

## Autodesk VAULT a Autodesk PRODUCTSTREAM

– co řeší, v čem se liší a k čemu je to dobré

---

Jako součást portfolia produktů Autodesku verze 2008 byly nedávno uvedeny i nové verze systémů pro správu dat - Autodesk Vault 2008 a Autodesk Productstream 2008. Přestože tyto systémy nejsou úplnou novinkou, mnoho uživatelů CAD systémů Autodesk přesně neví k čemu jsou tyto aplikace dobré, v čem by jim mohly být prospěšné a naopak co od nich očekávat nelze. Rádi bychom zde poskytli stručný přehled obou systémů a pomohli tak uživatelům zorientovat se a zvážit možné přínosy nasazení jednoho nebo druhého systému.

### Úvodem

Autodesk Vault a Autodesk Productstream velmi úzce navazují na Autodesk Data Management Server (ADMS), což je serverová komponenta, která spravuje databáze (data o souborech a verzích, uživatelích a oprávněních) pro klientské aplikace Autodesk Vault nebo Productstream a sdílené knihovny Obsahového centra pro Autodesk Inventor. ADMS na serveru zajišťuje jednak správu úložiště souborů, jednak spravuje související metadata umístěná v databázi MS SQL serveru.

Spolu s klienty tak ADMS tvoří modulární řešení pro správu dokumentů s plnou podporou CAD aplikací. Autodesk Vault a Autodesk Productstream jsou standardní klient – server aplikace, kdy na serveru běží ADMS a na stanicích je instalován klientský software. Pro přístup k datům uloženým na serveru je nezbytné mít na stanicích instalován buď Autodesk Vault, nebo Autodesk Productstream.

### Autodesk Vault

Autodesk Vault představuje základní stupeň řešení pro správu dat od Autodesku. Vault není licencován samostatně, jeho licence je nyní dodávána jako bezplatná součást většiny CAD aplikací společnosti Autodesk. Vault je předurčen ke správě CAD, i souvisejících non-CAD dat (typicky soubory MS Office) v rámci CAD skupiny, a to v celém průběhu vzniku a života těchto dat. Vault je možné používat i jedinouživatelsky a využít jej k organizaci CAD dat na osamoceném pracovišti. Jeho hlavní přínosy se však projeví při aktivní týmové práci. Konstrukční či projekční data uložená ve Vaultu jsou k dispozici celé CAD skupině při zachování základních principů jednoduchého document managementu.

S daty uloženými na serveru je možné pracovat pouze prostřednictvím některého z klientů Vaultu. Vault řeší vlastnictví dokumentu a jeho zamykání při editaci. Klienti Vault jsou k dispozici jednak pro prostředí CAD aplikací, dále jako obecná aplikace Vault Explorer a také jako klient integrovaný do MS Office aplikací. Soubory jsou ve Vaultu verzovány, Vault však nezná schvalovací procesy ani revize. Jednotlivé verze jsou obrazem stavu dokumentu v okamžiku jeho zařazení. Běžná práce se soubory vypadá tak, že pokud chceme editovat nějaký soubor uložený ve Vaultu, je třeba jej nejprve Vydát (Check-out) prostřednictvím některého z klientů. V okamžiku vydání se jednak soubor na serveru uzamkne, jednak se vytvoří jeho lokální kopie na naší stanici. Naše další práce pak probíhají na této lokální kopii až do chvíle, kdy se rozhodneme soubor opět Zařadit (Check-in). Ve chvíli zařazení se náš lokální modifikovaný soubor přenesou na server jako nová verze (číslo verze se zvýší o 1). Po celou dobu, kdy jsme měli soubor vydán, byl na serveru dokument uzamčen pro další editaci. Tím je zcela zamezeno vzniku duplicit a nechtěných přepsání.

