

## Digitální učební materiál

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0029
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_31-18
Název školy	Střední průmyslová škola stavební, Resslova 2, České Budějovice
Autor	Dalibor Veselý
Tematický celek	CAD pro druhý ročník
Ročník	3.
Datum tvorby	3. září 2012
Anotace	Pomocí výukového materiálu vyučující žákům předvede uživatelské prostředí ArchiCADu a kreslicí pomůcky určené k tvorbě virtuální budovy.
Metodický pokyn	Jednotlivé stránky popisují a zdůrazňují důležité části programu. Vhodné v kombinaci s otevřeným prostředím programu.
Pokud není uvedeno jinak, použitý materiál je z vlastních zdrojů autora	

## Export do Artlantisu:

V ArchiCADu zpracujeme celou projektovou dokumentaci od studie po prováděcí dokumentaci. Přímo v ArchiCADu můžeme vytvořit i fotorealistické scény (popsáno v samostatné kapitole) a produkovat tak vizualizace v podobě statických obrázků (JPG, ...).

Přes to všechno můžeme občas potřebovat naše data exportovat ven z ArchiCADu do jiné aplikace.

3D model můžeme kupříkladu poslat do Artlantisu. Ten nabízí ještě dokonalejší vizualizaci než ArchiCAD.

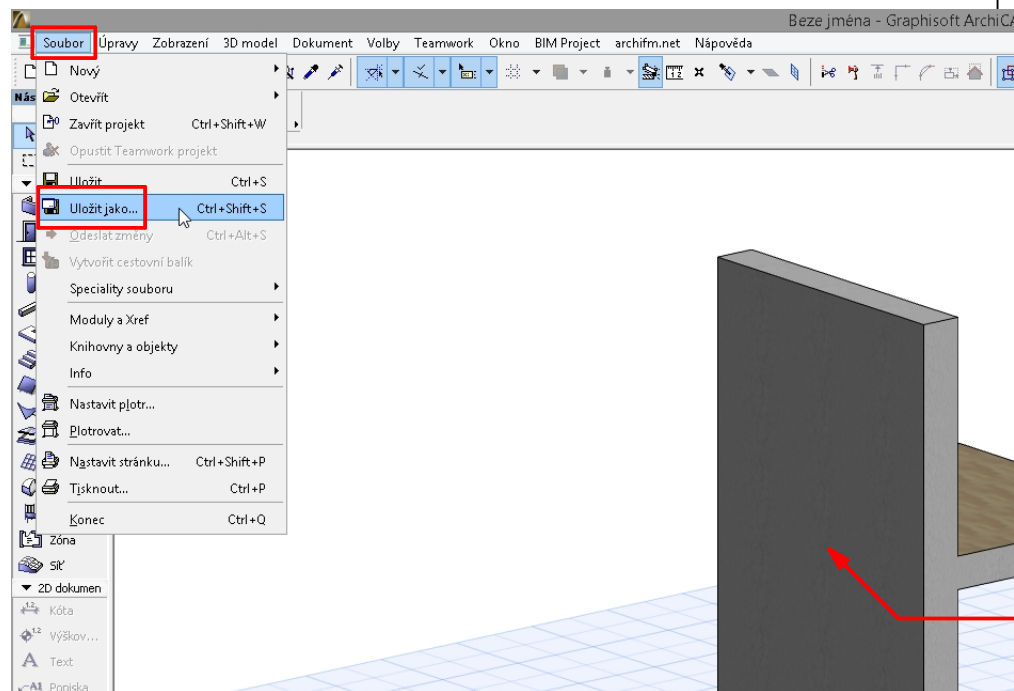
Pokud spolupracujeme s profesistou, ten často využívá nějaké jednoduché 2D aplikace (např. AutoCad). V tom případě potřebujeme export do DWG.

Při spolupráci se statikem potřebujeme export do jeho aplikace.

