

Úvod do počítačovej grafiky cvičenia

17.02. 2015

Ivana Varhaníková

varhanikova@sccg.sk

<http://www.sccg.sk/~varhanikova/>

M 142

17.02. 2014

Registrácia

<http://upg.nais.sk/>

- treba sa zaregistrovať do 1.3. 2015 23:59
- uploadnúť aj špecifikáciu vášho projektu v pdf s obrázkami a krátkym opisom (po odovzdaní zadanie ešte musia schváliť cvičiaci)
- **Je povinná, bez registrácie nemôžete písať midterm**

Hodnotenie

- na prednáške 2 testy (Midterm a Final) - spolu max 50 bodov
- treba mať viac ako 25 (cvičiaci nemá s testami nič spoločné, akékoľvek otázky riešte so školiteľom)
- za cvičenia tiež max 50 bodov - treba mať aspoň 50% bodov z každej odovzdanej úlohy :
 - web stránka - 5 bodov (15.3. 2015 23:59)
 - panoráma - 5 bodov (1.4. 2015 23:59)
 - 3D model s animáciou - 40 bodov (do začiatku skúškového obdobia)

Hodnotenie

- cvičenia sú nepovinné
- povinné sú len odovzdávania (všetky)
 - týždeň po deadline 50% bodov
 - neskôr 0 bodov
- povinná záverečná prezentácia projektov

web stránka (5 bodov):

- možnosť použiť template (napr. <http://www.free-css-templates.com>) ale je nutné si prispôbiť farby a obrázky vášmu projektu
- alebo postupovať podľa tutoriálov (napr. <http://w3schools.com/>)
- obsah: prezentácia projektu k upg, každý týždeň update ako postupujete
- musí byť validná (<http://validator.w3.org/> a <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>)
- 3 bodu dizajn a 2 bodu za validnosť
- uploadnúť link do systému

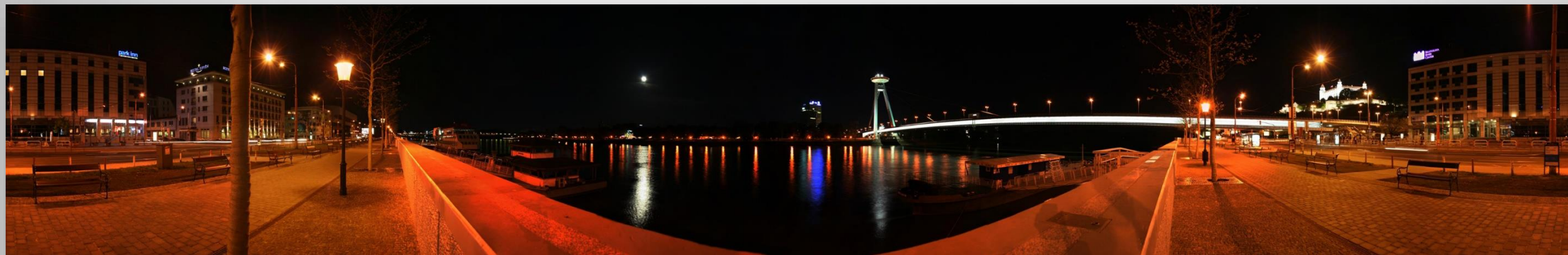
panoráma (5 bodov):

- musí mať 360°
- môže dopĺňať 3D model ako jeho okolie, alebo to môže byť vaše obľúbené miesto
- treba ale zobrazit' aj na webe pomocou nejakého panorama viewer softwaru:
 - Flash Panorama Viewer
 - HTML5 Panorama Viewer
 - PTViewer
- strhávame body za:
 - skoky vo farebnosti
 - za useknuté budovy, stromy
 - duplicitné objekty

panoráma(nastavenie):

- Režim M(manuál) = ručne nastavené parametre –automatika klame
- Ručne vyvážiť bielu farbu (aby boli snímky farebne čo najpodobnejšie)
- Ručne zaostrovať
- Nevhodné sú širokoúhle objektívy
- Pri snímaní nemeniť zoom
- Prekrývanie snímok: cca 30 %
- <http://www.teamphotoshop.com/articles-Photography-How-to-make-panorama-photos-17,8,148a.html>

panoráma(ukážky 1):



panoráma(ukážky 2):



panoráma(chyby):



3D model s animáciou (40 bodov):

- tímová práca – nahlásiť mená spolu s modelom
 - 3 ľudia v tíme
 - navzájom si určia, koľko kto odvedol práce
 - ostatné projekty (panorámu, stránku) každý sám za seba
- jednotliviec
 - menší rozsah práce

3D model s animáciou

- 3D model objektu
- program ľubovoľný - na cvičeniach Blender
- zahŕňa aj: nasnímanie, spracovanie fotografií
- animácia
 - oblet kamerou a
 - postupné vystavanie objektu (historického) podľa období s opisom (metadáta)
 - zloženie papierového modelu pred očami pozorovateľa
 - listovanie knihou...