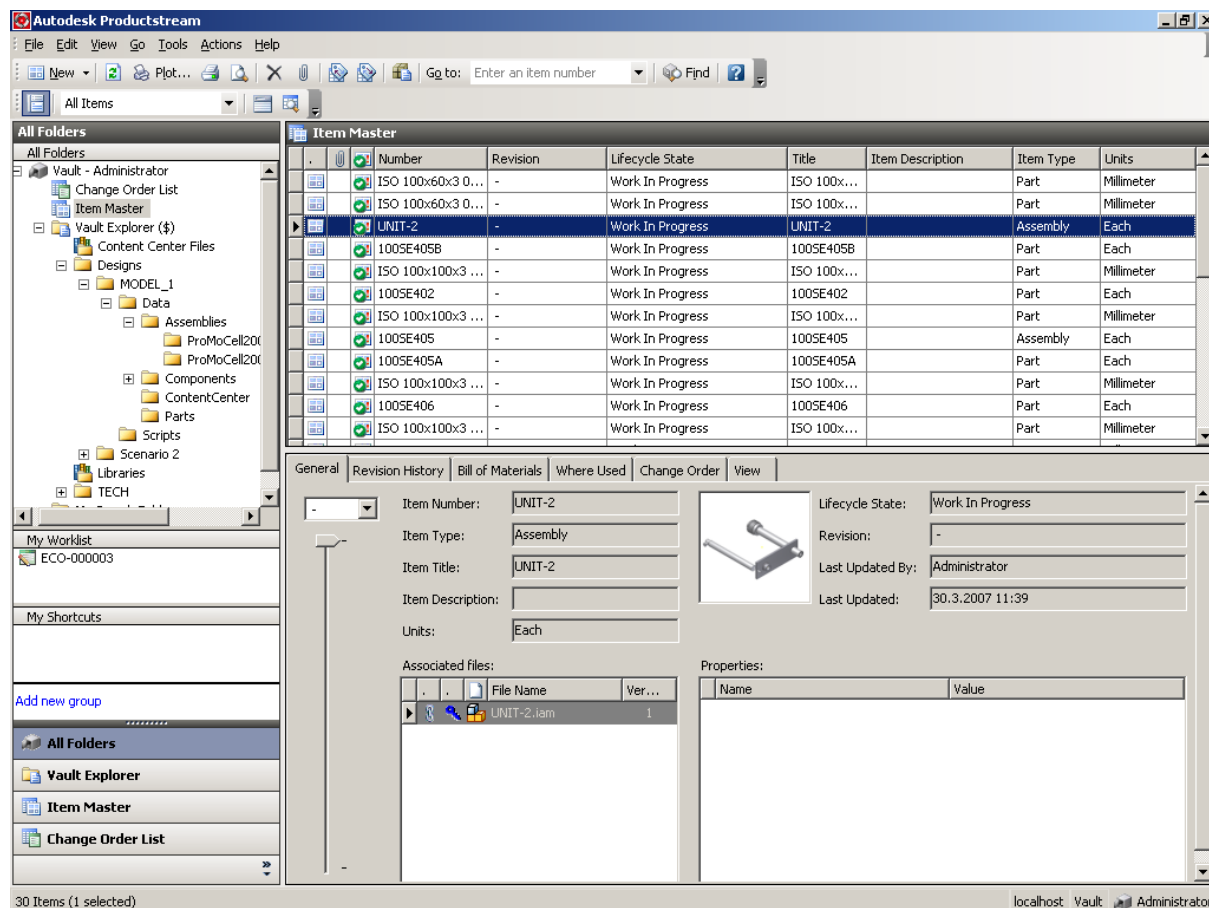
Přístupová práva k datům jsou řešena ve velmi zjednodušené formě. Jednotlivým uživatelům jsou přiřazovány role a ty se vztahují vždy na celé úložiště. Není možné nastavovat práva na úrovni složek. Co je dle našeho názoru velmi důležité, je automatizované řešení CAD závislosti a vztahů mezi soubory (xrefy, součásti sestav, apod.). Automatizované pohledy „Uses“ (Používá) a Where –used“ (Použit) pomáhají velmi významně při analýze dopadů změny konkrétního souboru na závislé dokumenty. Velmi mocné a užitečné je vyhledávání. Autodesk Data Management Server vytváří průběžně katalog informací o všech souborech zařazených do Vaultu. Jelikož jsou tyto informace umístěny v databázi, je možné je využít pro rychlé a efektivní vyhledávání.

