



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## VÝUKA PČ NA 2. STUPNI – základy technického modelování

### Kreslicí a modelovací nástroje – Osy; Text; 3D text

Název šablony: III/2-9, Výuka PČ na 2. stupni – základy technického modelování

Číslo a název projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3443,

Krok za krokem na ZŠ Želatovská ve 21.století

Název školy: ZŠ Přerov, Želatovská 8, 750 02, Přerov I. – Město

Číslo šablony: VY\_32\_INOVACE\_490

Autor: Mgr. Jaromír Školoudík, Ph.D.

Datum (období) tvorby: březen 2013

Ročník: osmý

Vzdělávací oblast: základy 3D modelování - vizualizace

Anotace: základní seznámení s kreslicími a modelovacími nástroji programu

*Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.*



## Osy

Možná budete chtít přesunout osy při konstrukci pravouhlých objektů, které jsou navzájem kosené. Nebo můžete použít tento nástroj k nastavení přesnějšího měřítka objektů, které nejsou orientované podél rovin výchozího souřadnicového systému. Umístění os napomůže přesně umístit rovinu řezu v požadované poloze.

1. vybereme nástroj **Osy**
2. přesuneme kurzor na místo v modelu, ve kterém chceme mít nový počátek a klikneme
3. pohybem kurzoru nastavíme směr červené osy a klikneme, čímž osu zafixujeme
4. dalším pohybem kurzoru nastavíme směr zelené a modré osy a kliknutím je zafixujeme

Obnovení původní pozice os dosáhneme kliknutím pravým tlačítkem na jednu z os a vybereme Obnovit z kontextového menu. Osy se vrátí do výchozí polohy.



## Text

Pomocí nástroje Text vkládáme text do modelu.

Existují dva druhy textu v aplikaci SketchUp: odkaz a text na obrazovce.

### Vytvoření a umístění odkazu

Odkaz obsahuje znaky a odkazové čáry (odkazující na objekty).

1. zvolíme nástroj Text
2. kliknutím na požadovanou pozici v objektu umístíme koncový bod odkazové čáry
3. přesuneme kurzor na pozici textu, odkazovací linka přizpůsobí svoji délku

Kromě odkazovací linky program automaticky nabídne text se základní informací. Po kliknutí lze v textovém poli text přepsat

4. klikneme pro umístění textu s výchozím textem, který můžeme upravit

5. pro dokončení zadávání textu klikneme mimo textové pole
6. pro pozdější změnu textu provedeme v textovém poli dvojklik

*Pozn. Existují dva typy zobrazení textu z kontextové nabídky, kterou vyvoláme kliknutím pravým tlačítkem na text:*

**Popisek** > Připínáček nebo **Vždy čelem**

*(po volbě Vždy čelem nelze text dodatečně upravovat).*

Na základě výběru zobrazení popisky se v 3D prostoru otáčí se svým modelem nebo si podrží svoji 2D orientaci.

### Umístění textu na obrazovce

Zobrazuje text, který je nezávislý na objektech (je připevněna k obrazovce), bez ohledu na to, jak manipulujeme s pohledy na objekty.

1. přesuneme kurzor myši na prázdné místo na obrazovce, kam chceme umístit text
2. klikneme pro umístění textu a text vepíšeme do textového pole
3. pro dokončení zadávání textu, klikneme mimo textové pole

### Úprava textu

Na pozici textu provedeme dvojklik nebo použijeme kontextovou nabídku > **Upravit text**

### Konfigurace nastavení textu

V kontextové nabídce zvolíme Informace o entitě a ve zobrazeném okně upravíme atributy písma (barva, font, řez, velikost).



### 3D text

1. výběrem nástroje 3D Text otevřeme dialogové okno
2. zadáme text v textovém poli a nastavíme atributy písma (font, řez, zarovnání, výška) a potvrdíme OK
3. text umístíme na požadované místo a pozici kliknutím potvrdíme

### Úpravy textu

Kliknutím do písma pravým tlačítkem vyvoláme kontextové menu a zvolíme > **Informace o entitě**.

Uprostřed otevřeného okna se nachází náhled barvy výplně, v jehož dolním pravém růžku se nachází malé trojúhelníkové tlačítko. Jeho aktivací otevřeme další okno a v něm stiskneme tlačítko **Upravit**. V nově otevřeném okně pak můžeme definovat barvu výplně písma a její průhlednost.

### Tvorba 2D textu

Pomocí nástroje 3D text lze vytvářet 2D texty. Podmínkou je zrušení aktivace výběrového čtverečku vysunutého z výběru **Forma** v prvním dialogovém okně 3D text. Současně můžeme zaškrtnout volbu Vyplněné, pokud chceme písmo s barevnou výplní plochy (standardně je nastaveno písmo obrysově).

*Pozn. Obrys písma je dán typem zobrazení stylu hrany. Chceme-li písmo zcela bez obrysu, pak nastavíme zobrazení stylu hrany: menu – **ZOBRAZIT** > Styl hrany > Zobrazit hrany, Profily.*



### Použitá literatura a zdroje:

MIZERA, David. *Google Sketch-up* [online]. [cit. 14.3.2013]. Dostupný na WWW:  
<http://sketchupbpm.d.wz.cz/>

AUTOR NEUVEDEN, Autor Neuveden. *Manuál Google Sketch-up* [dvdrom].  
[cit. 14.3.2013].

### Obrázky použity z těchto zdrojů:

<http://www.sketchup3d.be/wp-content/uploads/2013/11/Google-Sketchup.jpg>

obrázky ikon vyrobeny pomocí screenu, Školoudík, ©2013

screen z programu Google Sketch-up, Školoudík, ©2013