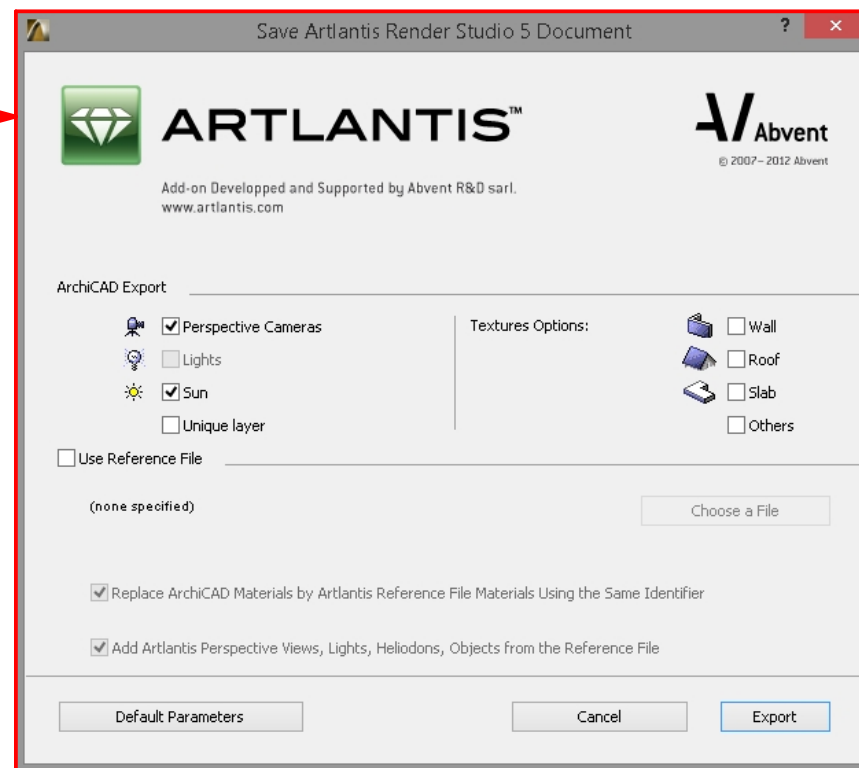
Bez ohledu na aplikaci, do které chceme exportovat, vždy používáme stejný postup. Jdeme přes menu "Soubor / Uložit jako...".

V přivolaném dialogu vybereme typ souboru, čímž zvolíme onu aplikaci, do které soubor exportujeme.

Export do některých aplikací lze pouze z 3D okna. Příkladem je Artlantis. Do Artlantisu \*1 lze ukládat pouze z okna perspektivy.

