



Twinmotion je inovativní aplikace pro procházení 3D prostorem, vytváření virtuální reality a vizualizací. Se Twinmotion lze pracovat na platformě Windows i MacOS.

Zlatý lihovar – rezidenční komplex, studie, Black n' Arch, s.r.o.

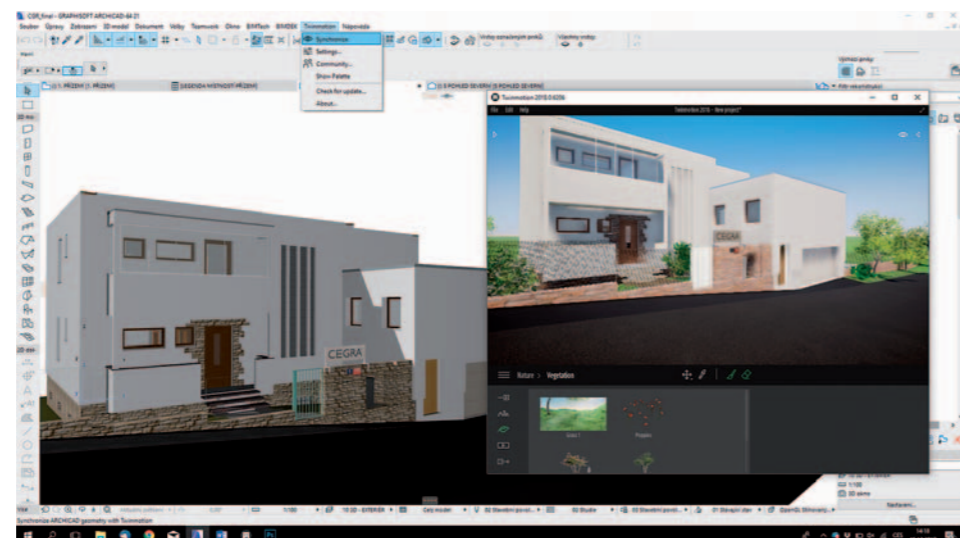


Interaktivita programu umožňuje včlenit projekt do dynamického prostředí a zkoumat jej v různých souvislostech. Snadno lze exportovat obrázky a videa vysoké kvality nebo zažít realistickou prohlídku projektu ve formě virtuální reality. Twinmotion dokáže v reálném čase simulovat účinky větru, pohyb mraků či deště. Program umožňuje snadné modelování krajiny i městského života. Lze tvarovat terén, upravit materiály, nastavit slunce podle

data a zeměpisných souřadnic, přidat jednu postavu i dav lidí, zaplnit ulice pohybujícími se vozidly, rozvlítnit vodní hladinu, vytvořit náměstí nebo vysadit vegetaci a upravit jeden strom nebo celý lesík, proměnit dešťové kapky do sněhových vloček, prohlížet si projekt ze všech úhlů, při chůzi, jízdě nebo z letadla.

Twinmotion je unikátním interaktivním nástrojem k prozkoumání a testování malých

i velkých projektů v kontextu s jejich okolím i atmosférou. Zjednodušuje plánování, dokáže projekt přesvědčivě vysvětlit a prodat. Je nástrojem pro to, aby strategická rozhodnutí šla naproti efektivní realizaci. Twinmotion byl vyvinut pro profesionály v oblasti architektury, stavebnictví, urbanismu a krajinářství, bez ohledu na složitost jejich projektů, počítačových dovedností i použitého CAD/BIM modeláře.



Twinmotion nabízí přímou synchronizaci s programy ARCHICAD a Autodesk Revit. Veškerá geometrie 3D modelu, všechny BIM informace včetně jejich hierarchické struktury, je přenesena do Twinmotion kliknutím myši a následně je udržována v aktuálním stavu.



Postup práce

Začínáme

Twinmotion je lehké zvládnutelný. S modelem se pracuje ve 3D, obdobně jako v počítačových hrách. Stačí nastavit rychlost a způsob pohybu: chůze, jízda autem, průlet či krok za krokem. Interface programu řadí jednotlivé ovládací funkce za sebou tak, jak lze očekávat postup při vytváření scény. Projekt lze sledovat z libovolného místa, v perspektivě i ortografickém pohledu.

Import (1)

Kromě přímého propojení s BIM programy Archicad a Autodesk Revit načítá Twinmotion množství 3D formátů (FBX, SKP, C4D, OBJ). Různé zdroje lze spojit do jedné Twinmotion scény. Načtené modely lze v případě jejich změny jednoduše aktualizovat při zachování všech úprav a nastavení. Scénu lze dále vylepšit připojením obrázků a videí.

Atmosféra scény

Výsledek každého nastavení je vidět v reálném čase, ať už se jedná o nebe, typ mraků, mlhu, dešť, sníh, vítr a jeho vliv na vegetaci. Prohlubně v terénu lze snadno zalít vodou a nastavit její vlnění, barvu či odraz světla. Slunce se přizpůsobuje datu, místu a orientaci projektu, zobrazení scény lze dále ovlivnit nastavením jasu, stínů či optických vlastností čočky.

