



Altium Designer – Začínáme

14. říjen 2010

Obsah

1. Altium Designer.....	1
2. Verze a licence.....	2
2.1. Verze.....	2
2.2. Typy licencí.....	3
3. Instalace.....	4
3.1. Postup instalace.....	4
3.2. Aktivace.....	4
3.3. Nástroje pro FPGA a CPLD.....	6
4. Přechod na novější vydání (úprava licence).....	7
5. Zdroje informací.....	8
6. Další produkty.....	9
6.1. NanoBoards.....	9
6.2. Hlavní karty FPGA pro NB2.....	9
6.3. Karty periférií.....	10
6.4. Other Hardware.....	10
7. Kontakt.....	11
7.1. Kontakt pro ČR a SR.....	11
7.2. Technická podpora.....	11
7.3. Školení.....	11
8. Systémové požadavky.....	12
8.1. Doporučené systémové požadavky pro optimální výkon.....	12
8.2. Minimální systémové požadavky.....	12

1. Altium Designer



Trh a především zákazníci stále více vyžadují produkty, které přinášejí změnu, inovaci, a to především ve stále se zkracujících cyklech. Úspěšný je pouze ten, kdo dokáže flexibilně přizpůsobit svoje schopnosti těmto požadavkům. Společnost Altium reaguje na tyto požadavky. Vyšší efektivita a produktivita práce, přehlednější správa dat a unifikovaná databáze prvků jsou přednosti systému, u kterých věříme, že vás dovedou k úspěšnému cíli.

Společnost Altium byla založena v roce 1985 v australském Sydney. Jejím hlavním produktem byl návrhový systém na plošné spoje Protel, který se rozvíjel později po boku dalšího návrhového PCAD. Dlouholetý vývoj vyústil v roce 2005 k vydání nového komplexního návrhového systému nazvaného Altium Designer. Tento systém má tedy ve svých základech více než 20 let zkušeností v oblasti návrhových systémů pro elektroniku.

Tento systém rozumí potřebám návrhářů elektronických zařízení, klade za cíl vytvořit univerzální nástroj, který obsahuje funkce pro:

- kreslení schématických výkresů
- tvorbu výkresů plošných spojů
- návrh firmware pro procesory
- obvody programovatelné logiky (FPGA, CPLD)
- simulace
- generování dokumentace
- vytváření výrobních podkladů



Spojení všech těchto funkcí pod jedno vývojové prostředí přináší unikátní možnost propojit všechny druhy dat a mimo zjednodušení jejich úprav návrhář získává přesnou kontrolu vzájemných vztahů jednotlivých dokumentů jako schématické výkresy, výkresy plošných spojů, výrobní data atd.

Celá filozofie Altium Designeru je založena na jednotné knihovně prvků – **databázi** – která obsahuje pro každou komponentu všechny její podoby – schématickou značku, motiv na plošném spoji, objednávací číslo, odkaz na specifikace, uživatelské poznámky atd. Jednoduše vše co návrhář potřebuje ke svojí práci.

Stupňující se nároky trhu na rozsah funkcí, kompaktnost výrobku, variabilitu a zkrácení uvedení výrobku do prodeje, vedou v mnoha případech k použití nekonfigurovatelných systémů. Zmíněná podpora obvodů FPGA, CPLD a vývoje firmware pro procesory je tedy tím, co vám umožňuje navrhnout výrobky splňující tyto požadavky. Altium však vychází ještě více vstříc návrhářům dalším konceptem nazývaným **Rapid prototyping**. Altium Designer obsahuje úzké napojení na reálný HW v podobě zařízení, které se nazývá NanoBoard. NanoBoard je typický systém obsahující obvod FPGA podle výběru uživatele a sadu nejběžnějších periférií. Funkci navrhovaného zařízení můžete tímto způsobem ověřit ještě předtím než započnete vývoj vlastního systému. Dokonce můžete vlastní zařízení natrvalo umístit do NanoBoardu díky dodávaným průmyslovým krytům Enclosures. Vývojová deska NanoBoard je dodávána včetně kompletní dokumentace a plné podpory. Pomocí rozšiřovacích portů můžete k vývojové desce připojit vlastní HW pro specifické účely a vytvořit tak produkt přesně odpovídající vašim požadavkům.

