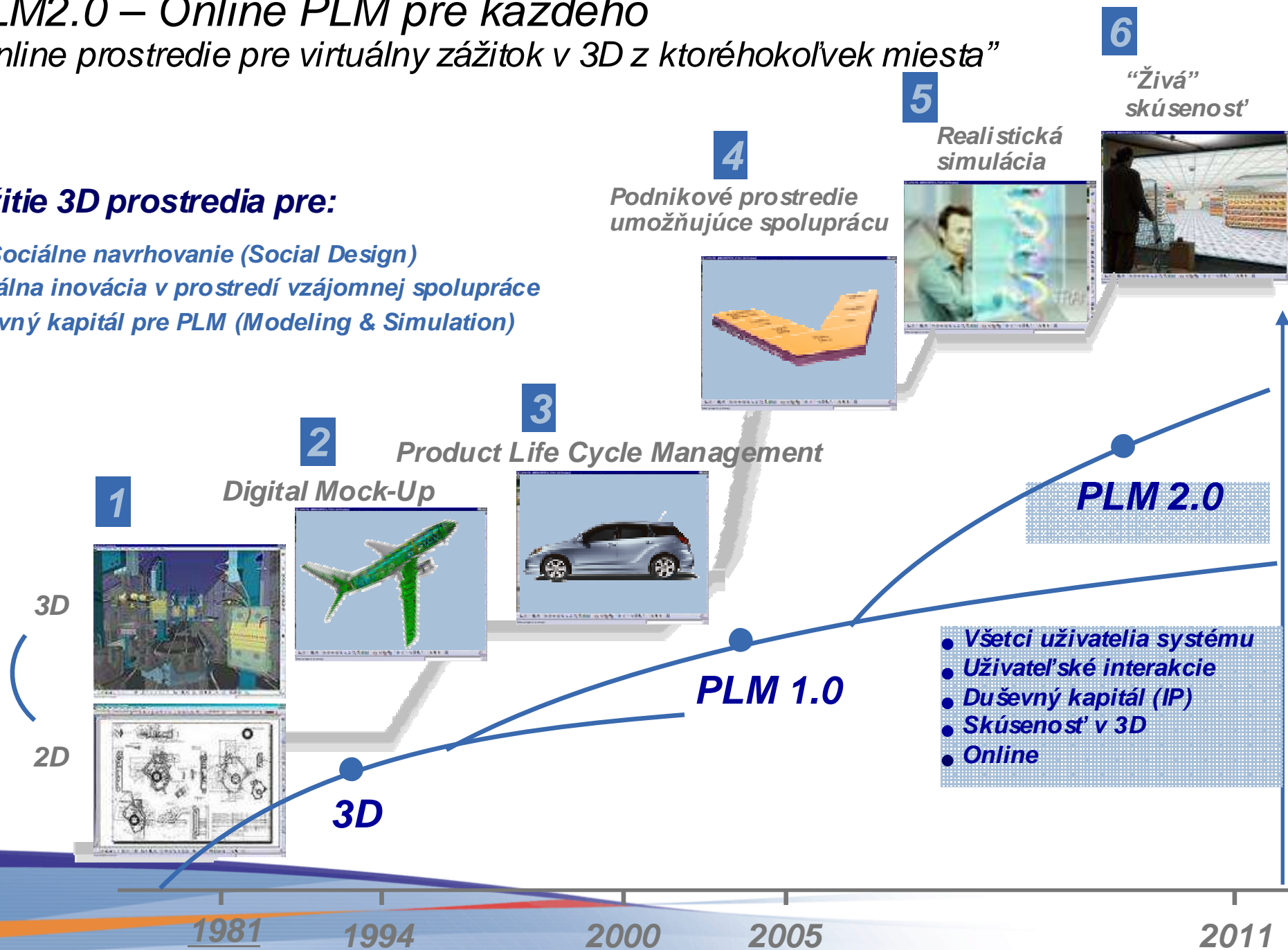
CATIA V6

PLM2.0 – Online PLM pre každého

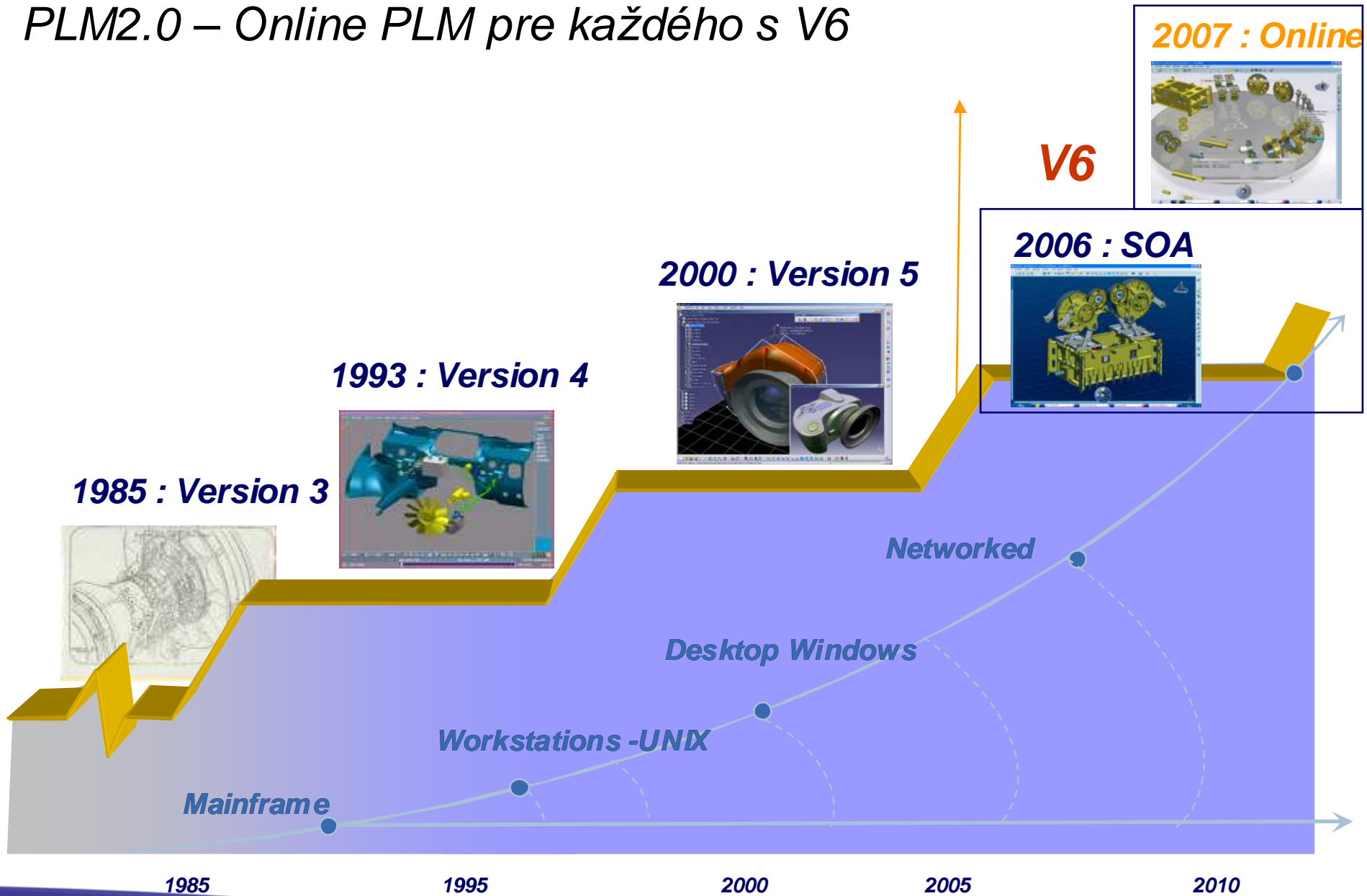
“Online prostredie pre virtuálny zážitok v 3D z ktoréhokoľvek miesta”

Využitie 3D prostredia pre:

- tzv. Sociálne navrhovanie (Social Design)
- Globálna inovácia v prostredí vzájomnej spolupráce
- Duševný kapitál pre PLM (Modeling & Simulation)

