

Digitální učební materiál

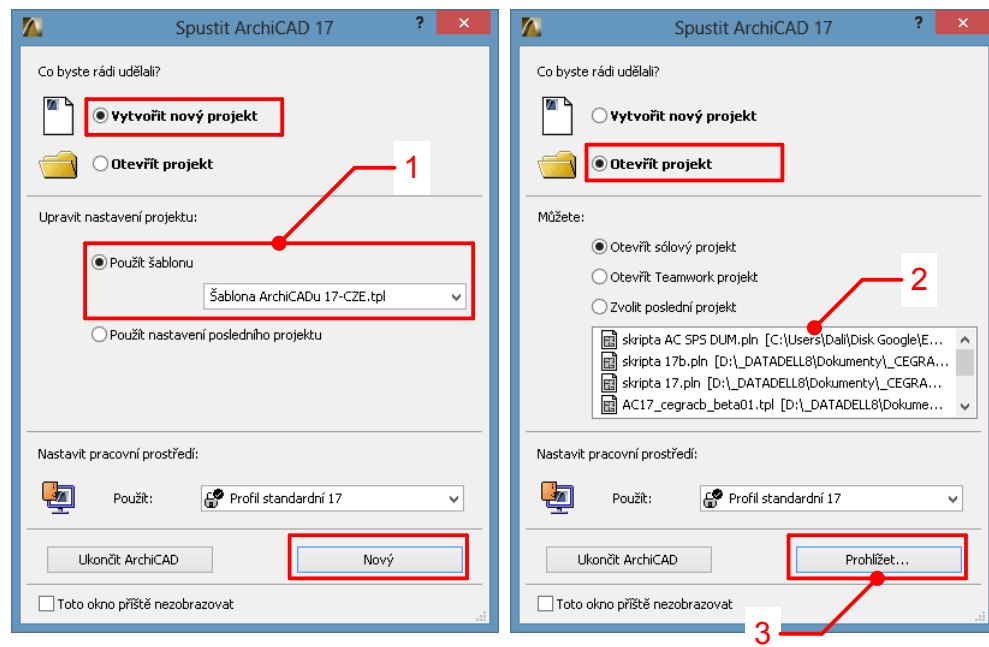
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0029
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_28-03
Název školy	Střední průmyslová škola stavební, Resslova 2, České Budějovice
Autor	Dalibor Veselý
Tematický celek	CAD pro druhý ročník
Ročník	2.
Datum tvorby	3. září 2013
Anotace	Pomocí výukového materiálu vyučující žákům předvede uživatelské prostředí ArchiCADu a kreslíci pomůcky určené k tvorbě virtuální budovy.
Metodycký 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	

Start ArchiCADu:

Při stratu ArchiCADu nás vítá úvodní dialog, který nám dává na výběr, zda chceme pracovat na novém projektu nebo se vrátit k již započaté práci. V případě práce na novém projektu si ve střední části dialogu vybíráme šablonu¹, ze které chceme při práci na projektu vycházet. O šabloně se více dozvíme v sekci pod čarou.

V případě otevření již existujícího projektu můžeme využít nabídky naposledy otevřených projektů² nebo se nechat navigovat do Dokumentů a svůj projekt najít na svém úložišti³.

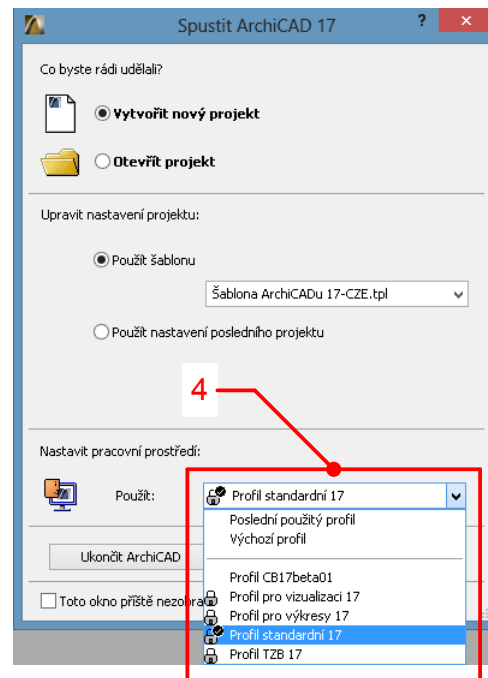
Poslední možností by bylo připojit se k týmovému projektu (možnost práce na jednom projektu ve více lidech v reálném čase - nyní na trhu není jiný CAD, který by tuto možnost nabízel). Tuto volbu však ve škole využívat nebudeme.