2. Verze a licence

Altium Designer je vydáván v několika verzích a s různými typy licencí tak, aby vyhověl požadavkům svých uživatelů. Verze určuje rozsah funkcí, které jsou pro uživatele dostupné. Typy licencí pak určují způsob a dobu trvání přístupu k nim.

Pro všechny typy verzí a licencí existuje pouze jeden instalační balíček. Přejít mezi verzemi je provedeno pouze změnou licence. Nejste tak nuceni provádět přehodnocení již fungujícího systému.

Velice důležité je, že všechny verze Altium Designeru obsahují velké množství knihovních prvků a IP jader (například Ethernet nebo USB stack). Součástí licence je i bezplatné použití všech těchto součástí Altium Designeru i pro sériovou výrobu, což především v případě IP jader není obvyklé. Při použití zde tedy nejsou žádné dodatečné náklady pro produkci a můžete plně využít výhod rychlého vývoje za pomoci těchto připravených bloků.

2.1. Verze

- **Viewer** – verze sloužící pouze k prohlížení dokumentů vytvořených pomocí Altium Designeru bez možnosti jejich úprav.
- **Soft Design** – každá dodávaná vývojová deska NanoBoard je zasílána s 12 měsíční licencí této verze Altium Designeru, ve které je možné provádět kompletní návrh firmware pro FPGA, CPLD a procesory bez omezení včetně odhlášení prostřednictvím rozhraní JTAG. Neumožňuje editaci plošných spojů.
- **Front-End Design** – verze určená k návrhu schématických výkresů, knihoven a funkčních simulací obvodů. V této verzi můžete provádět rovněž návrh firmware pro FPGA, CPLD a procesory bez omezení včetně odhlášení prostřednictvím rozhraní JTAG. Neumožňuje editaci plošných spojů.
- **Board Implementation** – obsahuje všechny funkce Altium Designeru včetně návrhu plošných spojů a jejich 3D vizualizace. Dostupný je rovněž velice výkonný simulátor integrity signálu, který zohledňuje vedení spoje na plošném spoji. Prostřednictvím této verze můžete také generovat výrobní podklady navržených produktů.
- **Altium Subscription** – doplňkový program Altium Designeru, který zajišťuje plnou podporu a přístup k nejaktuálnější verzi Altium Designeru. Pomocí Subscription snížíte cenu upgradu, získáte přístup ke všem předchozím verzím a získáváte nárok na cenově výhodné akce.
- **Student a Academic** – cenově výhodné licence pro všechny stupně vzdělávacích institucí. Společnost Altium si uvědomuje důležitost vzdělávání a nabízí proto vhodná řešení podle požadavků vzdělávacích institucí. Mimo výhodných cenových podmínek jsou dostupná i odborná školení. Licence je plně funkční pouze s omezením na nekomerční použití. Prosím kontaktujte nás pro podrobnější informace.

2.2. Typy licencí



Licence jsou rozděleny podle časového úseku, kdy je uživatel smí používat, a podle způsobu, jakým je licence dostupná uživateli. Vhodným výběrem licence lze optimalizovat požadavky na počty zakoupených licencí.

