



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název: VY_32_INOVACE_PG3316 Pomocné nástroje

Autor: Mgr. Tomáš Javorský

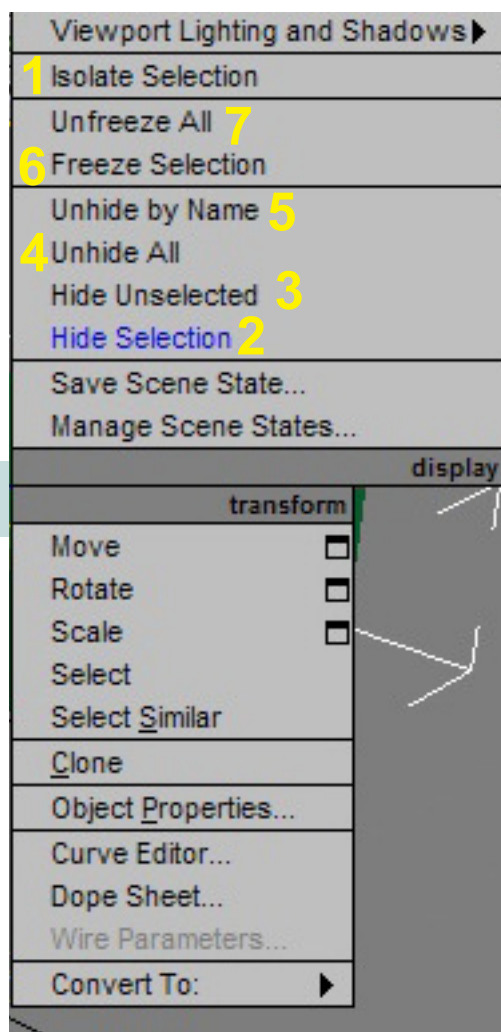
Datum vytvoření: 06 / 2012

Ročník: 3

Vzdělávací oblast / téma: 3D grafika, počítačová grafika, 3DS Max

Anotace: DUM seznamuje s pomocnými nástroji, které usnadňují práci a orientaci ve scéně - skrývání a odkrývání objektů, hromadné přejmenování objektů, seskupování objektů, pojmenované výběry a seznam světel. Studenti se využitím dokumentu naučí usnadnit si práci ve scéně a lépe si zorganizovat práci s programem.

Skrývání a odkrývání objektů



Je-li objektů ve scéně více, potřebujeme často zobrazit pouze některé z nich, abychom se mohli ve scéně orientovat. K tomu využijeme čtyřnásobnou nabídku (Quad Menu). Tuto nabídku (kontextové menu) vyvoláme kliknutím pravého tlačítka myši (RMB) ve výřezu. Její obsah se mění podle toho, co právě děláme a s jakým typem objektu pracujeme. Nabídka je na obrázku vlevo.

1 - Isolate Selection - zobrazí pouze aktuálně označené objekty a zobrazí také tlačítko, které zruší izolační mód (A). Není tak nutné objekty skrývat a zase ručně odkrývat - velmi užitečná funkce.

2 - Hide Selection - skryje aktuálně vybrané objekty.

3 - Hide Unselected - skryje NEVYBRANÉ objekty.

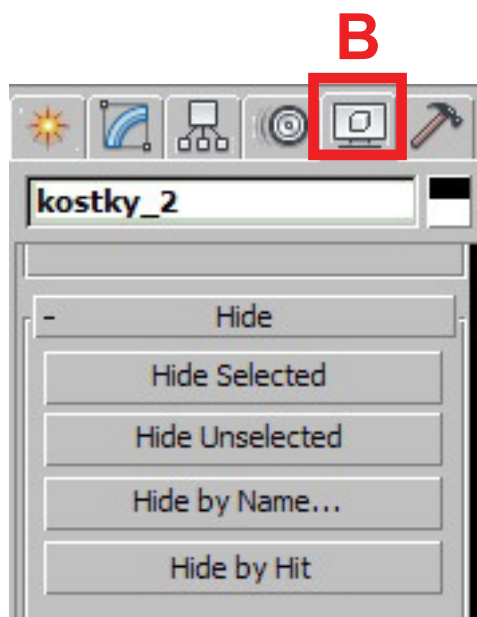
4 - Unhide All - odkryje všechny objekty ve scéně.

