

Tekla Structures Multi-user Mode

Úvod

V programu Tekla Structures můžete pracovat buď v režimu jednoho uživatele (single-user) nebo v režimu sdílení modelu (multi-user mode). Sdílení modelu umožňuje současný přístup více uživatelů ke stejnému modelu. Společná práce na jednom projektu zkracuje potřebný čas a odstraňuje nutnost kopírování a spojování modelů.

Následující text popisuje nastavení režimu sdílení modelu a zásady práce, které je při tomto režimu práce třeba dodržet.

Kdy je vhodné použít režim sdílení modelu

Při práci na rozsáhlém projektu umožní sdílení modelu rozdělit pracovní zatížení mezi více konstruktérů a tím zkrátit potřebný čas pro vytvoření modelu a požadované dokumentace.

Výhody

- Jediný model pro kontrolu, sledování a zálohování.
- Všechny informace jsou uloženy v jednom modelu.
- Všechny výkresy a výpisy pochází ze stejného modelu.
- Zkrácení času potřebného pro vytvoření modelu a dokumentace.
- Možnost sledovat a ukládat historii modelu.

Upozornění

Při práci v režimu sdílení modelu je třeba věnovat zvýšenou pozornost následujícím záležitostem:

- Pouze jeden uživatel může v daném okamžiku ukládat do „master“ modelu.
- Číslování je třeba plánovat a koordinovat. U velkého modelu může trvat delší dobu.
- Je vhodné každému uživateli přidělit určitou oblast modelu.
- Není vhodné kombinovat práci ve sdíleném režimu s nesdíleným režimem. Může to vést ke ztrátě dat některého z uživatelů nebo k poškození databáze modelu. Výjimkou jsou servisní zásahy a zálohování modelu.

Přehled režimu sdílení modelu

Sdílení modelu v programu Tekla Structures funguje v sítích s využitím TCP/IP protokolu a vyžaduje následující podmínky:

- Počítač – server na kterém běží program xs_server.exe
- Server na kterém je uložený „master model“
- Stanice na které je spuštěný program Tekla Structures

Tekla Structures server

Tekla Structures server provádí následující operace:

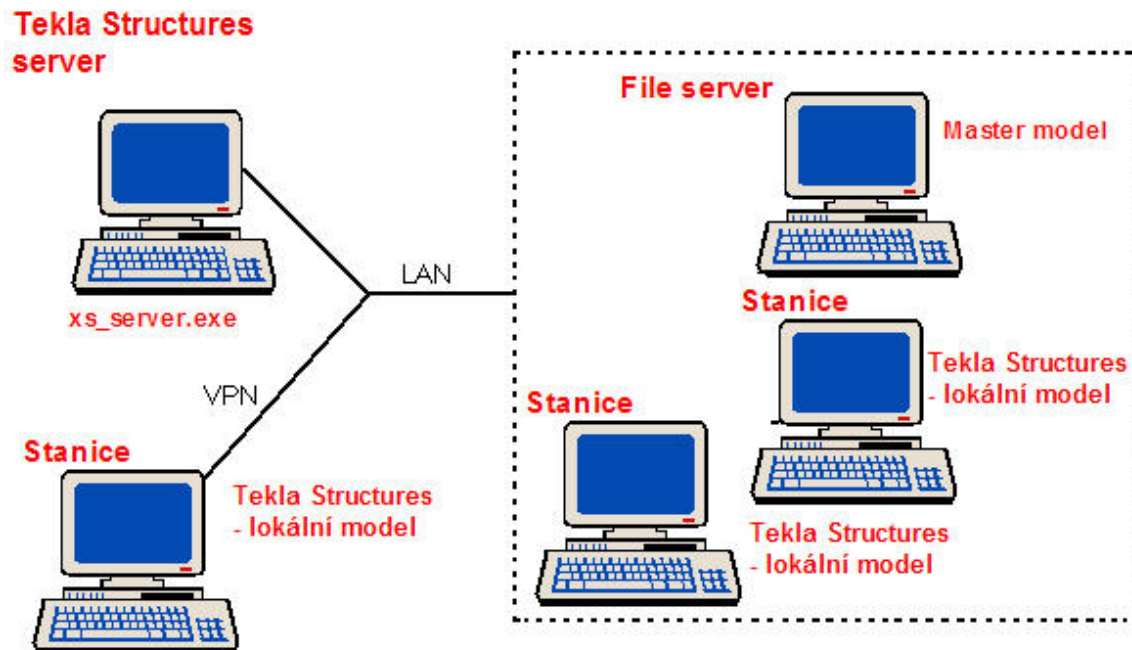
- Distribuce ID čísel pro nové objekty
- Uzamčení modelu v okamžiku, kdy někdo model ukládá nebo čísluje
- Identifikace stanic se spuštěným programem Tekla Structures

Pro optimalizaci výkonu při sdílení modelu je dobré zajistit, aby na počítači, na kterém běží program xs_server.exe (Tekla Structures serveru), běželo co nejméně programů. Tím je zajištěna rychlá odezva při operaci přidělování ID čísel novým objektům.