Typy licencí z hlediska období použití:

- **Trial** – ZDARMA poskytovaná plná verze Altium Designer Board Implementation s časovým omezením licence na 30 dní. Během této doby máte možnost plně vyzkoušet možnosti našeho návrhového systému bez rizika.
- **Time-based** – licence na uživatelem zvolené období. Poskytuje uživateli flexibilní přístup ke zvoleným funkcím na zvolenou dobu a to i ke všem aktualizacím, které jsou vydány v době aktivní licence.
- **Perpetual** – licence vydávaná bez časového omezení. Uživatel získává trvalý a nekončící přístup k vybrané verzi Altium Designeru bez dalších omezení. Ve spojení s Altium Subscription jsou dostupné veškeré aktualizace a služby, které Altium nabízí.

Typy licencí z hlediska dostupnosti pro uživatele:

- **Standalone** – licence umožňující chod Altium Designeru pouze za pomoci licenčního souboru s koncovkou ALF. Tato licence je vhodná především pro uživatele, kteří chtějí být nezávislí na připojení do sítě.
- **On-demand** – tento typ licence nabízí globální přístup k plovoucí licenci, kterou mohou sdílet uživatelé celého pracovního týmu. Prostřednictvím Internetu a svého uživatelského účtu si vyzvednete licenci přímo ze serveru společnosti Altium. Pro případy práce offline je dostupný časově limitovaný roaming licence, kdy není připojení k licenčnímu serveru zapotřebí.
- **Private server** – flexibilní řešení pro vaše potřeby. Licence a jejich rozdělení v týmu máte plně ve vlastních rukou, efektivně tak můžete sdílet licence podle aktuální situace. Private server nabízí i možnost zálohování na sekundární server za použití stejných licencí pro případy lokálních výpadků.

Správa licencí On-demand je prováděna prostřednictvím Altium myAccount portálu na stránkách myaccount.altium.com pomocí přihlašovacích údajů, které získáte po obdržení licence emailem. V případě použití Private serveru je konfigurace dostupná přímo v nastavovacím rozhraní aplikace serveru. Licence jsou přidělovány skupinám uživatelů, které si můžete libovolně vytvářet a umisťovat do nich uživatele. Tímto způsobem lze dosáhnout stavu, kdy každý člen pracovního týmu má možnost získat licenci potřebnou pro jeho typ činnosti. Podrobnější informace o nastavení licencí pro licence On-demand i Private server naleznete na stránkách wiki.altium.com. Licence typu Standalone nedisponuje nastaveními. Licence je aktivní na pracovní stanici, která vlastní přidělený licenční soubor.

Jednotlivé typy licencí lze vzájemně konvertovat, konverze z licence Standalone na jiný typ nebo mezi typy On-demand a Private Server nelze provádět přímo. Kontaktujte nás s vašimi požadavky viz kapitola 7.2.

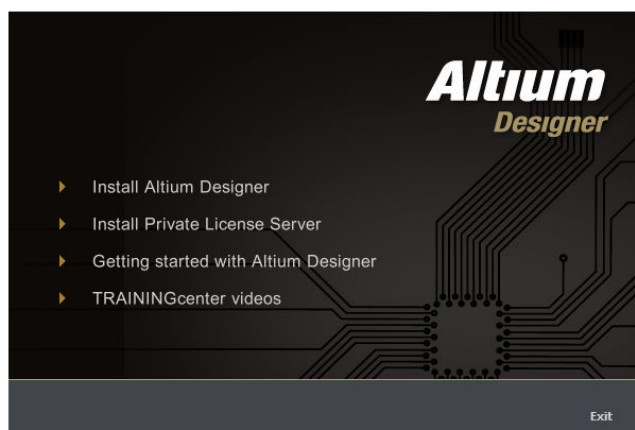
3. Instalace



Instalační balíček je vám podle požadavků a typu licence doručen buď na nosiči DVD, elektronicky prostřednictvím stažení z FTP serveru (údaje zaslány s licenčními údaji) nebo jej můžete získat přímo na stránkách se zkušební verzí (altium.com/evaluate/). Všechny tyto způsoby k vám doručí identický obsah.