5 - Unhide By Name - zobrazí seznam skrytých objektů, které je možné kliknutím na název objektu vybrat a odkrýt.

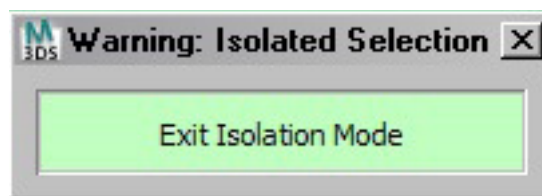
6 - Freeze Selection - zmrazí vybrané objekty - tyto objekty jsou ve scéně vidět (zobrazeny šedou barvou), ale nelze s nimi nic dělat ani je vybrat.

7 - Unfreeze All - rozmrazí všechny zmrazené objekty.

Pokud bychom s těmito funkcemi nevystačili, podrobnější práci s funkcemi skrývání nabízí záložka Display pravého panelu (B).

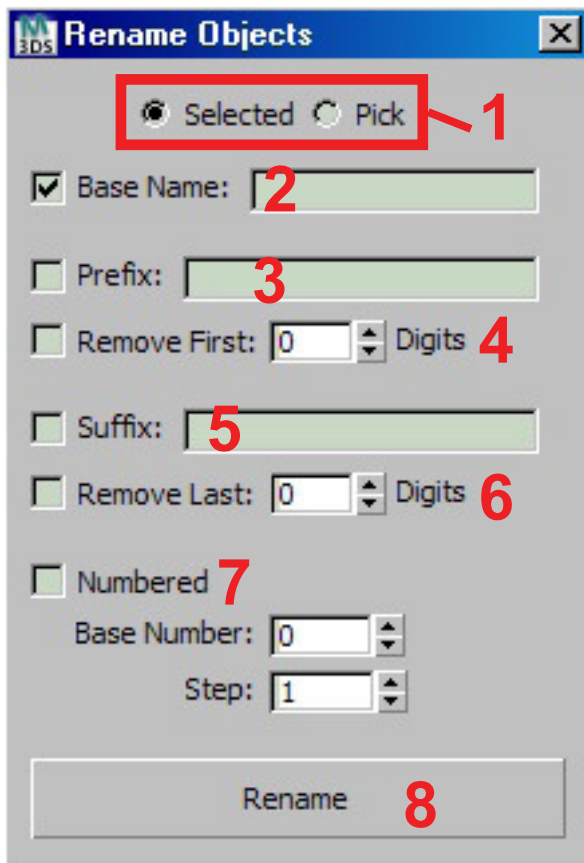


A



Po kliknutí na tlačítko Exit Isolation Mode se izolovaný mód zruší a zobrazení se vrátí do původního stavu. Izolovaný mód respektuje skryté objekty, takže stisknutím tlačítka Exit Isolation Mode se zobrazí jen ty objekty, které nebyly skryté před stisknutím Isolate Selection.

Hromadné přejmenování objektů (Rename Objects)



Aby byla daná volba při přejmenování použita, musí být zaškrtnutá, jenom zapsat hodnotu do příslušného pole nestačí.

Nástroj pro hromadné přejmenování objektů najdeme v horním menu v položce **Tools > Rename Objects**.

1 - Přejmenovat můžeme buď aktuálně vybrané objekty (volba Selected), nebo ty, které vybereme myší (volba Pick).

2 - Základní jméno objektu - při použití této volby budou původní jména objektů smazána a nahrazena názvem v poli Base Name.

3 - Prefix - přidá předponu ke stávajícímu jménu nebo ke jménu uvedenému v Base Name.

4 - Odstraní prvních n číslic z názvu.

5 - Suffix - přidá příponu, jinak je jako prefix.