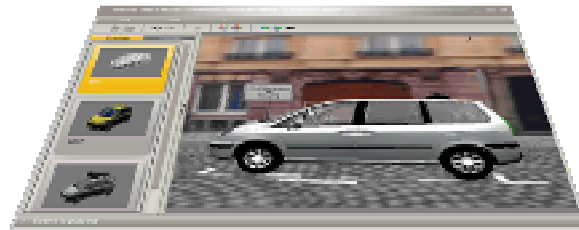


PLM2.0 – Online PLM pre každého s V6



PLM2.0 – Online PLM pre každého s V6

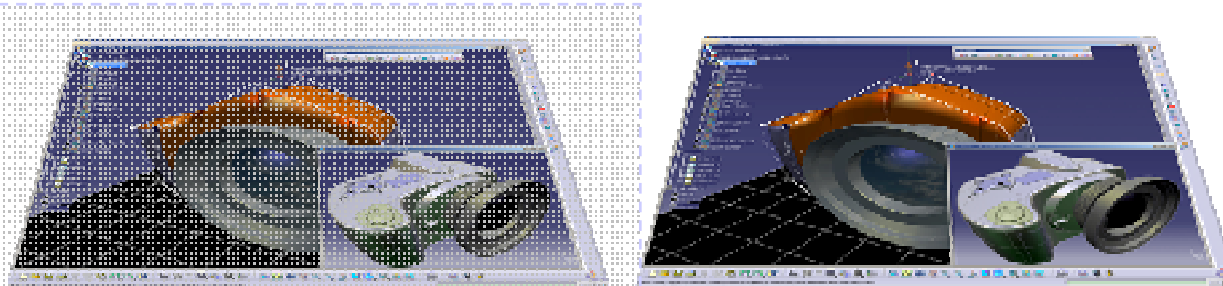
3. Spotrebitelia: Sociálny spôsob konštruovania



2. Spolupracovníci: Globálna inovácia v prostredí vzájomnej spolupráce



1. Tvorcovia: IP modelovanie a simulácia pre PLM



“On-line Hosting”

PLM 1.0
(V5)

PLM
2.0
(V6)

- Automotive
- Aerospace
- Shipbuilding
- Industrial Equipment
- High-tech
- Consumer Goods
- Consumer Packaged Goods
- Life Sciences
- Construction
- Energy
- Business Services

CATIA V6 | Globálna inovácia v prostredí vzájomnej spolupráce

Online
globálna
spolupráca

v rámci šírenia
cez jednotnú
PLM platformu

Online
súčasná
spolupráca

umožnená napr.
cez "Heads-Up"



ENOVIA V6 – globálny základ spolupráce



3D PLM užívateľská skúsenosť
 IP Search & Navigate



IP Modelovanie

 CATIA	 DELMIA	 SIMULIA
Správa konfigurovaného virtuálneho produktu		
Mechanical CAD	Electrical CAD	Artwork
Semiconductor EDA	Embedded Software	
Správa konštrukčných dát		

Spolupracujúce Business Procesy

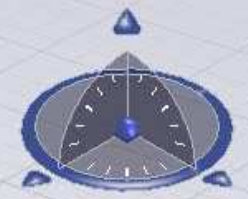
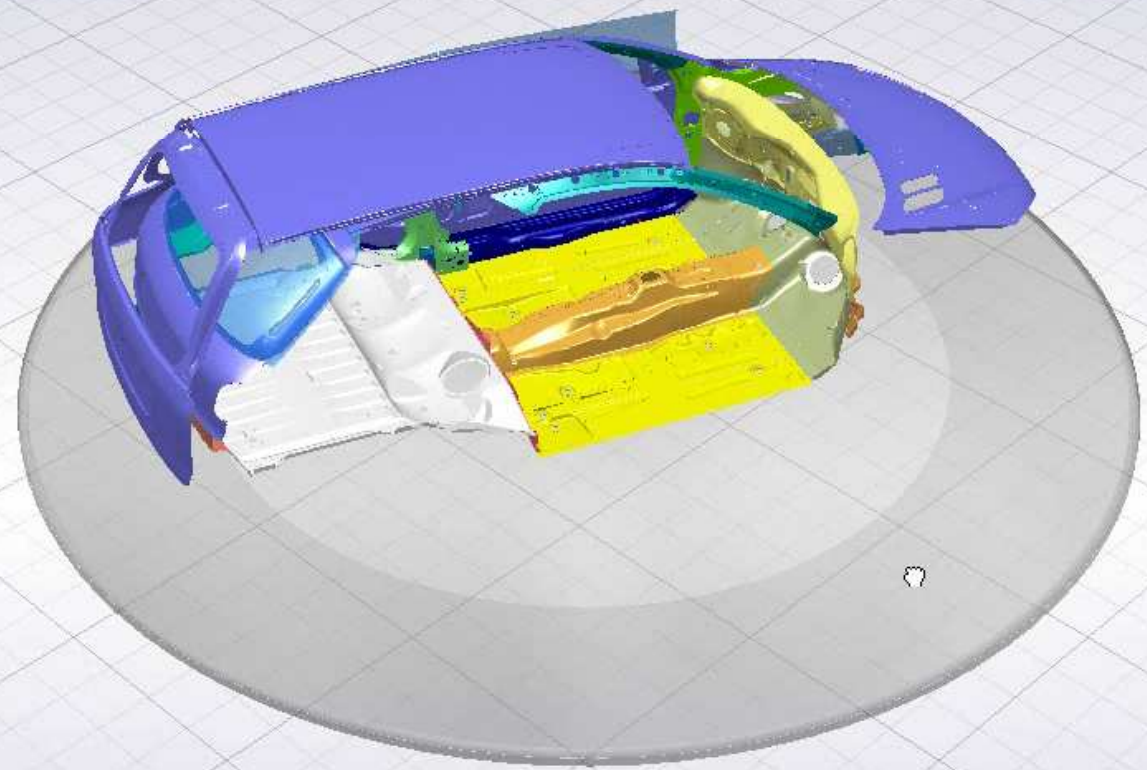
CBP Industry Accelerators				
Configured X-BOM Management	Program and Portfolio Management	Requirements Management	Enterprise Sourcing	Materials Compliance

