

Celý projekt pod kontrolou

**Autodesk**<sup>®</sup>

Navisworks

Autodesk<sup>®</sup>

# Výstupy z projektů pod kontrolou.



Rodina produktů Autodesk® Navisworks® pomáhá architektům, projekčním a inženýrským týmům zlepšovat kontrolu nad jednotlivými výstupy z projektu. Díky řešení Navisworks mohou být různé modely projektu sloučeny a posuzovány společně všemi spolupracovníky, kdy jsou využity všechny výhody plynoucí z informačního modelu budovy (BIM). Způsob práce pomocí informačního modelu budovy umožňuje členům týmu digitálně prozkoumat všechny fyzické a funkční vlastnosti projektu před tím, než je realizován, a navíc pomáhá rychleji a efektivněji projekt dokončit se sníženým dopadem stavby na životní prostředí.

Uživatelé mohou díky produktům Autodesk Navisworks kombinovat návrhová data vytvořená v rozličných aplikacích – rodina aplikací AutoCAD® nebo Autodesk® Revit® – s geometrií a informacemi z jiných návrhových nástrojů, a to v různých souborových formátech, bez ohledu na velikost souborů. Výsledkem je celkový náhled na projekt, který pomáhá všem jeho účastníkům provádět lepší rozhodnutí o návrhu, zvyšovat přesnost stavební dokumentace, plánovat výstavbu a odhadovat výkonnost.

Balíček produktů Autodesk Navisworks je tvořen třemi produkty, které všem účastníkům projektu poskytují správné nástroje pro spolupráci, koordinaci a efektivnější komunikaci mezi všemi členy týmu.

Plně integrujte a analyzujte data. Presentujte své ucelené projekty. Představte kolegům nebo investorům další vývoj výstavby.

## Autodesk Navisworks Manage

Jedná se o komplexní nástroj pro revize, analýzy a koordinace projektů. Různá návrhová data mohou být spojena do jediného integrovaného modelu pro kontrolu interferencí a vyhledávání kolizí. Navisworks Manage pomáhá všem specialistům odhalit včas všechna problémová místa před zahájením výstavby.

## Autodesk Navisworks Simulate

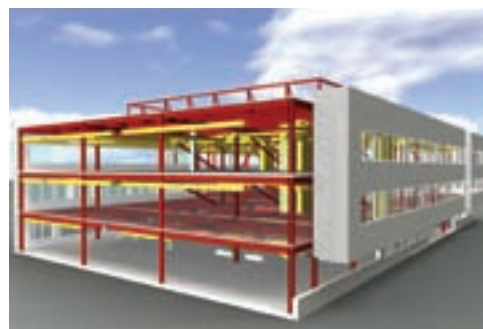
Nabízí precizní nástroje pro prohlížení, analýzu, simulaci a koordinaci všech informací o projektu. Navisworks Simulate poskytuje 4D simulace, animace či tvorbu fotorealistických snímků, což jsou nástroje umožňující jasné představení záměru projektu. Díky těmto nástrojům můžete vizuálně prověřit váš projekt ještě předtím, než započnete vlastní stavební práce, a tím získáte mnohem kompletnější zhodnocení a ověření materiálů a textur, které jsou v souladu s vaším záměrem.

## Autodesk Navisworks Freedom

Autodesk® Navisworks® Freedom je zdarma prohlížeč NWD a 3D DWF™ souborů. Navisworks Freedom rozšiřuje pohled na celý projekt, všem účastníkům pomáhá zlepšit komunikaci a vzájemnou spolupráci.

	Autodesk Navisworks Manage	Autodesk Navisworks Simulate	Autodesk Navisworks Freedom
Prohlížení projektu	●	●	●
Kontrola projektu	●	●	
Simulace a analýzy	●	●	
Koordinace	●		

## Nástroje pro kontrolu projektu



## Souborový model a agregace dat

Nástroje Autodesk Navisworks umožňují kombinovat návrhová, konstrukční a další data projektu do jednoho integrovaného projekčního modelu. Program dokáže integrovat jakákoliv 3D data od všech hlavních výrobců návrhových aplikací nebo data z laserového skenování, čistí inteligentní data ze zdrojových souborů a zobrazit je zároveň s modelem, a také importovat data z externích databází a jejich zobrazení v rámci modelu.