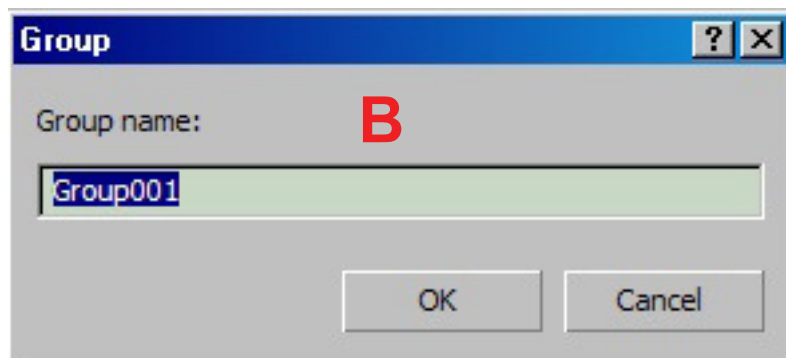
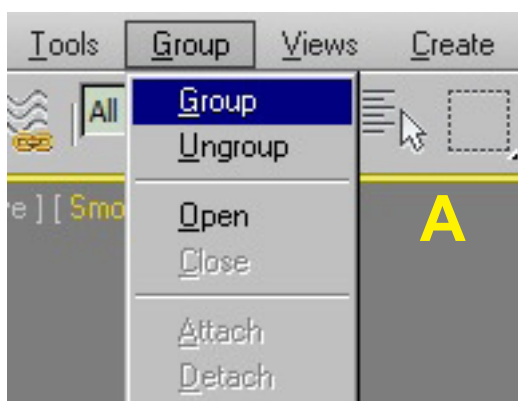
6 - Odstraní posledních n číslic z názvu.

7 - Numbered - číslování objektů - pokud není zadáno, může se stát, že budou mít všechny objekty stejné jméno. V poli Base Number je možné zadat, od jakého čísla má číslování začít. Step určuje po kolika jednotkách bude číslování probíhat - např. Base Number =2, Step 2 = 2...4...6 atd.

8 - Stisknutím tlačítka Rename provedete přejmenování objektů podle daného nastavení.

Seskupování objektů (Group)

Pokud chceme sdružit objekty do skupiny, vybereme v horním menu v položce **Group** volbu **Group** (seskupit) (**A**) - zobrazí se dialog pro zadání jména skupiny (**B**). Rozdělení skupiny je podobné, pouze vybereme volbu **Ungroup** (rozdělit skupinu). Se skupinou můžeme manipulovat pouze jako s celkem, považuje se za jeden objekt, střed transformací (otáčení, posun...) se nastaví společný pro celou skupinu do geometrického středu. V seznamu Select By Name (klávesa H) - viz Výběr objektů ve 3DS Max - se názvy skupin zobrazují tučným písmem.



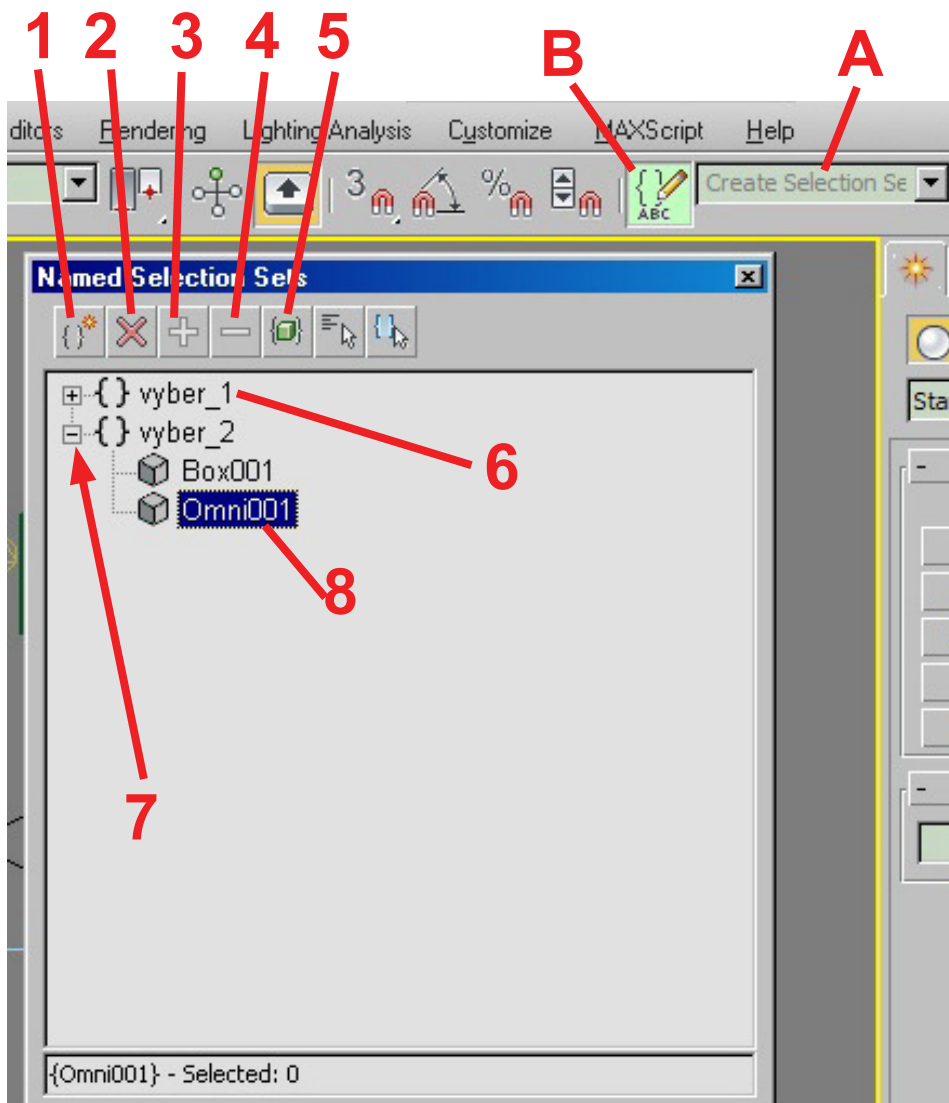
Pojmenované výběry (Named Selection Sets)