PLM Meta-model

VPM Základňa			CBP Základňa			
3D Indexing	3D Search	Lifecycle	Workflow	Business Metrics	Team Workspaces	Doc Management
ENOVIA Základňa						
IP Indexing	IP Search	IP Classification	Lifecycle	Rules	Administration	Security / P&O

PLM Podniková Základňa





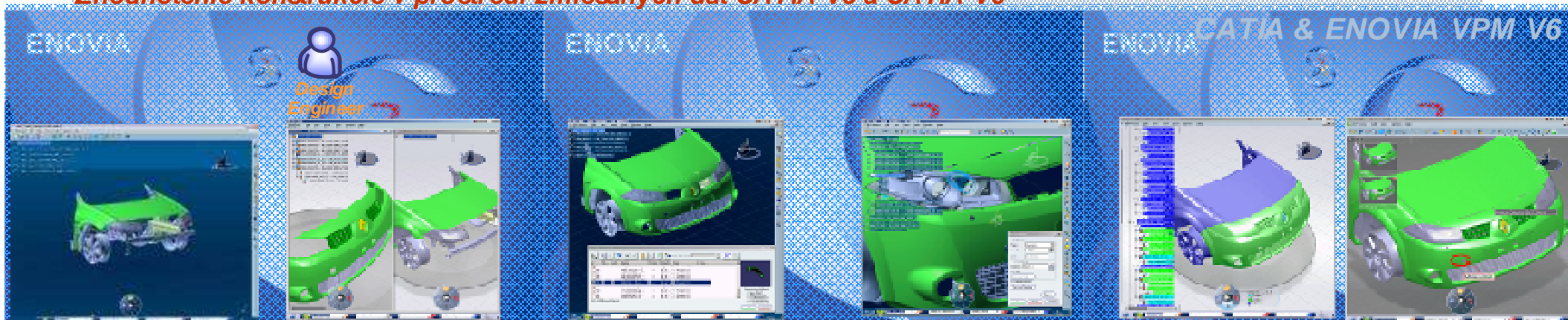
PLM Workplace - User0

- I am active (3DLive)
- PLM Groups
 - Lockers
 - Owners
 - User0
 - Recent Contacts
- Spaces
 - Office
 - Default
 - User0
 - User1
 - User2



CATIA V6 & Multi CAD Data Management

Využitie a modifikácia častí a zostáv z CATIA V5 v produktovej definícii V6
Zhodnotenie konštrukcie v prostredí zmiešaných dát CATIA V5 a CATIA V6



Návrh častí a zostáv v CATIA V6

Prehliadanie a zobrazenie V5 a V6 štruktúr

Zostavenie kompletnej zostavy z dát V5 a V6

Modifikácia dát V6 s geometriou V5 v danom kontexte

Navigácia v štruktúre, identifikácia V5 a V6 častí

Revízia konštrukcie kompletnej zostavy

1

2

3

4

5

6

Návrh častí a zostáv v CATIA V5 pomocou "Designer Central"

Modifikácia častí a zostáv v CATIA V5 pomocou "Designer Central"