## Nástroje pro kontrolu

Autodesk Navisworks nabízí celou řadu funkcí, které usnadňují recenzování projektu. Tyto nástroje umožňují měřit vzdálenosti, plochy a úhly, dále ukládat a sdílet pohledy kamer na model a exportovat tyto pohledy do obrázků. Kromě toho můžete vytvářet příčné řezy pro detailní prohlídku modelu či si nechat údaje exportovat do reportů a zpráv. Referenční soubory Navisworks NWF dokážou zobrazit vždy aktuální stav všech integrovaných projekčních souborů se zachováním všech předchozích revizí.

## Publikování do 3D DWF a NWD

Publikujte celý projekt pro komplexní pohled, který může být uložen v nezávislém NWD souboru nebo klasickém DWF souboru, který je zkomprimován až o 90% vůči zdrojovým datům.

# Spolupráce, koordinace a komunikace.

Spojte příspěvky od všech projektantů a stavebních expertů do jediného, synchronizovaného informačního modelu budovy.

## Nástroje pro spolupráci

Autodesk Navisworks umožňuje komunikovat projekční záměr napříč celým týmem, a to například pomocí přidávání poznámek a pokročilých nástrojů pro zvýrazňování či pro připojování komentářů s možností vyhledávání v textu. Zaznamenejte animovaný průchod modelem s možností real-time přehrávání nebo využijte nástroje pro snadnou orientaci v celém rozsáhlém modelu.

## Nástroje pro simulace a analýzy



## Fotorealistické vizualizace

Použijte pokročilé vizualizační nástroje pro vytvoření přesvědčivé 3D animace modelu a k vykreslení obrázků pro prezentaci projektu. Máte možnost nastavit a upravit parametry pro renderování, včetně nastavení materiálů, světla, pozadí a stylů renderování. Jako pozadí lze využít množství reálných scénérií a při výběru materiálů máte možnost využít knihovny s více jak 1000 vzory, to vše pro vytvoření realistického pohledu.

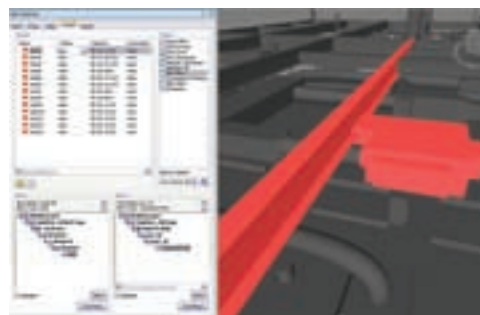
## Objektové animace

Funkce pro animování objektů vylepší výsledky simulací a vyhledávání kolizí, protože dokážete přenést reálné chování objektů do modelu. Můžete vytvořit interaktivní skripty pro prolínání specifických událostí s úlohami či připomínkami, což vede k výraznému vylepšení plánu výstavby pomocí 4D simulace.

## 4D plánování

Tento systém dokáže simulovat stavební harmonogram a logistické procesy na staveništi, a to ve 4D, což umožňuje vizuálně zobrazit jednotlivé procesy, tyto procesy analyzovat a odhalit tak případná nechtěná zdržení a problémy v časové posloupnosti jednotlivých úkonů. 4D plánování ověří funkčnost stavebních či demoličních harmonogramů spojením geometrických modelů s přesnými termíny. Výhodou je, že dokážete dynamicky propojit Navisworks s externími aplikacemi pro řízení projektů, a nastavit tak skutečný časový harmonogram projektu, případně dokážete vizualizovat všechny odchylky od projekčního plánu.

## Koordinace



## Vyhledávání kolizí

Díky vyhledání kolizí se můžete vyhnout případným zpožděním a drahým předělvkám na stavbě. Navisworks Manage obsahuje nástroj pro automatické vyhledávání kolizí, kdy stačí zadat geometrii, kterou chcete zkontrolovat, a systém sám prověří celý model a najde případná problémová místa a konflikty. Toto vyhledávání je možné propojit i se 4D simulací a objektovou animací, takže snadno dokážeme analyzovat problém, a to nejen v daném prostoru, ale i s ohledem na čas.