Ukončení Tekla Structures serveru

Uživatelé by měli uložit své modely do master modelu před ukončením Tekla Structures serveru. Pokud je server ukončen před uložením uživatelských modelů, je třeba jej restartovat a modely následně uložit.

Jak režim sdílení modelu funguje



V režimu sdílení modelu máme jeden master model. Každý uživatel musí mít k tomuto modelu uloženému na serveru přístup. Při otevření modelu v režimu sdílení se každému uživateli otevírá jeho vlastní pohled na model. Tento pohled je nazýván lokálním modelem. Obrázek nahoře ukazuje možnou konfiguraci pro režim sdílení modelu.

Jakákoliv změna provedená uživatelem je změnou v lokálním modelu a není viditelná pro ostatní uživatele, dokud neproběhne uložení lokálního modelu do master modelu.

V režimu sdílení modelu může řada uživatelů pracovat na svých stanicích na svých lokálních modelech. Master model může být uložený kdekoliv na síti, třeba i na některé ze stanic.

Při otevření sdíleného modelu si Tekla Structures vytvoří kopii master modelu a uloží ji lokálně na této stanici – lokální model.

Při kliknutí na ikonu uložit pro uložení lokálního modelu do master modelu Tekla Structures provede následující operace:

1. Vezme novou kopii master modelu a porovná lokální model s touto kopií.
2. Uloží změny v lokálním modelu do kopie master modelu (lokálně).
3. Uloží tuto kopii zpět do master modelu. (Ostatní uživatelé nyní vidí vaše změny.)
4. Vezme novou kopii master modelu a uloží ji lokálně jako váš lokální model. (Nyní můžete vidět své změny a změny vytvořené ostatními uživateli.)

Uzamykání

Pro zachování integrity sdíleného modelu Tekla Structures uzamyká model pokaždé když uživatel:

- Otevírá sdílený model
- Ukládá lokální model do master modelu
- Spouští číslování

Nastavení režimu sdílení modelu

Následující kroky popisují nastavení režimu sdílení modelu:

1. Na jednom počítači nainstalujte program Tekla Structures server.

Tento program musí být spuštěný dříve než někdo v programu Tekla Structures otevře sdílený model.

Nová verze programu xs_server.exe (Tekla Structures server) je standardně instalována do adresáře ..\TeklaStructures\MultiUserServer\2.1. Tato instalace je nyní oddělená od instalace samotného programu Tekla Structures a může být provedena samostatně na kterémkoliv počítači.

2. Na ploše vytvořte zástupce odkazujícího na program xs_server.exe. Cíl musí mít syntaxi: cesta NÁZEV 1238.
(C:\TeklaStructures\MultiUserServer\2.1\xs_server.exe NÁZEV 1238).

NÁZEV je jméno nebo IP adresa počítače na kterém program Tekla Structures server poběží. 1238 je standardní hodnota portu, který program využívá.

3. Pomocí vytvořeného zástupce spusťte program Tekla Structures server.
4. Od tohoto okamžiku mohou uživatelé pracovat se sdíleným modelem.
5. V DOS okně vytvořeném programem xs_server.exe můžete kontrolovat jeho běh. Zobrazují se zde různé aktivity: otevření modelu, uložení modelu, ...

Ukládání v režimu sdílení modelu

Režim sdílení modelu v programu Tekla Structures preferuje využití flexibilní koncepce master modelu a lokálních modelů před více limitujícími technologiemi uzamykání souborů.

Uložení

Tekla Structures udržuje integritu modelu i když více uživatelů edituje stejný objekt. Pokud dva uživatelé změní stejný objekt a následně uloží model, master model bude obsahovat pouze změny uživatele, který uložil jako poslední.

Pro zamezení možným konfliktům, je třeba, aby uživatelé pracovali na různých oblastech modelu.

Tekla Structures vytváří spoje na správných prvcích, i když jsou tyto přesunuty jiným uživatelem.