1

V případě započetí práce na novém projektu vycházíme z tzv. šablony. Ta obsahuje mnohá přednastavení (typy čar, šraf, materiálů, popisy výkresů, ...) a usnadní nám tak práci na projektu. Díky užití šablony odpadají často se opakující rutinní činnosti. Spolu s ArchiCADem je instalována jedna výchozí "Šablona ArchiCADu..." avšak každý si časem může pro své projekty vytvořit šablonu vlastní. Šablonu se svými zvyklostmi a potřebnými atributy.

Horní a střední část dialogu slouží k výběru nového či rozpracovaného projektu a dolní část dialogu slouží k výběru profilu pracovního prostředí. K dispozici jsou od výrobce profily 3-4 dle verze ArchiCADu. Pro sjednocení budeme společně vycházet z profilu Standardního⁴.

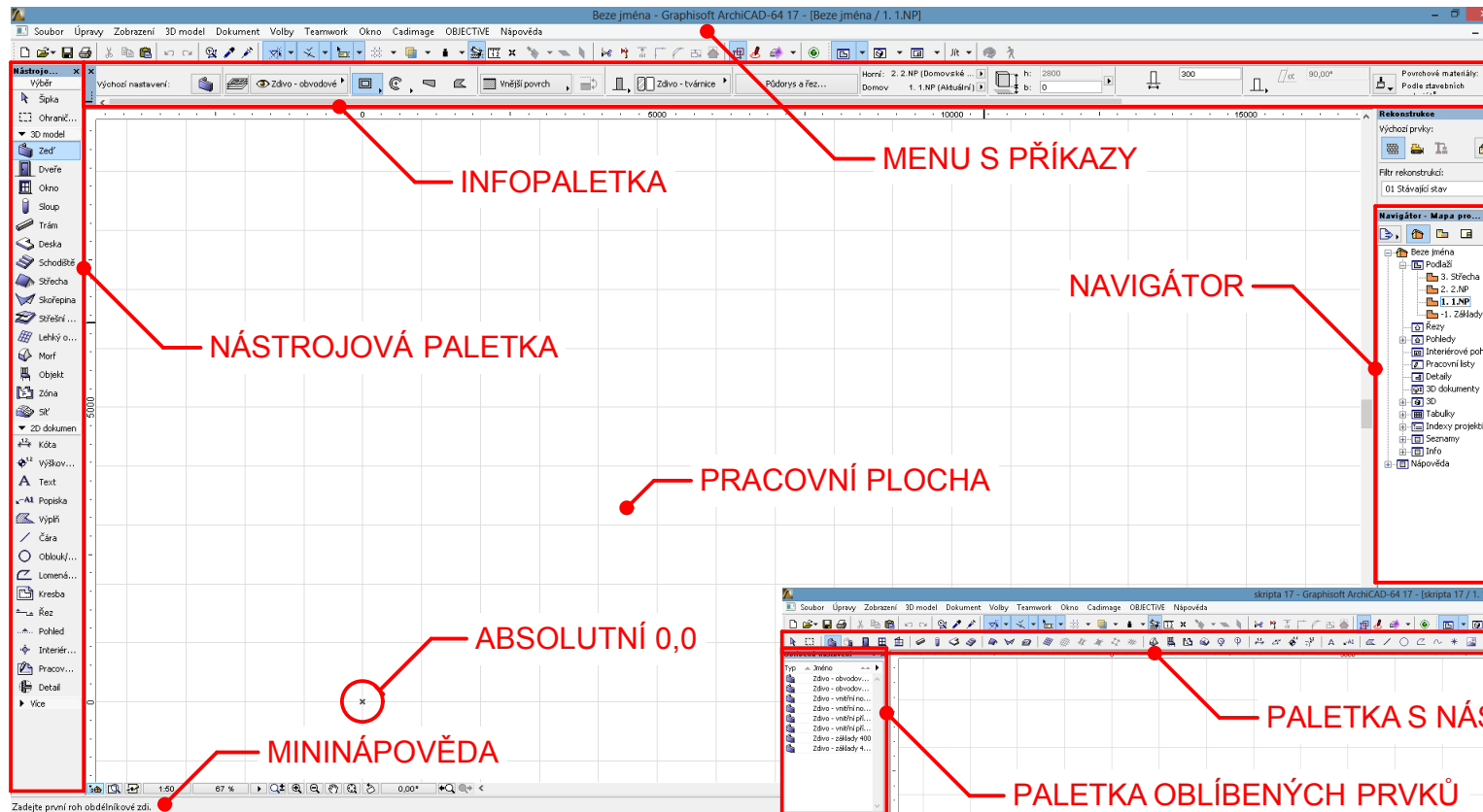