3.1. Postup instalace

Instalační balíček Altium Designeru se spouští automaticky po vložení instalačního média, případně ručně souborem AutoRun.exe. V základní nabídce je možný přístup k instalaci Altium Designeru, Private License Serveru a výukovým videím na stránkách TRAININGcenter na www.altium.com.



Po spuštění instalace jste vyzváni k potvrzení licenčních podmínek. Po tomto kroku následuje pouze zadání uživatelského jména a výběr místa instalace. Poslední volbou je potvrzení nebo zamítnutí Board-Level knihoven. Tyto knihovny slouží pro návrh plošných spojů a nejsou využívány u Soft Design verze Altium Designeru. Veškeré další potřebné kroky jsou provedeny automaticky. Po dokončení instalace je možné Altium Designer spustit a přejít k nastavení a aktivaci licence.

3.2. Aktivace



Aktivace licence je krok nutný k jejímu používání na konkrétním PC. Postup aktivace se liší v závislosti na typu licence. Tento proces je prováděn pouze jednou po zakoupení licence a nebo při upgrade na jiné vydání Altium Designeru.

3.2.1. Trial

Licenci typu Trial získáte po registraci na stránkách www.altium.com/evaluate/. Její aktivace je shodná s licenci typu On-demand nebo Standalone.

3.2.2. Soft Design

Odlišný postup než v případě ostatních licencí je nutný pro získání 12 měsíční Soft Design licence, kterou získáte nákupem libovolné verze vývojové desky NanoBoard. Získání této licence je vám automaticky nabídnuto po připojení NanoBoard k PC se spuštěným Altium Designerem bez aktivní licence. Po odsouhlasení jste vyzváni k přihlášení k uživatelskému my Account nebo máte možnost vytvořit si účet nový. Licence ke konkrétní desce NanoBoard je pak přidělena k tomuto účtu.

3.2.3. Standalone

Aktivace tohoto typu licence je dostupná přes portál myAccount na myaccount.altium.com. Po přihlášení (přihlašovací údaje získáte automaticky po zakoupení licence emailem) zvolíte záložku Licenses. Zde vyberete konkrétní licence a zvolíte možnost Activate License. Licence se aktivuje pro konkrétní vydání Altium Designeru, které během této aktivace zvolíte. Soubor ALF se Standalone licencí uložíme na známé místo na disku pracovní stanice a na stránce DXP → My Account v Altium Designeru aktivujeme položku „Add standalone license file“. V dialogu pak nastavíme cestu k ALF souboru a tuto cestu uložíme. Licence se pak společně s údaji pro jakou verzi je aktivována, a do kterého data je platná, zobrazí v tabulce Standalone na této stránce.