Užitečnou funkcí Vaultu je nástroj pro kopírování Návrhu. Tento nástroj umožňuje vytvořit kopii libovolně komplikovaného a rozvětveného modelu při zachování všech referencí a závislostí.

Vault sám o sobě řeší publikaci dat pro netechnické pracovníky možností průběžného generování DWF otisku všech zařazených CAD dokumentů. Sám nenabízí žádné přehledné rozhraní pro přístup k těmto datům. V tomto směru se jeví jako zajímavá možnost spojení Vaultu a systému iPROJECT společnosti XANADU tak, že iPROJECT vytvoří publikační rozhraní Vaultu ať již uvnitř firmy, nebo i ven k zákazníkům a kooperantům (internet). Pak je možné používat Vault jako primární document management v rámci CAD skupiny a iPROJECT pro kancelářské nasazení a "otisk" souborů z Vaultu ve formátu DWF.

Shrnutí – Autodesk Vault nabízí užitečné řešení v těchto oblastech:

- zamezení vzniku duplicit a bezpečnost dat proti náhodnému přepsání
- správa verzí
- správa a analýza CAD závislostí a návazností mezi dokumenty
- pokročilé vyhledávání
- kopírování Návrhu



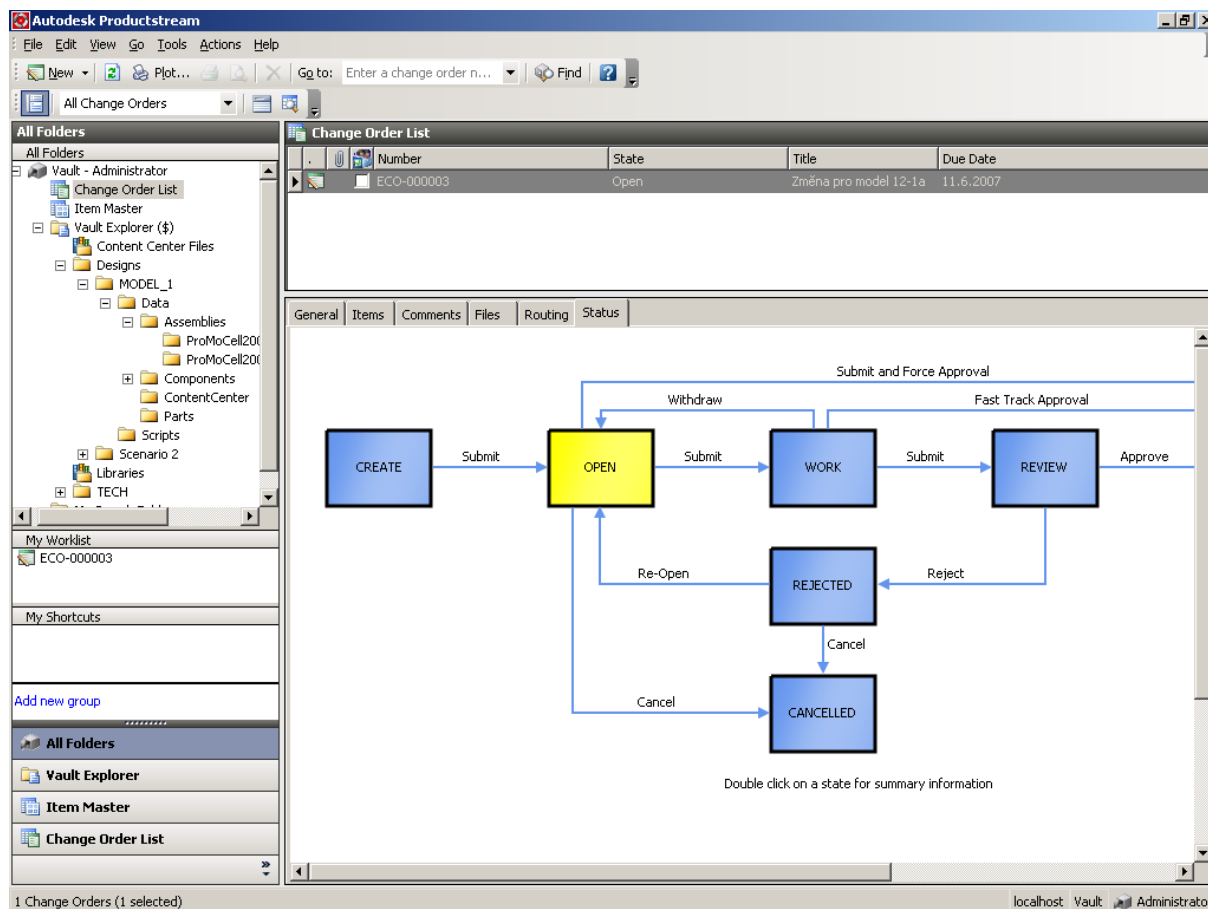
## Autodesk Productstream

Autodesk Vault představuje základní technologii a řešení správy dat od Autodesku. Jeho rozšířením, využívajícím stejnou technologii, je Autodesk Productstream, který v plné míře zachovává všechny funkce a vlastnosti Vaultu a doplňuje je v jakési další vrstvě o funkce nezbytné pro plnohodnotnou správu, revizi a sdílení dokumentů i mimo rámec CAD skupiny (vedení, obchod, servis, výroba). Ve chvíli, kdy CAD skupina dokončí Návrh, vstupují data do celé řady firemních procesů v nejrůznějších odděleních. S těmito požadavky korespondují i nové funkce Productstream, z nichž nejdůležitější jsou:

- správa revizí a jejich schvalování
- správa kusovníků
- změnové řízení (Engineering Change Order – ECO)