Profil pracovního prostředí určuje, jak ArchiCAD vypadá a jak se chová. Pamatuje si, jaké plovoucí paletky jsou zapnuté a kde jsou ukotvené. Pamatuje si klávesové zkratky, obsah roletového menu s příkazy, atd. Profil můžeme během práce na projektu libovolně přepínat a projekt nebude nikterak ovlivněn. Jde opravdu jen o vzhled a chování programu.

Vytvářet a upravovat profily můžeme přes příkaz v menu "Volby / Pracovní prostředí / Pracovní prostředí..."

Profil pracovního prostředí:

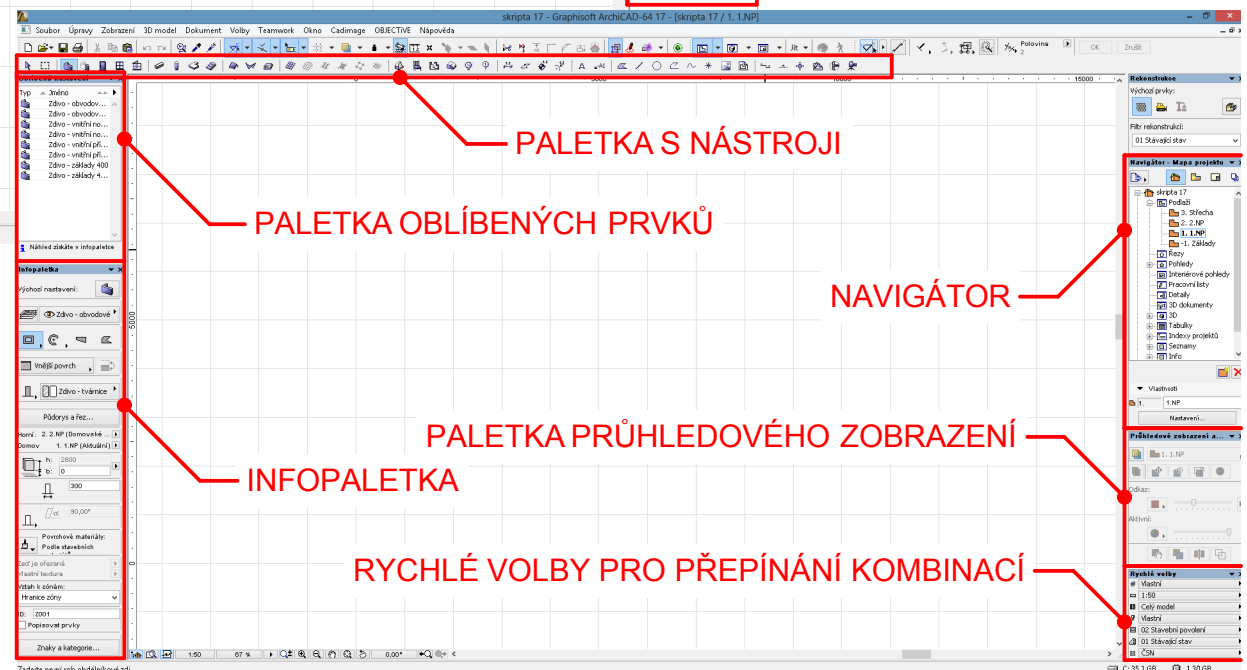
Standardní profil pracovního prostředí:



Pozn.:

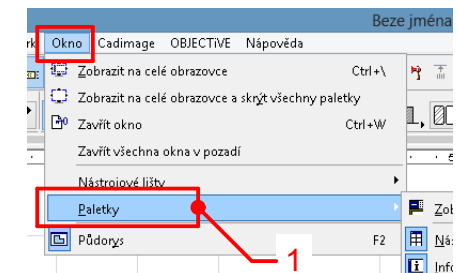
Možnost změnit nebo upravit profil pracovního prostředí je určeno pro větší efektivitu práce. Uživatel by si měl vytvořit prostředí, ve kterém se mu bude pohodlně pracovat, tedy "vytáhnout" si na plochu nejčastěji používané příkazy.

