

Nižšie máš **prehľadné, technicky presné, ale zrozumiteľné vysvetlenie**, ako dnes funguje konverzia dát medzi **CATIA V6 (3DEXPERIENCE)** a **CATIA V5**, aké sú **reálne možnosti, obmedzenia** a **čo si na to v praxi treba strážiť** (PLM-pohľad, nie marketing).

1 Základný problém: V6 ≠ V5

Aj keď sa obe volajú **CATIA**, **V5** a **V6** sú úplne odlišné systémy:

Oblasť	CATIA V5	CATIA V6 (3DEXPERIENCE)
Dátový model	Súborový (.CATPart, .CATProduct)	Databázový (ENOVIA objekty)
PLM	Voliteľné (SmarTeam, Teamcenter...)	Povinné (ENOVIA)
Parametrika	Lokálna v súbore	Viazaná na PLM objekty
Lifecycle	Skôr „ľahký“	Striktný, riadený

👉 **Neexistuje 100 % obojsmerná, bezstratová konverzia.**

2 Konverzia CATIA V6 → CATIA V5

☑️ Oficiálne podporované (Dassault)

◇ 1. „Save As / Export to V5“

Najbežnejšia a najčistejšia cesta.

Ako to funguje:

- V 3DEXPERIENCE vyexportuješ objekt do:
 - .CATPart
 - .CATProduct
- Použije sa interný konvertor Dassault

Čo sa zachová: ✅ Pevná geometria

✅ Väčšina základných feature

✅ Štruktúra produktu

Čo sa stráca alebo degraduje: ❌ History komplexných feature (PowerCopy, Knowledge, Generative Shape)

❌ V6-špecifické parametre

❌ PLM väzby (lifecycle, maturity, change objects)

🔴 **Výsledok:**

➡️ Geometricky OK, **parametricky oslabený model**

◇ 2. „Exact Geometry“ export (bez histórie)

Používa sa, keď:

- V5 je len „viewer / downstream“
- Potrebuješ 100 % presnú geometriu

Výsledok: Presná geometria

Úplne plochý model (bez stromu)

⚠ Typické riziká

- Feature sa „zle preklopí“ (najmä surfacing)
 - Model je v V5 „ťažký“ na úpravy
 - Drawingy sa často **nepremigrujú korektne**
-

3 Konverzia CATIA V5 → CATIA V6

Toto je **komplikovanejšia a problematickejšia strana**.

1. Import do 3DEXPERIENCE (ENOVIA)

Najčastejšie používaný spôsob v automotive.

Možnosti importu:

- CATIA V5 native import
- V5 → V6 ako „Authoring“ alebo „Reference“

Režimy:

1. **Preserve link (ak je V5 riadená PLM)**
 2. **Standalone V5 → V6 objekt**
-

! Limity

- Nie všetky V5 featury majú V6 ekvivalent
- Strom sa môže „preložiť“ → iná štruktúra
- Knowledge rules často zlyhajú
- Drawingy = vysoké riziko problémov

♦ **Veľmi častý scenár:**

„Model sa otvorí, vyzerá OK, ale editácia padá alebo produkuje chyby.“

4 Nepriama konverzia (neutral formats)

Používa sa, keď:

- Nemáš rovnaké licencie
- Ide len o výrobné dáta

◇ STEP (AP203 / AP214 / AP242)

✓ Najčastejšie

✓ CAD-agnostic

✗ Žiadna parametrika

✗ Žiadny CATIA strom

◇ IGES

✗ Zastaralé

✗ Rizikové pre presnosť

☑ Kedy použiť neutral formát

✓ Supplier / customer exchange

✓ Manufacturing, CAM

✓ Archívne dáta

5 Automatizované migračné nástroje

Používajú sa pri **masovej migrácii** (tisíce partov).

◇ Dassault migračné utility

- Batch import
- Debug logy
- Feature mapping

✦ Vyžaduje:

- IT podporu
- Testovanie

- Migračné pravidlá
-

6 Realita v OEM / Tier-1 (praktická skúsenosť)

Najčastejšie nastavenie:

- **Master data → V6**
- **Legacy data → V5**
- Konverzia **iba jednosmerná**
- Nový vývoj **už len vo V6**

👉 Drafts sa často NEkonvertujú – robia sa nanovo

7 Odporúčania (best practice)

✅ Nekonvertovať „len preto, že sa dá“

✅ Rozhodnúť:

- *Potrebujem editovať?*
- *Alebo len pozrieť a vyrobiť?*

✅ Pre projekty:

- Freeze V5
- Active development V6

✅ Vždy:

- Pilot migračný dataset
 - Manual check kritických dielov
-

8 Rýchle zhrnutie

Smer	Možné	Bezstratové
V6 → V5	✅ Áno	❌ Nie
V5 → V6	✅ Áno	❌ Nie
Neutral	✅ Áno	❌ Nie
Full parametric	❌ Nie	❌ Nie