Automatické uložení

Automatické ukládání ukládá změny pouze lokálně a nemá vliv na master model. Ostatní uživatelé nevidí vaše změny po automatickém uložení. V režimu sdílení modelu je dobré provádět automatické ukládání mnohem častěji než ukládání normální. Je to mnohem rychlejší než normální uložení, které zároveň aktualizuje master model.

Pro rychlé ukládání v režimu sdílení modelu:

1. Nastavte automatické ukládání na lokální disk.
2. Nastavte interval automatického ukládání na hodnotu 2.
3. Průběžně provádějte automatické uložení i manuálně.

Jak na to?

- Vytvořte si klávesovou zkratku příkazu automatického uložení.
- Přidejte si tento příkaz do panelu nástrojů.

Nezapomeňte pravidelně ukládat změny do vašeho master modelu kliknutím na ikonu Uložit.

Vypnutí počítače s master modelem (file serveru)

Nevypínejte počítač s master modelem dokud na něm pracují jiní uživatelé. Tito potom nebudou schopni uložit své změny do master modelu.

Pokud se toto stane, postupujte podle následujících kroků abyste se vyhnuli ztrátě uživatelských změn:

1. Zachovejte otevřené modely na stanicích.
2. Restartujte počítač s master modelem (file server).
3. Otevřete master model na počítači na kterém je uložený a proveďte automatické uložení.
4. Proveďte uložení na ostatních stanicích.

Kopírování sdílených modelů

Pro kopírování sdílených modelů použijte následující postup:

1. Všichni uživatelé uloží své lokální modely do master modelu a ukončí program Tekla Structures.
2. V menu vyberte Soubor > Otevřít, pravým tlačítkem na sdílený model a vyberte volbu Otevřít jako nesdílený model.
3. Pro vytvoření kopie sdíleného modelu použijte funkci Uložit jako.
4. Ukončete program Tekla Structures a znovu otevřete model jako sdílený.

Chybová hlášení

Tato sekce obsahuje chybová hlášení, která se mohou objevit v průběhu práce na sdíleném modelu, popis jejich možných příčin a jejich řešení.

Chybové hlášení	Problém	Řešení
Zjištěny konflikty při zápisu do databáze. (Database write conflicts detected)	Dva nebo více uživatelů měnilo stejný objekt.	Zkontrolujte soubor conflict.log. Obsahuje ID čísla objektů, které měnilo současně více uživatelů. Většinou to neznamená kritický problém a není proto třeba provádět kontrolu databáze.
Nebylo možné uložit model. Disk je plný nebo chráněný proti zápisu. (Could not save model. Disk is full or write protected.)	Pokoušíte se uložit sdílený model na počítač nebo do adresáře, do kterého nemáte přístup.	<ul style="list-style-type: none">• Zkontrolujte, že počítač, kam se pokoušíte ukládat je zapnutý.• Zkontrolujte, zda máte právo zápisu do složky modelu.• Zkontrolujte, zda máte dost místa na disku pro uložení modelu.• Restartujte počítač na který chcete ukládat a pokuste se o to znovu.
Databáze je uzamčená, nelze otevřít model. (Database locked cannot open model.)	Počítač havaroval při ukládání modelu, což mělo za následek zamčení modelu.	Pro odemčení modelu je třeba, aby uživatel jehož systém při ukládání zhavaroval, otevřel model ve sdíleném režimu a uložil ho.

Doporučení

Následují některá doporučení pro optimalizaci výkonu a práce v režimu sdílení modelu.

Server

Tekla Structures server nemá výrazné požadavky na výkon a může tedy běžet i na relativně slabém počítači. Nepotřebujete speciální optimalizovaný souborový server. Jeho hlavní úlohou je zpracování požadavků na přidělení ID čísel.

Stanice

Měla by mít co možná nejvíce paměti RAM. To urychlí ukládání v režimu sdílení modelu.

Doporučujeme také rychlý procesor. Minimálně pro počítač, který bude provádět číslování modelu.

Významná pro výkon je také rychlost a propustnost pevných disků. Obzvláště u velkých modelů, kde dochází k využití virtuální paměti (odkládacího prostoru na disku).

Síť

Zajistěte korektní nastavení TCP/IP protokolu:

- Každý počítač ve stejné síti má unikátní IP adresu
- Každý počítač ve stejné síti má identickou masku podsítě

NC a DXF soubory

Doporučuje se udržovat NC soubory a DXF soubory v oddělených adresářích. Urychlí to otevírání dialogů.

Výpis modelu (dump)

Nikdy neimportujte výpis modelu (dump) do sdíleného modelu..