Ukázka nově vytvořeného profilu pracovního prostředí:



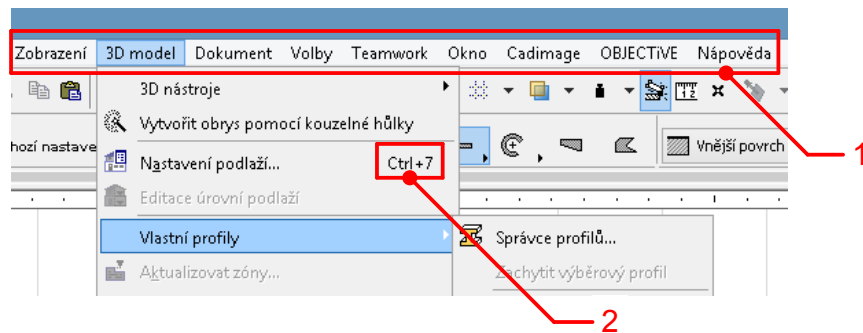
Paletky:

Ve Standardním profilu jsou zobrazené čtyři paletky a jsou ukotvené po stranách pracovní plochy. Další paletky můžeme zobrazit přes roletové menu "Okno / Paletky / ..." **1**. S paletkami lze hýbat po ploše. Držet je přitom musíme za jejich modrý proužek nahoře či vlevo. Pozor na křížek - tím paletku vypneme!



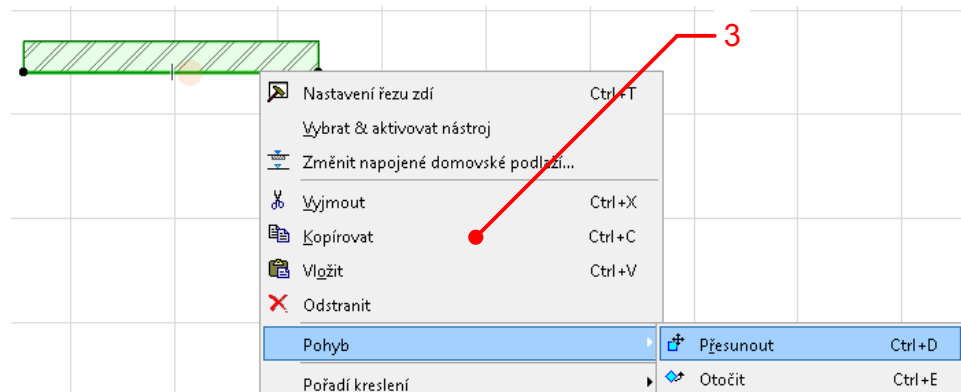
Příkazy:

K příkazům se při práci můžeme dostat mnoha způsoby. Nejznámější je roletové menu¹ typické pro všechny programy ve Windows.

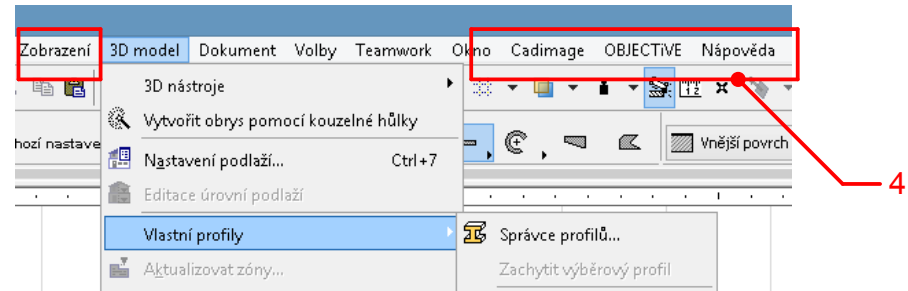


Většina příkazů má přiřazenou klávesovou zkratku², která se dá zjistit v menu vedle jednotlivých příkazů nebo v nápovědě, kde je uveden seznam klávesových zkratk. ArchiCAD uživatelé umožňuje klávesové zkratky měnit a ukládat v rámci profilu pracovního prostředí.