3.2.4. On-demand

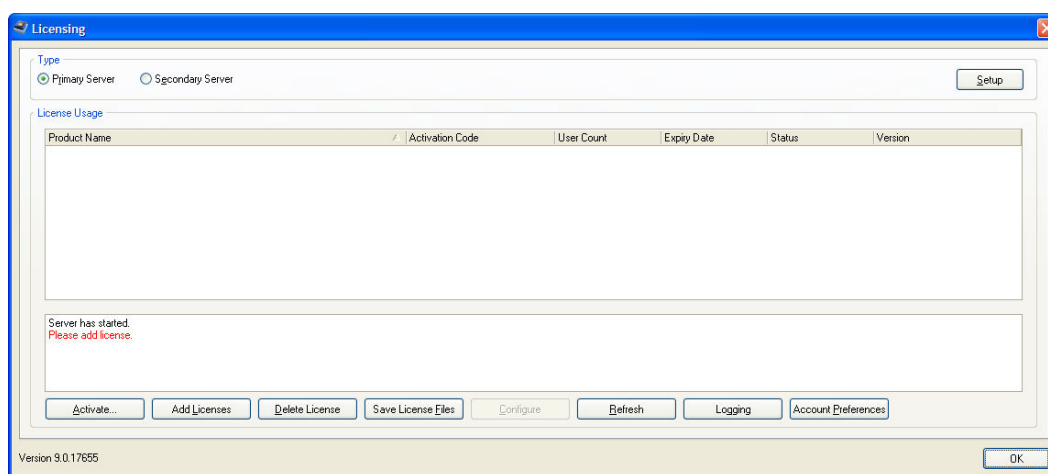
Při startu Altium Designeru jste přiveden na stránku DXP → My Account. Po přihlášení (Sign-In) do uživatelského účtu, obsahuje kompletní informace o všech přidělených licencích, jejich aktivaci, aktuálním použití a době expirace. Licenci, kterou chcete používat, vyberete, a pomocí tlačítka „Use“ si vypůjčíte licenci k používání. Korektní přidělení licence je indikováno červeným políčkem „Used by me“. Pro On-demand typ licence je dostupný tzv. Roaming, který umožňuje časově omezené vypůjčení licence, při kterém není nutné přihlášení do účtu myAccount. Tato možnost se aktivuje pomocí tlačítka „Roam“, po kterém následuje nastavení časového období, na něž má být licence vypůjčena. Ukončení použití licence se v obou případech provede stisknutím tlačítka „Release“. Uvolnění licence je při ukončení Altium Designeru provedeno automaticky a při příštím spuštění se, rovněž bez zásahu uživatele, použije poslední aktivní licence. Sledování využití licence nebo její přidělení definované skupině uživatelů může provádět administrátor licence pomocí manažeru licencí myAccount na myaccount.altium.com.

3.2.5. Private License Server

Pro použití Private Server licence je nutné nainstalovat na server aplikaci Private License Server z instalačního balíčku Altium Designeru. Instalace probíhá podobně jako u Altium Designeru, po odsouhlasení licenčních podmínek nastavíme uživatelské jméno a cílovou cestu pro tuto aplikaci. Po spuštění aplikace (lokální služba Windows) provedeme její nastavení pomocí menu „Setup“, ke komunikačnímu serveru. Aktivace licence je

provedena pomocí tlačítka „Activate...“, kde se v dialogu po přihlášení do uživatelského účtu (shodné s myAccount), zobrazí přehled dostupných licencí ze serveru Altium. Po výběru a aktivaci licence tlačítkem „Activate License“ se přihlášení na server Altium ukončí a server zahájí lokální poskytování licence uživatelům. Licenci lze však ručně přidat i bez přihlašování na server Altium pomocí licenčního souboru ALF, který vložíme do seznamu tlačítkem Add License. Podobným způsobem můžeme licenci i smazat „Delete License“ nebo zálohovat „Save License Files“. Podobným způsobem můžete vytvořit sekundární licenční server jako zálohu pro případy výpadku, servery jsou propojeny prostřednictvím nastavení v položce „Setup“.

Nastavení Private License Serveru umožňuje vytvářet skupiny uživatelů s rozdílnými nároky na licence a dovoluje tak optimalizovat tak jejich využití. Veškerá nastavení jsou dostupná tlačítkem „Configure“.



Na straně uživatele je pak nutné, po spuštění Altium Designeru na stránce DXP → My Account, vybrat položku „Setup private license server“, v jejímž dialogu nastavíme patřičné parametry serveru jako je jméno, adresa a komunikační port. Dostupné licence jsou po připojení k serveru zobrazeny v tabulce Private Server, kde můžeme pomocí výběru a tlačítek „Use“ a „Release“ vyzvednout nebo vrátit na server požadovanou licenci. Vrazení licence je při ukončení Altium Designeru provedeno automaticky a při příštím spuštění se rovněž bez zásahu uživatele použije poslední aktivní licence.