## Správa kolizí

Kromě vyhledání kolizí nabízí Navisworks Manage i nástroje pro správu kolizí a sledování vývoje úprav týkajících se zájmových míst. Je možné vyexportovat externí zprávu, která bude obsahovat pohled na kolizní místo, výpis geometrií ve střetu, případný komentář a souřadnice daného místa. Tento report je poté možné předat celému pracovnímu týmu pro vyřešení dotčených kolizí.

## Prohlížení projektu



## Real-time navigace

Prozkoumejte celý integrovaný model s využitím vylepšených navigačních nástrojů, které umožňují reálný průchod daným objektem. Tyto pokročilé navigační funkce jsou obsažené ve všech produktech rodiny Autodesk Navisworks.

Autodesk Navisworks nám poskytl nevídanou přehlednost projektu. Díky možnostem prohlížení modelu ve 3D jsme okamžitě schopni odhalit případné kolize a najít nejlepší možné řešení vedení jednotlivých technologií. Díky tomu jsme schopni zkrátit čas strávený na projektu a významně zvýšit naši produktivitu.

— Ing. Tomáš Plaček  
Project Engineer  
Tebodin Czech Republic, s.r.o.

## Hlavní novinky verze 2011:

- Vylepšené pracovní prostředí
- Rozšíření spolupráce s Primavera® P6
- Podpora prvku místnost z aplikací Revit
- Export do Graphisoft® ArchiCAD® 13
- Hromadné převody a exporty

### Více informací a nákup

Náš software prodávají po celém světě specialisté, kteří jsou odborníky na tyto produkty, důkladně rozumějí vašemu odvětví a jsou schopni poskytovat služby přesahující pouhý prodej softwaru. Aplikaci Autodesk Navisworks si můžete koupit od autorizovaných prodejců společnosti Autodesk. Kontakt na nejbližšího prodejce najdete na webové stránce [www.autodesk.cz/reseller](http://www.autodesk.cz/reseller).

### Autodesk výuka a vzdělávání

Autodesk nabízí několik možností vzdělávání, které budou vyhovovat vašim potřebám. Od výuky vedené lektorem až po on-line školicí materiály. Více informací najdete na webu [www.autodesk.com/learning](http://www.autodesk.com/learning).

### Služby a podpora společnosti Autodesk

S inovativními možnostmi nákupu, doplňkovými produkty, poradenskými službami, podporou a školením od společnosti Autodesk a jejich autorizovaných partnerů dosáhnete rychlejší návratnosti investic a lepší produktivity. Tyto prostředky, jež vám mají pomoci rychle začít využívat nový software a udržet si náskok před konkurencí, vám pomohou získat maximální užitek z pořízeného softwaru – bez ohledu na to, v jakém průmyslovém odvětví se pohybujete. Více informací se dozvíte na stránkách [www.autodesk.cz/servicesandsupport](http://www.autodesk.cz/servicesandsupport).

### Program Autodesk Subscription

Získejte výhody plynoucí ze zvýšené produktivity, předvídatelného rozpočtu a zjednodušené správy licencí díky programu Autodesk Subscription. Získáte nové aktualizace softwaru Autodesk a další vylepšení softwaru v případě, že budou vydaná v době, kdy budete mít tento program předplacený, a dále získáte exkluzivní licenční podmínky dostupné pouze předplatitelům. Zdroje z komunity, včetně webové podpory přímo od technických expertů společnosti Autodesk, individuálního školení a e-learningu, vám pomohou zlepšit své dovednosti – proto je služba Autodesk Subscription nejlepším způsobem optimalizace vaší investice. Více informací se dozvíte na stránkách [www.autodesk.cz/subscription](http://www.autodesk.cz/subscription).

\* Bezplatné produkty podléhají podmínkám licenční smlouvy s koncovým uživatelem, která je při stažení připojena k aplikaci.

Autodesk, AutoCAD, ATC, DWF, Navisworks and Revit jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Autodesk, Inc., v USA a/nebo v dalších zemích. Všechny ostatní obchodní značky, názvy výrobků nebo ochranné známky patří jejich příslušným držitelům. Společnost Autodesk si vyhrazuje právo kdykoli upravit nabídku produktů a specifikace bez předchozího upozornění a není odpovědná za typografické nebo grafické chyby, které se mohou v tomto dokumentu objevit.

© 2010 Autodesk, Inc. Všechna práva vyhrazena. BR0C1-000000-MZ04