3DS Max umožňuje uložit aktuální výběr objektů do tzv. Selection Sets (pojmenovaných výběrů). Lze tak vybrat určitou skupinu objektů, tento výběr uložit pod jménem a kdykoliv později poté vyvolat a objekty vybrat v několika vteřinách pouhým kliknutím na název výběru - význačná úspora času.

Vytvoření pojmenovaného výběru:

- 1 - Vyberte objekty.
- 2 - V horním panelu nástrojů najděte rozbalovací seznam Create Selection... (A), klikněte do okénka seznamu a napište název vašeho výběru.
- 3 - Stiskněte Enter a přejděte myší mimo okénko - klikněte do výřezu.
- 4 - Pokud byl pojmenovaný výběr úspěšně vytvořen, najdete jej v rozbalovacím seznamu Create Selection (A) pod jeho názvem.
- 5 - Kliknutím na název výběru v seznamu Create Selection vyberete objekty, které jsou ve výběru.

Pojmenované výběry lze ještě přesněji ovládat pomocí dialogu Named Selection Sets, který vyvoláte stisknutím tlačítka (B) vedle seznamu. V tomto dialogu lze prvky mezi výběry přesouvat, kopírovat, mazat z výběrů, vytvářet a mazat výběry jako takové atd.



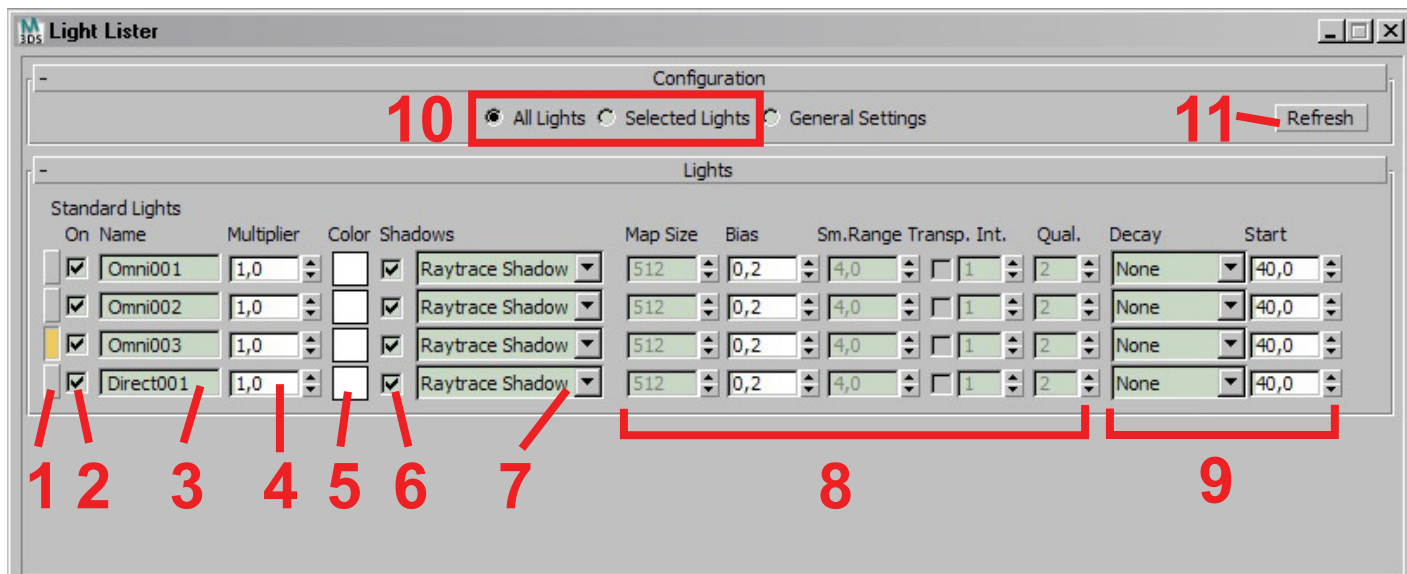
Dialog Named Selection Sets

- 1 - Vytvoření nového výběru.
- 2 - Odstranění označeného výběru (označený se zbarví modře).
- 3 - Přidání objektů do výběru.
- 4 - Odebrání objektů z výběru.
- 5 - Vybere ve scéně objekty ve výběru.
- 6 - Název výběru.
- 7 - Kliknutím na znaménko + u názvu výběru se dostanete na seznam objektů ve výběru.
- 8 - Označený objekt ve výběru.

Kliknutím RMB nad názvem výběru nebo objektu vyvoláte kontextové menu, které umožňuje další manipulaci s objekty - kopírování, mazání atd.