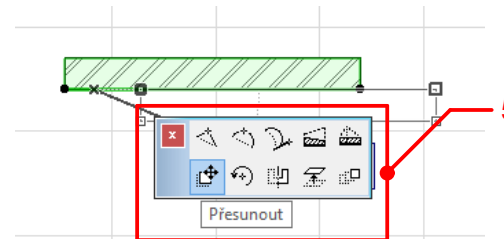
Veškerá práce se provádí pomocí levého tlačítka myši (dále jen LM). Pod pravým tlačítkem (dále jen PM) se nachází plovoucí menu s příkazy³, kde se nachází takové příkazy, které jsou v dané chvíli nejlépe použitelné. Obsah plovoucího menu se liší v závislosti na místě, kam klikneme myší. Tedy obsah menu bude jiný při kliknutí do pracovní plochy, jiný při kliknutí na zeď a jiný např. při kliknutí na položku "Podlaží" v navigátoru.



Další možnosti jak se dostat k příkazům jsou ikony⁴ ukotvené v horní části ArchiCADu (pod roletovým menu). Obsah toho panelu s ikonami můžeme rovněž měnit. Často používané příkazy sem umístit a naopak málo používané příkazy odstranit. Vše je rovněž součástí profilu pracovního prostředí.



Poslední způsob získání příkazu jsou ikonky, které se objevují po kliknutí a přidržení LM na jakémkoliv označeném objektu⁵.



Rekapitulace přístupu k příkazům:

- roletové menu
- klávesové zkratky
- plovoucí menu (PM)
- ikony
- plovoucí ikonky (LM)

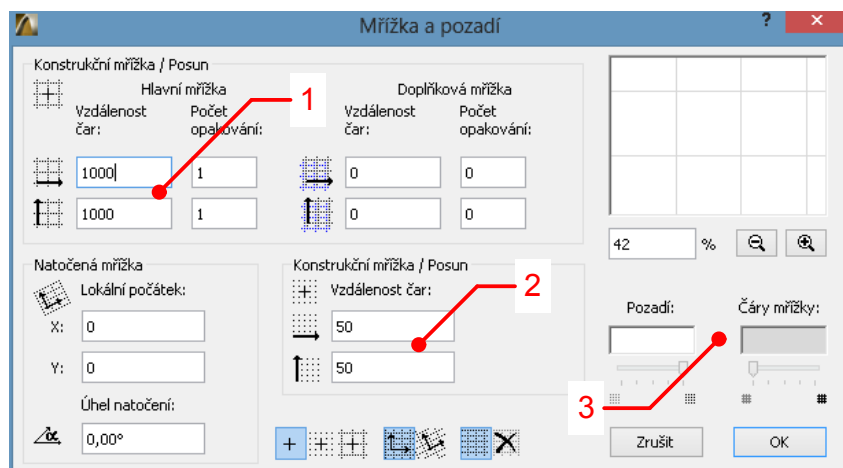
Pozn.:

Příkazy v menu se mohou v závislosti na verzi ArchiCADu mírně lišit.

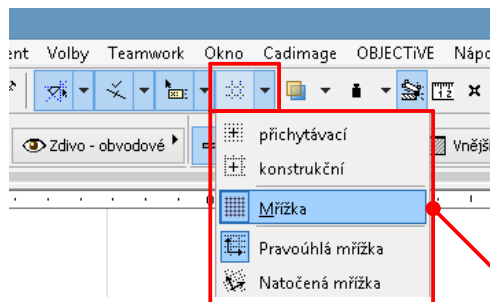
Plocha a Mřížka:

Pracovní plocha v podstatě představuje jeden půdorys - podlaží naší budovy. Místo půdorysu si zde můžeme zobrazit libovolný řez, pohled, detail, pracovní list, či například 3D zobrazení modelu v perspektivě nebo axonometrii. Přepínání mezi těmito jednotlivými částmi budovy se děje pomocí Navigátoru (o Navigátoru je sepsána samostatná kapitola).

Na pracovní ploše může (a nemusí) být zobrazena **Mřížka**, která může sloužit jako přibližná vizuální kontrola rozměrů objektu, nebo se k ní můžeme při kreslení objektů chytat. Vlastnosti této mřížky se nastavují v menu "Zobrazení / Volby mřížky a pracovní roviny / Mřížka a pozadí...".