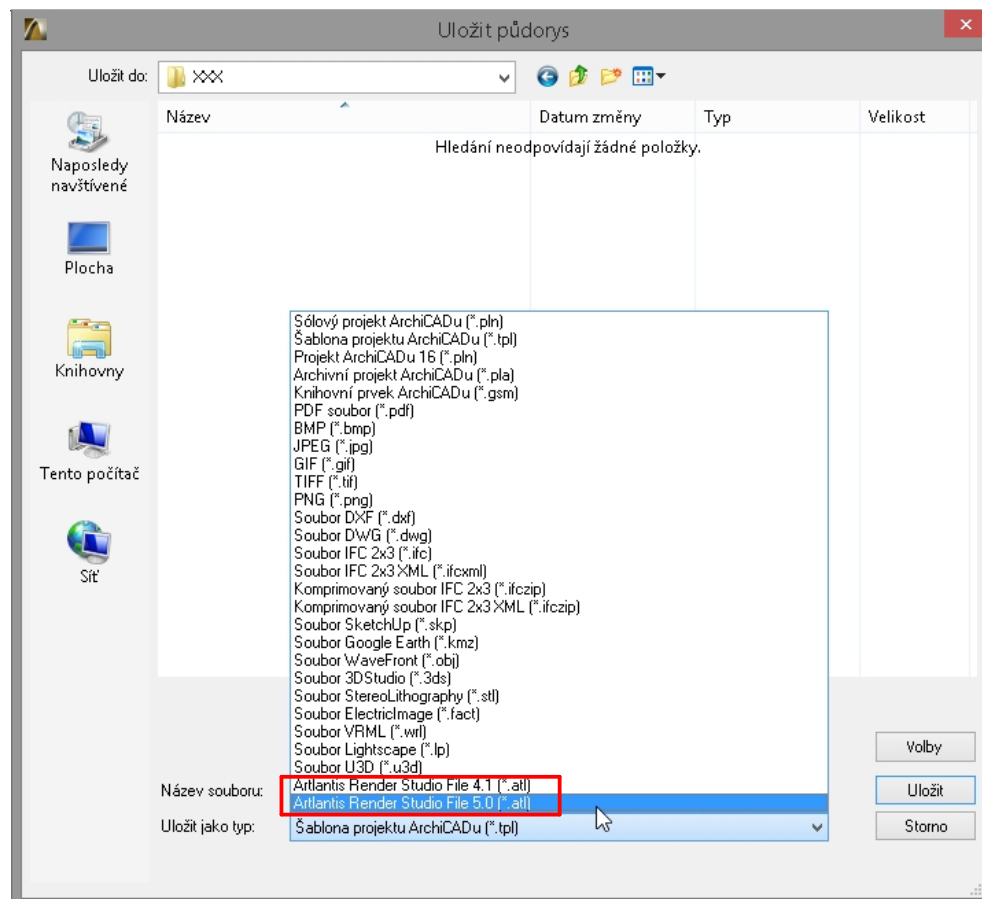


1 →

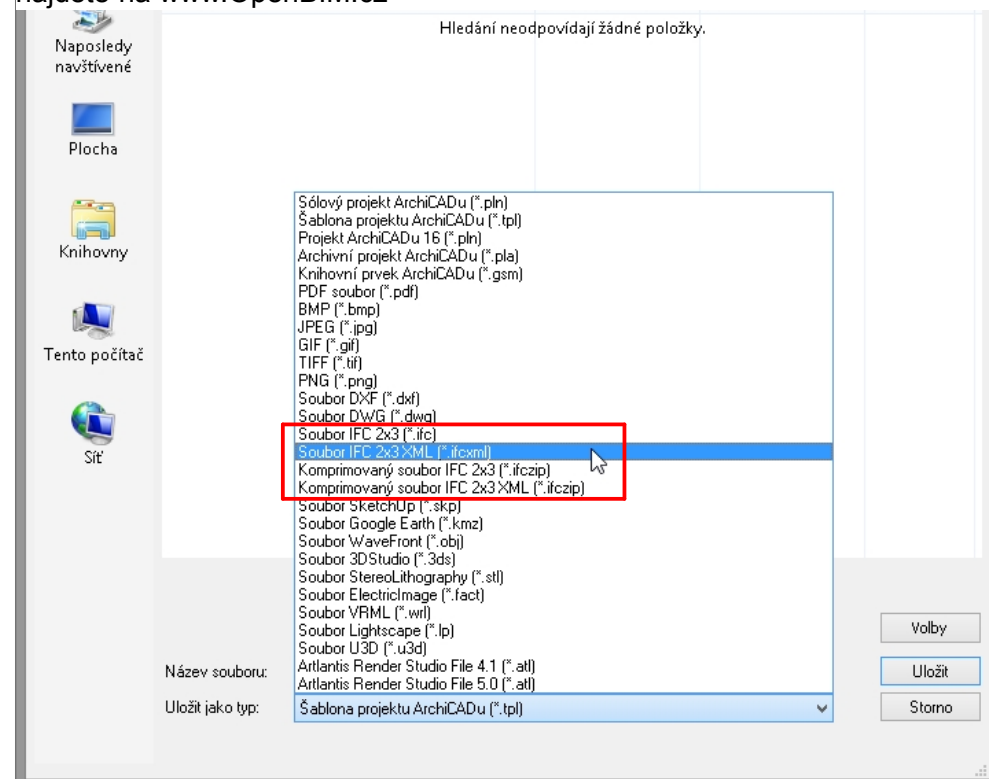


→ do některých aplikací ukládáme výstupy z 3D okna (perspektivy)