3.3. Nástroje pro FPGA a CPLD

Vývoj firmware pro obvody FPGA a CPLD je v prostředí Altium Designeru plně podporován. Překlad a umístění firmware do konkrétních logických bloků je realizován pomocí nástrojů výrobce programovatelných logických obvodů. Altium Designer tedy generuje naprosto shodné výstupy jako je vývojové prostředí výrobců konkrétních integrovaných obvodů. Dosahujete tak stejného výkonu i velikosti zabraných bloků. Návrhář má však možnost používat stále stejné vývojové prostředí, které navíc přináší pokročilé editační funkce. Migrace na obvod FPGA nebo CPLD od jiného výrobce se tak stává jednodušší a ve spojení s univerzálním soft-CPU TSK3000 lze dosáhnout vysoké flexibility.

Altium Designer spolupracuje s vývojovými prostředími Actel™ Libero™, Altera® Quartus® II, Lattice® ispLever® a Xilinx® ISE. Aktuálně podporované verze naleznete na stránkách wiki.altium.com. Tato vývojová prostředí odpovídajících verzích naleznete na web stránkách příslušného výrobce.

4. Přejít na novější vydání (úprava licence)



Altium Designer je produkt, který je neustále vyvíjen a zlepšován. Nová vydání jsou označována jako Summer nebo Winter a jsou doplněné číslovkou roku, ve kterém vyšly. Aktuální vydání má označení **Summer09**. Pokud je uvolněno nové vydání Altium Designeru, tak jste jako uživatel včas upozorněni emailem včetně informací, jak tuto novou verzi získat.

Licence Altium Designeru je vázána na konkrétní vydání a v případě přechodu na novější (ale i starší) vydání je nutné provést úpravu licence. Upgrade na vydání Summer09 lze provést prostřednictvím portálu na <https://summer09upgrade.altium.com/>.

Na tomto portálu jste požádáni o přihlášení (stejný přihlašovací účet jako pro my Account nebo SUPPORTcenter). Pokud nevlastníte přihlašovací údaje, tak nás kontaktujte, viz kapitola 7.2.

Po přihlášení jste požádán o kontrolu a případnou úpravu kontaktních údajů, způsobu doručení nového vydání (zaslání DVD nebo stažení přes Internet) a vyplnění počtu licencí, které si přejete upgradovat na novější vydání Altium Designeru.


is signed in
[Sign out](#)

Your Altium account information

Account			
Full Name			
Email			
Address	Phone (Work)		
	Phone (Mobile)		
Delivery	I will download the software - no delivery required Change		
Licenses eligible for a free upgrade	0		
Primary Contact	I am not eligible for a free Altium Designer Summer 09 upgrade Change		
☒ I have read and verified the above information Upgrade my licenses			

Váš aktivační kód zůstává nezměněn i název licenčního souboru je shodný. Proto si prosím před provedením upgradu zálohujte původní licenční soubor pro pozdější použití. Po provedení upgradu licence již není možné aktivovat předchozí používané vydání.

Pokud používáte licence typu Private server, tak je nutné provést aktualizaci této aplikace na serveru na verzi odpovídající aktuálnímu vydání Altium Designeru, kterou naleznete v jeho instalačním balíčku.

V případě dotazů nás prosím kontaktujte, viz kapitola 7.2.

5. Zdroje informací



Hlavním zdrojem informací při práci s Altium Designerem by měla být vlastní nápověda programu, která je realizována dvojím způsobem. První jsou lokální dokumenty nápovědy (Local Documents) v podobě PDF a dalších souborů nahranych při instalaci do složky Help, pro které je použito fulltextové vyhledávání. Druhý způsob nápovědy je zprostředkován pomocí online Wiki, která je zobrazována přímo v prohlížeči AD (wiki.altium.com).



Tento systém nápovědy je doplněn samostatnými tréninkovými kurzy a průvodci, video manuály a ukázkami, online semináři a na míru organizovanými výukovými kurzy (www.altium.com – DEMOcenter, TRAININGcenter). Mezi další zdroje informací a pomoci uživatelům lze zařadit oficiální centrum podpory **SUPPORTcenter** (www.altium.com/supportcenter) a oficiální uživatelské fórum. Oba tyto zdroje jsou přístupné po přihlášení uživatele pomocí jeho Altium účtu.



