

# Számítógépes grafika gyakorlat

## Levelező tagozat, 2016. őszi félév

### Beadandó feladat

#### Minimálisan szükséges, statikus geometriai modellek (2 pont)

- Talaj, amin a vidámpark áll.
- Legalább két ember modellje (látogatók, alkalmazottak). Lehet stilizált is (gömb + téglatestek).
- Legalább 3 statikus tereptárgy (pl.: sátrak, bódék, kerítés).
- Beépített Three.js geometriák használata (1 pont).

#### Animáció (2 pont)

- Legalább 2 animált tereptárgy.
  - Legalább 1 db animáció, amely billentyűk vagy egér segítségével mozgatható.
  - Legalább 1 db animáció, amely időzítő segítségével önállóan mozog.
- Animáció példák: Neonreklám változó színnel, óriáskerék forgása, hullámvasút, dodgem, járkáló emberek, ...

#### Interakció (1 pont)

- A színteret körbe lehessen forgatni egérrel és/vagy a kurzormozgató billentyűk segítségével.
- Az ablak bal felső sarkában jelenjen meg a programot készítő hallgató neve, EHA azonosítója, valamint a szakja és az aktuális tanév megnevezése.
- Az ablak jobb felső sarkában jelenjen meg a használható billentyűk felsorolása a funkciók megadásával együtt.
- A szöveges információkat ki/be lehessen kapcsolni az F1 billentyűvel.

#### Megvilágítás (1 pont)

- Ambiens fény.
- Legalább 1 db be-kikapcsolható pontfény.
- Legalább 1 db reflektorfény.
- Megvilágításra alkalmas anyag objektum (Lambert vagy Phong).

#### Plusz pontok (maximum 4 pont)

- Blender geometriai modellezés.
  - A fenti geometriák közül legalább 2 Blender-rel készüljön. A beépített Blender hálók legyenek jól látható módon továbbszerkesztve!
  - A modelleket **.blend** formátumban is mentse el és csatolja beküldéskor!
  - Külön szöveges fájlban adjon rövid leírást a felület elkészítésének fontosabb lépéseiről! Miből indult ki, milyen szerkesztések történtek, stb.
- Objektumok textúrázása (talaj, emberek ruhája, ...).
- Fejlettebb textúrázás (bump, environment, normal, ...).
- Blender textúrázás.
- Összetett Blender modellezés.
- Tween animáció.

- Csontváz vagy morf animáció.
- Objektum kijelölés.
- Paraméterbeállító panel megvalósítása.
- További fejlett funkciók alkalmazása.

### Beküldés módja

A feladatok beküldése a Coospace-en (<https://www.coosp.etr.u-szeged.hu/>) keresztül történik. A beadandó feladat beküldendő 2016. december 9. (péntek) 23:55-ig. A beadási határidőig többször is be lehet nyújtani a programot (módosított, javított változatokat). Értékeléskor csak a legutoljára benyújtott változatot vesszük figyelembe!

A beadott programok ellenőrzése és értékelése a kabinetes Windows operációs rendszer környezetben történik. Feltétlenül ellenőrizze, hogy a kész program megfelelően működik ebben a környezetben!

A beadott feladat csak akkor értékelhető, ha megfelel a feladatkiírásban leírt tartalmi és formai specifikációnak, valamint a program a tesztkörnyezetben megfelelően fut!

A feladat elkészítésekor tetszőleges szakirodalom felhasználható, de a beadott programnak a hallgató saját munkáját kell tartalmaznia. Az igazolhatóan másolt programok és/vagy modellek nem értékelhetők, függetlenül attól, hogy az eredetiről vagy a másolatról van szó!

### Formai követelmények

- Készítsen egy mappát a saját nevével és EHA azonosítójával, ékezetek nélkül. Az EHA kód pont karaktereit aláhúzás karakterrel helyettesítse. (pl.: KissTamas\_KITXXX\_SZE).
- Az elkészített mappába másolja be a program működéséhez szükséges összes szükséges fájlt! (Forráskód, plusz JS kódok, textúrák, külső geometriai modellek, Blender fájlok, ...).
- Másolja be ide azt a szöveges fájlt is, amiben leírja, hogy az egyes Blender modellek elkészítésének mik voltak a fő lépései!
- Csomagolja be a mappát úgy, hogy a tömörített állományban szerepeljen a mappa információ is (azaz kicsomagoláskor automatikusan létrejön egy mappa és abban a kért fájlok). Tömörítéshez a zip programokat használja (pl.: `zip -r KissTamas_KITXXX_SZE.zip KissTamas_KITXXX_SZE /`)!
- Az elkészült tömörített állományt töltsse fel a Coospace-re a "Beadandó feladat" néven kiírt feladat alá!