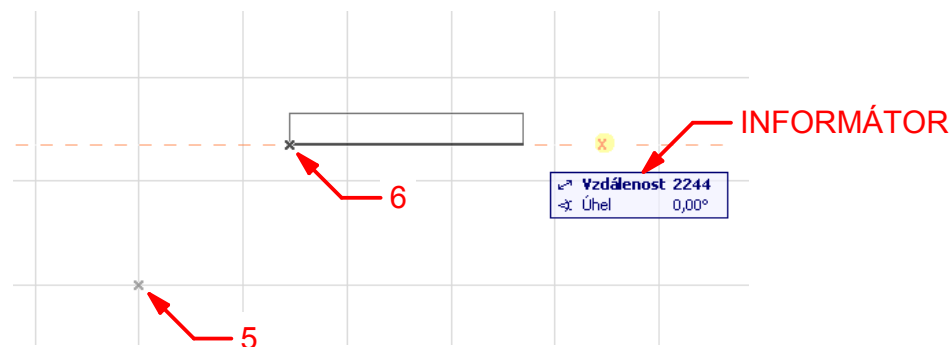
Mřížky jsou zde celkem dvě. Jedna mřížka je hlavní **1** a je nastavená na 1 metr. Tato mřížka je viditelná. Druhá mřížka je vedlejší **2**, nastavená je na 50 mm a viditelná není. V tomto dialogu můžeme krom rozteče vláken mřížky měnit i její barvu a barvu pozadí **3**.



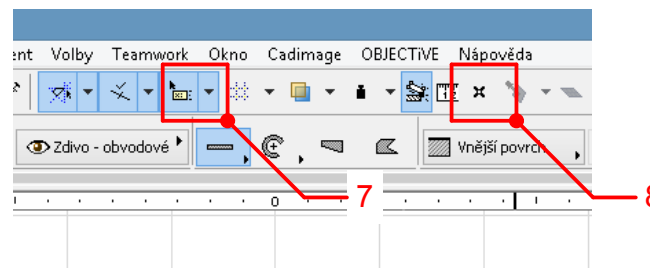
Viditelnost a přepínání mřížky můžeme provádět rovněž pomocí ikon **4**.

Souřadnice a Informátor, Relativní počátek:

V půdorysném zobrazení se pohybujeme v souřadnicích X a Y. V projektu se nachází tzv. **absolutní počátek** označený tlustým křížkem **5**. Při práci se však pohybujeme v tzv. relativních souřadnicích a po projektu se automaticky přesouvá tzv. **relativní počátek** **6**. Relativní počátek se automaticky přesune na počátek jakéhokoliv právě kresleného objektu. Při aktivaci relativního počátku změni absolutní počátek barvu na šedou a relativní počátek je černý.



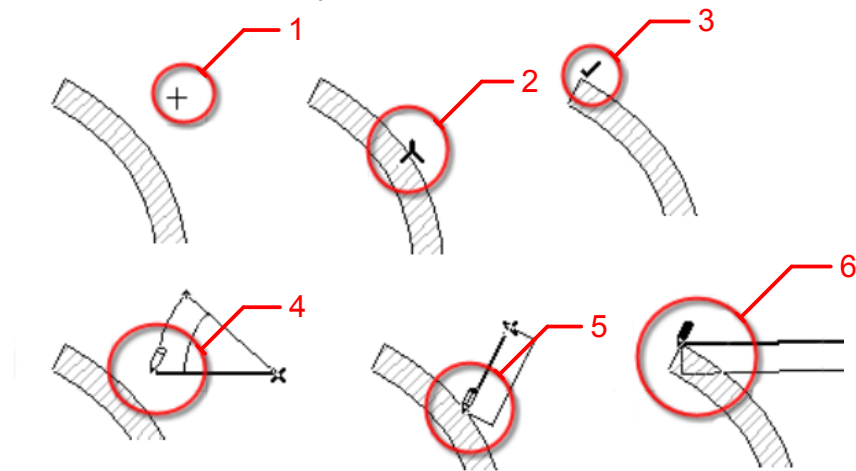
Abychom při práci mohli zadávat vzdálenosti, musí být aktivní tzv. **Informátor** **7**. Malé plovoucí okénko automaticky se pohybuje vedle myši. Informátor lze zapnout či vypnout pomocí ikony. Mezi jednotlivými řádky v Informátoru se můžeme pohybovat opakovaným stisknutím klávesy TAB na klávesnici nebo pomocí klávesových zkratk R (N), A, X, Y, Z (ve 3D okně).