## Export obecně - OPEN BIM:



Open BIM spolupráce je základní myšlenkou, na níž stojí strategie vývoje softwarových produktů GRAPHISOFTu i mnoha dalších AEC společností během posledních let. GRAPHISOFT® společně s aliancí buildingSMART® International, firmou Tekla® a dalšími významnými softwarovými vývojáři spojily síly a spustily celosvětový program, jehož cílem je prosazovat Open BIM spolupráci napříč profesemi ve stavebnictví. GRAPHISOFT je od začátku jedním z hlavních propagátorů myšlenky, že jediná možná cesta k opravdu efektivní spolupráci je založena na "open" přístupu k informacím, konkrétně na BIM modelu, jenž stojí na otevřeném datovém formátu (IFC). Formát IFC je vyvíjen pod právě záštitou buildingSMART® International, která čerpá informace od svých členů z odvětví stavebnictví, softwaru, vládních orgánů a technických specialistů. BuildingSMART se zaměřuje na sdílení informací mezi členy projektového týmu. Kvalita standardu IFC se mimo jiné odráží v jeho přijetí jako ISO standardu. Přehledné shrnutí informací k Open BIM najdete na [www.OpenBIM.cz](http://www.OpenBIM.cz)



## IFC:

Nejvyšší úroveň mezioborové komunikace využívá datový formát IFC, který je vyvíjen pod záštitou sdružení BuildingSMART (dříve International Alliance for Interoperability - IAI) <http://www.buildingsmart.com/>. Kvalita a otevřenost IFC se odráží v jeho přijetí jako ISO standardu. Díky IFC je vazba ArchiCADu na profesní systémy nezávislá na verzích používaných programů. Architekt/projektant není nucen omezovat své spolupracovníky pouze na ty s konkrétním systémem.

ArchiCAD integruje IFC do svých pracovních postupů. Přímo v ArchiCADu lze editovat IFC parametry objektů. Využití IFC modelů pro řízení změn a koordinaci profesí je základem OPEN design spolupráce. ArchiCAD umožňuje práci s anotačními nástroji i při hromadných výběrech objektů (přiblížení, smazání, ...). Nový parametr Stav rekonstrukce lze uložit jako jednu z IFC vlastností. Propojení s TZB aplikacemi prostřednictvím IFC umožňuje "mapování" podlaží.

Klasifikace konstrukcí - k úpravě stavebního modelu pro export pro navazující profese nabízí čtrnáctka rozšíření klasifikace objektů doplněním údajů "IFC typ prvku", "statická funkce" a "termodynamická pozice". Pro úpravu modelu pro statiky je rovněž zásadní funkce zobrazování nosné a nenosné konstrukce.

Koordináční model. Profesní model lze načíst zpět do ArchiCADu a zde jej porovnávat s modelem výchozím. Rozdíly systém vyznačuje graficky, při aktualizaci modelu dokáže pracovat pouze se změněnými prvky. Profesní model je načten jako model referenční, architekt má neustále aktuální data. "Prolnutí" modelů stavebního a profesního vytváří model koordináční.

Přímá vazba na statiku a TZB - komunikace probíhá pomocí IFC můstků. Pro statiku je zásadní SCIA Engineer, k dispozici jsou rovněž Nemetschek Allplan Engineer, Revit Structure a Tekla. Pro oblast TZB je připravena vazba na DDS-CAD a Revit MEP.