- možnost instalace nezávisle na CAD aplikaci
- nastavení práv na složky
- replikace více serverů

Productstream doplňuje do správy dokumentů pojem položky. Položka se může vztahovat k vyráběným i k nakupovaným součástem, nebo například ke spotřebnímu materiálu, jakým je obalový materiál, montážní návody, či obecně k jakémukoliv prvku výsledného produktu, který je potřeba sledovat. Pro jejich organizaci přibyl v systému Správce položek. Položky jsou samy o sobě databázovými záznamy, které mohou mít propojení na konkrétní data z Vaultu. Productstream rozšiřuje standardní CAD kusovník na úroveň položek a umožňuje jej používat napříč firmou.

Správa revizí umožňuje zavést standardizované schvalovací procesy. Productstream sleduje a zaznamenává stav životního cyklu položek podle definovatelného schématu. Tím je zajištěna kontrola nad uvolněním produktu do výroby. Schválená revize je vždy uzamčena a její další editace je možná pouze prostřednictvím změnového řízení (ECO). Komunikace v rámci změnového řízení probíhá standardně prostřednictvím e-mailu.



Autodesk Productstream nabízí několik typů klientských aplikací, které se liší svou funkcí. Jedná se o klienty Creator, Reviewer a Explorer. Klient Creator má k dispozici všechny nástroje a může položky vytvářet i s nimi pracovat. Klient Reviewer je určen pro práci s již existujícími položkami (např. zahájení změnového řízení, zařazení/vydání položky, schvalování a podobně). Klient Explorer je určen pouze pro čtení a pracuje v prostředí internetového prohlížeče.

Možnosti exportu a importu a existence rozhraní API staví Productstream i do pozice jakéhosi můstku mezi CAD daty a podnikovými ERP systémy.

**Obě zmíněné klient-server aplikace jsou k dispozici i v plně lokalizované, české verzi.**

Další informace najdete na [www.xanadu.cz/vault](http://www.xanadu.cz/vault)