Materiály, světla, objekty (2)

Twinmotion pracuje se širokou škálou materiálů, jejichž zobrazení se přizpůsobuje denní době. Nastavovat lze parametry jako jsou UV rozsah, neprůhlednost, jas či odrazivost. Realnost scény dotvářejí efekty typu bump mapping simulující nerovnosti povrchu objektů. Pro osvětlení scény je k dispozici řada nastavitelných světelných zdrojů včetně IES světelných se schopností načíst vlastní soubory IES. Rozsáhlá knihovna stařádních objektů je rozříděna do tematických kategorií.

Krajina (3)

Přednastavené typy krajiny lze tvarovat funkcí tlačítky. Nástroj malování pak přiřazuje povrchům textury, např. skála, písek nebo zemina. Výsledný model je neuvěřitelně přesvědčivý. Twinmotion dokáže umístit projekt do kontextu konkrétního prostředí OpenStreetMap.

Vegetace (4)

Pomocí funkce štětec lze vytvořit les na vymezené oblasti, výběr a nastavení dřevin, jejich velikosti a hustoty. Veškerá vegetace je animovaná, stromy i stébla trávy reagují na vítr a přizpůsobují se ročním obdobím.

Pohyb (5)

Nastavení dráhy pohybu osob i vozidel je otázkou několika kliknutí. Vzniknuší bézierově křivce lze přiřadit typ animovaných postav (byznys, volný čas, mix) či upravit počet jízdnic, hustotu a rychlost vozidel. Modely vozidel jsou také přizpůsobitelné (dálková světla, barva).

Fáze projektu

Twinmotion dokáže vizualizovat fáze projektu dle „rozestavenosti“.

Fotky & video (6, 7)

Součástí nastavení jsou čas i roční doba, atmosférické efekty, vlastnosti čočky či poměr stran zobrazovacího okna. V intuitivním kamera editoru lze označit klíčové snímky animace. Video prezentace lze uložit ve formátech MP4 a WMV (H.264) i jako 3D; obrázky jsou ve formátu PNG.

Vizuální efekty (8)

Výsledné zobrazení ovlivňuje nastavení jako u fotoaparátu. Ohnisková vzdálenost, viněta a případné odchylky objektivu. Postprocesorově lze změnit barevné tónování scény, vygenerovat architektonický bílý model, či aplikovat filtry jako jsou black&white nebo skica.

Virtuální realita

Kompatibilita se 3D brýlemi Oculus Rift, HTC VIVE a HP Mixed Reality umožňuje vejít do CAD/BIM modelu za pomoci několika kliknutí myši.

Nástroje

Práci Twinmotion zjednodušuje a zpřimňuje nástroji a funkcemi jako jsou interaktivní VR menu pro nastavení počasí, času či materiálů, korekce perspektivy srovnáním vertikálních linií, kompas pro nastavení umístění a orientace projektu či měření vzdáleností.



DOPORUČENÁ KONFIGURACE

MAC

operační systém: MacOS Sierra / 64 bits
CPU: Intel Core i7
paměť (RAM): 16 GB
grafická karta: 8 GB – kompatibilní s Metal 1.2
prostor na disku: 10 GB
internet: rychlé připojení (aktivace a download instalace)
třítlačítková myš

WINDOWS

operační systém: Windows 10 / 64 bits
CPU: Intel Core i7 nebo odpovídající
paměť (RAM): 16 GB
grafická karta: 8 GB – kompatibilní s DirectX 11
prostor na disku: 5 GB
internet: rychlé připojení (aktivace a download instalace)
třítlačítková myš

KOMPATIBILNÍ PROGRAMY

Allplan, Archicad, Arcon, Autodesk Revit, Autodesk Autocad, Autodesk 3DS Max, Autodesk Maya, Bentley Microstation, Blender, Catia, Cinema 4D, Modo, Rhinoceros, SketchUp, Vectorworks, ZW CAD

Twinmotion je registrovaná ochranná známka společnosti ABVENT S.A.. Ostatní jména mohou být ochrannými známkami jejich příslušných vlastníků.

Použité obrázky:

Obálka: Zlatý lihovar – rezidenční komplex, studie, Black n' Arch, s.r.o., www.blacknarch.cz
Postup práce: RD Bernardovi, DETAIL PROJEKT s.r.o., www.detailprojekt.cz

OPEN BIM™

Pro více informací, kontaktujte jakoukoli kancelář Centra pro podporu počítačové grafiky ČR s.r.o. (CEGRA) nebo navštivte www.cegra.cz

Praha
Nad Obcí 1 1392/2
140 00 Praha 4
tel. 257 310 090
e-mail: cegra@cegra.cz

Brno
Jelínkova 20
616 00 Brno-Žabovřesky
tel. 603 525 660
e-mail: brno@cegra.cz

Ostrava
Opavská 6230/29A
708 00 Ostrava-Poruba
tel. 602 759 311
e-mail: ostrava@cegra.cz

Zlín
Kvítková 4703
760 01 Zlín
tel. 724 241 200
e-mail: zlin@cegra.cz

Hradec Králové
Jižní 870
500 03 Hradec Králové
tel. 739 067 903
e-mail: hk@cegra.cz

České Budějovice
Novohradská 1452/1
370 21 České Budějovice
tel. 603 167 465
e-mail: cb@cegra.cz



centrum

PRO PODPORU POČÍTAČOVÉ GRAFIKY ČR, S.R.O.

www.cegra.cz