Z lokálních zdrojů je možné kontaktovat CZ/SK zastoupení společnosti Altium Ltd. firmu RETRY s.r.o. nebo také využít emailovou konferenci Altium Designer na konferenčním serveru Pandora – altium@pandora.cz (pandora.idnes.cz/conference/altium).

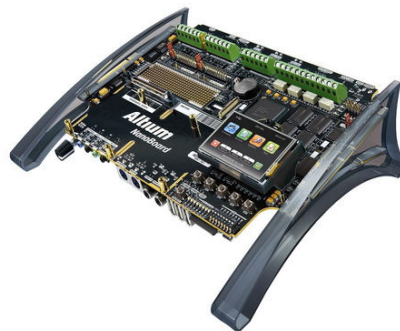
6. Další produkty



Společnost Altium Ltd. doplňuje schopnosti vývojového prostředí Altium Designer o rozsáhlý sortiment hardware určený pro rapid prototyping.

6.1. NanoBoards

NanoBoard NB2 – obsahuje hlavní kartu DB30, DB31 nebo DB32 podle výběru
NanoBoard 3000 – Xilinx Spartan 3AN
NanoBoard 3000 – Altera Cyclone III
NanoBoard 3000 – LatticeECP2



6.2. Hlavní karty FPGA pro NB2

6.2.1. Xilinx[®]

Xilinx[®] Spartan[®]-3 DB30 (základní karta)
Xilinx[®] Virtex[™]-4 (LX) DB36
Xilinx[®] Spartan[®]-3AN DB41
Xilinx[®] Spartan[®]-3A DSP DB42
Xilinx[®] Virtex[™]-4 (SX) DB46

6.2.2. Altera[®]

Altera[®] Cyclone[®] II DB31 (základní karta)
Altera[®] Cyclone[®] III DB40



6.2.3. Lattice[®]

LatticeECP DB32 (základní karta)

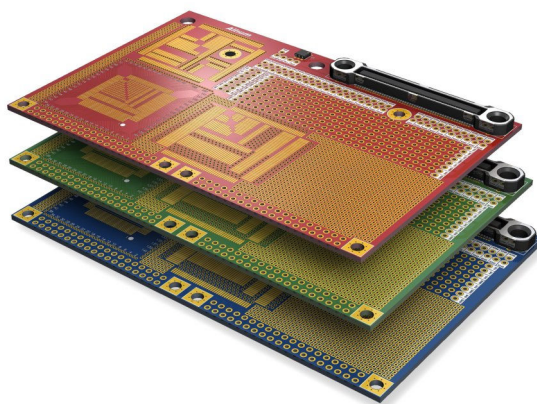


6.3. Karty periferií

Audio / Video PB01
Mass Storage PB02
USB / IrDA / Ethernet PB03
Prototypové karty pro vlastní vývoj PB30 (3 ks)
Prototypové karty pro vlastní vývoj PB30 (20 ks)

6.4. Další hardware

USB JTAG adaptér
Stereo reproduktory pro NB2
NanoConnector, 100pin, 0.80mm pitch, zásuvka – motherboard (9 ks)
NanoConnector, 100pin, 0.80mm pitch, zástrčka – periferie (9 ks)
NanoBoard 3000 modulární kryt, šedý
NanoBoard 3000 modulární kryt, průhledný



7. Kontakt

7.1. Kontakt pro ČR a SR



RETRY s.r.o.
EDA tools and systems
Křivého 7
612 00 Brno
Czech Republic

IČO: 25324527
DIČ: CZ25324527

tel.: +420 549 210 082
fax.: +420 549 210 711
e-mail: info@edatools.cz
web: www.edatools.cz