Seznam světel (Light Lister)

Rychlý přístup ke světům ve scéně nabízí nástroj Light Lister, který najdete v horním menu pod položkou Tools > Light Lister. Zobrazí se dialog, ve kterém můžete nastavovat většinu vlastností světel, které jsou jinak dostupné v pravém panelu.



Ovládací prvky nástroje Light Lister:

- 1 - Vybere příslušné světlo tak, jako kdybychom jej vybrali ve výřezu, takže se jeho vlastnosti zobrazí v pravém panelu.
- 2 - Zapíná / vypíná světlo - zaškrtnuto = světlo svítí, odškrtnuto = světlo nesvítí.
- 3 - Název světla.
- 4 - Multiplikátor.
- 5 - Barva světla.
- 6 - Zapíná / vypíná vrhání stínů.
- 7 - Typ stínů.
- 8 - Vlastnosti stínů - liší se podle druhu stínů.
- 9 - Vlastnosti útlumu světla
- 10 - Přepíná mezi zobrazením všech světel ve scéně (All Lights) a vybraných světel (Selected Lights).
- 11 - Aktualizace seznamu světel.

Zrcadlení objektů (Mirror)

Nejdříve je nutné vybrat objekt, který chceme zrcadlit. Zrcadlení najdeme opět v horním menu - položka Tools > Mirror. V dialogu pro zrcadlení může pak v sekci Mirror Axis vybrat osu, podle které se má zrcadlení provést (A). Zrcadlení je možné provést kolem dvou os zároveň. V položce Offset (B) je možné nastavit posun zrcadleného objektu od původní polohy.

V sekci Clone Selection (C) lze nastavit, zda má zrcadlený objekt být kopie, instance nebo reference. Pokud zvolíme No Clone (D), přezrcadlí se se originál objektu a žádná kopie se nevytvoří.

Vzhledem k mnoha souřadnicovým systémům 3DS Max je někdy v sekci Mirror Axis trochu experimentovat, než se podaří najít správnou osu zrcadlení.