3D model s animáciou

- hodnotíme aj:
 - prítomnosť otvorov alebo nekonvexných častí – chyby v geometrii
 - proporčnosť modelu (či sú jednotlivé časti modelu v správnom pomere) – ak sa jedná o existujúci objekt
 - percentuálne pokrytie plochy modelu reálnou textúrou
 - korektné mapovanie textúr
 - bump mapy
 - okolie objektu (stromy, panoráma okolia, pracovný stôl...)

3D model s animáciou

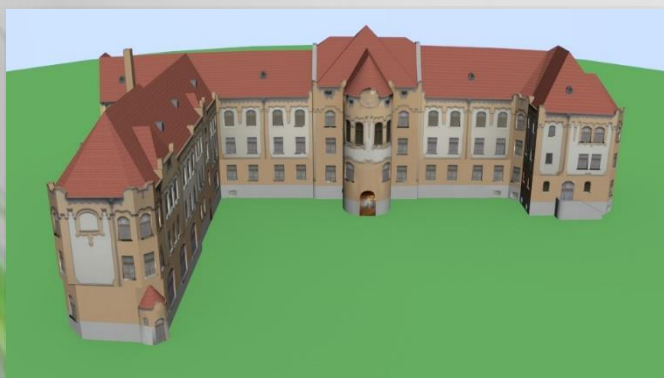
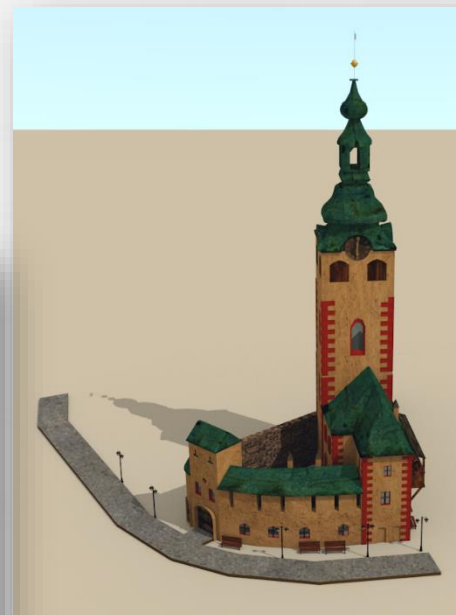
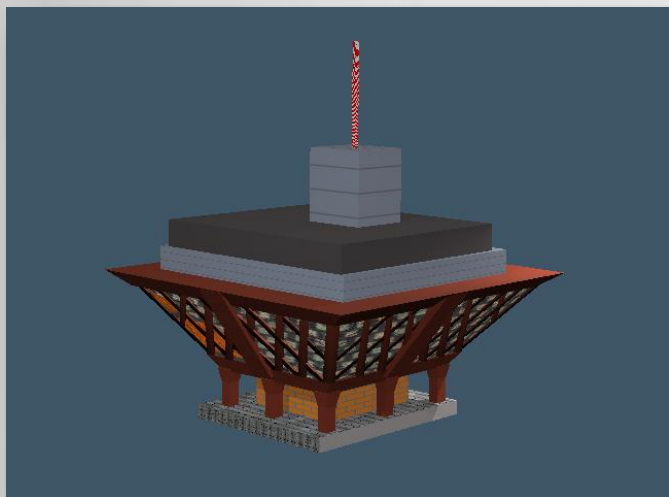
- Odovzdanie:
 - zdrojový model (scéna) v Blenderi, Maxe, Mayi... a Collada
 - fotografie na základe ktorých bol robený 3D model a textúry
 - vyrenderované 3 snímky, ktoré podľa vás najlepšie charakterizujú váš model
- Kvôli korektnosti odovzdaného modelu:
 - exportnite Váš model do Collady
 - následne ten istý model importnite
 - do nového čistého projektu
 - do sketch-up a v oboch pozrieť, či sa zobrazilo všetko tak ako má
 - najväčší problém býva s textúrami ➡ skontrolovať hlavne či export textúr prebehol správne (najlepšie vyskúšaním na inom počítači, než na akom ste celý čas modelovali)

3D model s animáciou – projekty na výber

(spýtať sa, či môže byť u cvičiaceho)

- Model existujúceho objektu / budovy
 - slovenský / zahraničný hrad, zámok, múzeum
 - historický prístroj / nástroj spolu s demonštráciou funkčnosti v animácii
 - hocičo vymyslené a schválené
- Model neexistujúceho objektu / budovy
 - objekt z obľúbenej knihy (Hogwards, Winterfell...)
 - replika objektu z filmu (zodpovedajúca počtu ľudí v tíme)
 - hocičo vymyslené a schválené

3D model s animáciou (ukážky):



3D model s animáciou (ukážky):

- Smolenický zámok
 - https://www.youtube.com/watch?v=3l80Bn_uiDg
- Kaštieľ sv. Anton
 - <https://www.youtube.com/watch?v=H2a2z0lcEMo>
- Betliar



Krásna Hôrka



Ďakujem za pozornosť