7.2. Technická podpora

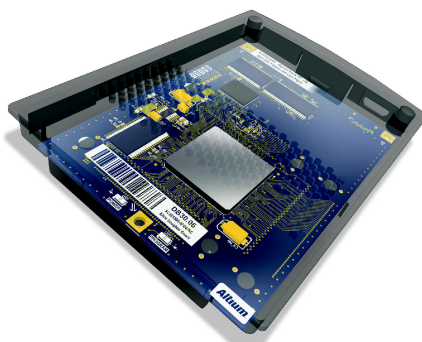


tel.: +420 546 212 608
fax.: +420 549 210 711
e-mail: support@edatools.cz

7.3. Školení



Školení na použití vývojového systému Altium Designer je prováděno v pravidelných intervalech nebo na míru požadavkům našich zákazníků. Pro detaily navštivte naše stránky www.edatools.cz nebo nás kontaktujte na uvedeném emailu.



8. Systémové požadavky

8.1. Doporučené systémové požadavky pro optimální výkon

- Windows XP SP2 Professional nebo pozdější¹
- Intel® Core™ 2 Duo/Quad 2.66 GHz nebo ekvivalent a výkonnější
- 2 GByte RAM
- 10 GByte místa na pevném disku (instalace a uživatelské soubory)
- Dva monitory s rozlišením nejméně 1680 x 1050 (širokoúhlé) nebo 1600 x 1200 (4:3)
- Grafická karta² Nvidia® GeForce® 8000³ série, 256 MB (nebo větší) nebo podobná
- Paralelní port (pokud připojujete NanoBoard-NB1)
- USB2.0 port (pokud připojujete Nanoboard-NB2, Nanoboard 3000 nebo Altium USB JTAG)
- Adobe® Reader® 8 nebo vyšší verze
- DVD mechanika
- Připojení k Internetu – update, On-demand licence, online technická podpora

¹ Testy provedeny rovněž na Windows Vista a 7

² Pro využití grafické akcelerace, včetně 3D vizualizace, musí vaše grafická karta podporovat DirectX 9.0c a Shader model 3. Nedoporučujeme používat integrované grafické karty a to ani v minimální konfiguraci.

³ Testy provedeny také na 8500 GT, 256 MByte

8.2. Minimální systémové požadavky

- Windows XP SP2 Professional¹
- Intel® Pentium™ 1.8 GHz procesor nebo ekvivalent
- 1 GByte RAM
- 3.5 GByte místa na pevném disku (instalace a uživatelské soubory)
- Rozlišení hlavního monitoru minimálně 1280 x 1024 (doporučen druhý monitor s minimálním rozlišením 1024 x 768)
- Grafická karta² Nvidia® GeForce® 6000/7000 série, 128 MB nebo ekvivalentní
- Paralelní port (pokud připojujete NanoBoard-NB1)
- USB2.0 port (pokud připojujete Nanoboard-NB2, Nanoboard 3000 nebo Altium USB JTAG)
- Adobe® Reader® 8 nebo vyšší verze
- DVD mechanika

¹ Testování bylo provedeno na operačním systému Windows 2000, funkčnost však nelze zaručit.

² Pro využití grafické akcelerace, včetně 3D vizualizace, musí vaše grafická karta podporovat DirectX 9.0c a Shader model 3. Nedoporučujeme používat integrované grafické karty a to ani v minimální konfiguraci.

Grafická karta může mít zásadní vliv na výkon a stabilitu Altium Designeru. Věnujte prosím pozornost otestovaným modelům a jejich výkonům. Podrobnosti naleznete na stránkách Altium Wiki wiki.altium.com. Tyto testy by měly pomoci vybrat vhodnou grafickou kartu podle vašich potřeb. Výběr vhodného hardware ovlivňuje váš výkon. Vyberte proto vhodnou konfiguraci, která zabrání pomalé odezvě návrhového prostředí a navrhujte lépe a rychleji.