Relativní počátek lze v projektu přemísťovat i ručně pomocí ikony **8**. Klikneme na ikonu **8** a následně v projektu do libovolného místa. Od tohoto počátku lze následně zadávat souřadnice (R, A, X, Y). Více je popsáno v kapitole "005. Základy kreslení" a "102 Nástroj Zed".

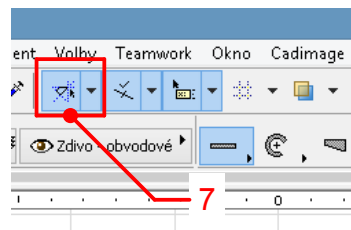
Kurzor, Vodící čáry, Speciální přichytávací body:

Kurzor v ArchiCADu je inteligentní a v závislosti na prováděném úkonu a aktuální pozici mění svůj tvar.

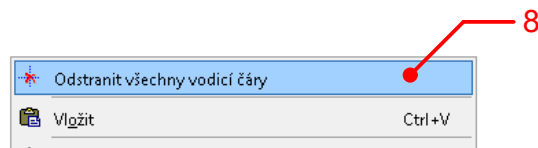


Na obrázku je znázorněno 6 základních tvarů kurzoru, v ArchiCADu je jich však mnohem více. Jejich symboliku lze odvodit dle vzhledu, případně dohledat v nápovědě, kde je kompletní přehled všech kurzorů.

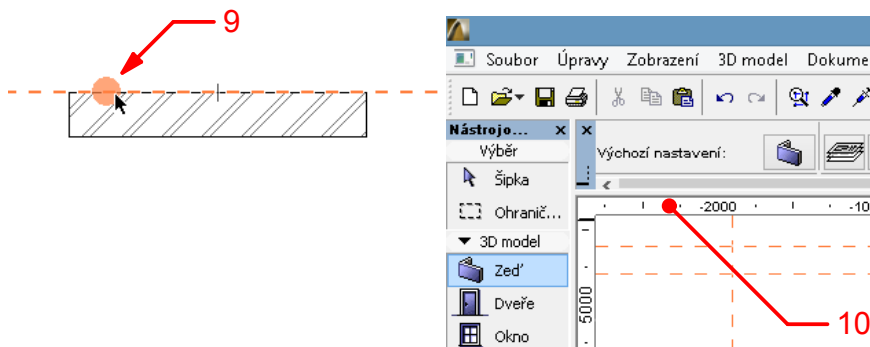
Dalším elementem, který nám při práci pomáhá, jsou **Vodící čáry**. Aktivovat a deaktivovat je lze pomocí ikony **7**. Mnoho vodících čar se v ploše zobrazuje automaticky, některé musíme nechat zobrazit ručně. Způsob zobrazování vodících čar se mírně liší v závislosti na verzi ArchiCADu.



Po dokončení operace (např. nakreslení zdi) vodící čáry automaticky zmizí. Objeví se opět při dalším kreslení. Chceme-li vodící čáry zrušit dříve, můžeme opakovaně zmáčknout klávesu ESC nebo pomocí PM příkazem "Odstranit všechny vodící čáry" **8**.



Potřebujeme-li některé vodící čáry vyvolat ručně, máme k tomu celkem tři možnosti. Při najetí kurzoru myši na jakoukoliv hranu se nad touto hranou objeví nenápadný oranžový puntík **9**. Pokud do tohoto puntíku klikneme, vodící čára proloží příslušnou hranu a zůstane zobrazena (tlustá oranžová čára). Druhým způsobem je najetí myši do pravítka **10** kolem pracovní plochy a vytažení vodící čáry do plochy.



Pozn.:

Za již zmíněný oranžový puntík zobrazený na vodící čáře lze vodící čáru v případě potřeby přetáhnout do jiného místa.

Posledním elementem napomáhajícím při práci jsou **Speciální chytací body** **11**. I ty lze opět aktivovat či deaktivovat pomocí ikony, pod kterou lze rovněž nastavit vlastnosti speciálních chytacích bodů. Práce s těmito body bude popsána v pozdějších kapitolách. Nyní je důležité vědět, že existují a kde je lze najít.

