



## Katedra za animaciju u inženjerstvu

### Napredna inženjerska animacija

#### Prvi predmetni zadatak:

Kreirati animaciju koristeći neke od 2d tehnika kompozitinga slika.

- Maske na živoj i statičnoj slici
- Koristeći tehniku [2D trekovanja](#) ubaciti novi model u pozadinu
- Upotrebiti video ili slike sa interneta ili snimljene kamerom, fotoaparatom ili telefonom
- Ubaciti objekat koji se pojavljuje iza sadržaja prisutnog u pozadini
- Umetnuti osobu ili objekat snimljen ispred zelenog ili plavog platna u drugi snimak

#### Drugi predmetni zadatak:

Kreirati animaciju koristeći 3d tehnike kompozitinga žive i kompjuterski generisane slike.

- Koristeći tehniku [3D trekovanja](#) ubaciti novi model u pozadinu
- Pokreti kamere koji su dobri za [3d track](#): [dolly/šine](#), kamera koja se [kreće](#) kroz prostor zato što neko [hoda sa kamerom](#) ili je kamera na [kolima](#), [dronu](#), [helikopteru](#)...
- Treba da se renderuje serija slika iz 3d-a, jer se kroz vreme vide različiti uglovi 3d modela
- Pravilno namestiti *environment/background switcher* i *matt/shadow/reflection*
- Ubačeni 3d modeli moraju imati pravilno podešene materijale i svetla

#### Projektni zadatak:

Završni zadatak u kome se pokazuje koliko je savladan predmet

- Koristiti stečena znanja kako bi se u živu sliku ubacio kompjuterski generisan element
- Finalni rad treba da bude znatno kompleksniji od vežbi
- Fokusira se na jednu ili spoji više tehnika u jednu kreativnu celinu
- Cilj je uklapanje CG elemenata i žive slike
- Ovo je video kroz koji ćete vizuelno pokazati koliko ste savladali predmet

Prilikom izrade svakog od predmetnih zadataka voditi računa o tome da rezultat teži realističnosti. Za 2d trek kamera mora da bude u pokretu. Potrebno je zameniti postojeći element (monitor, poster,

uramljenu sliku...) ili ubaciti bilo koji 2d element u scenu. Ubačeni element treba da izgleda kao deo slike, bez potrebe da mu se menja perspektiva kroz vreme. Ako se kamera pomera kroz prostor i/ili ubačeni element ne izgleda dobro da leži, iako je pravilno namešten 2d trek, za te scene je potreban 3d trek. Scene koje su dobre za 3d trek karakteriše snažna promena perspektive i kretanje kamere kroz prostor i/ili po dubini prostora.

## Tehnički zahtevi radova:

Sve vežbe treba da budu u prikladnom formatu videa, koji zauzima malo mesta, a ima dobar kvalitet slike. To znači do 10MB po minutu za SD video i 40MB/min za HD (h264, divx, xvid...). Verovatno najjednostavnija opcija za enkodovanje videa je da direktno iz After Effects CS5+/AME odaberete h264 format i stavite 5 odnosno 6mb/sec target bitrate u zavisnosti da li koristite [720p ili 1080p](#) video. Naravno stavite manji bitrate ako koristite video manje rezolucije, koji bi trebalo da izbegavate.

**Obratite pažnju na [prostornu rezoluciju](#)**- da slika nije mutna, odnosno da ubačeni element nije previše oštar u odnosu na pozadinsku rezoluciju. Bolje je da pošaljete kvalitetan 480p video, nego mutan 720p. Finalni video treba da je **[bez crnih ivica](#)**. Promenite rezoluciju/[aspekt](#) tako da video koji šaljete tehnički bude dobar- da slika nije [razvučena](#), bez crnih ivica i odgovarajućeg frame rate-a. 29.97 i 23.97 fps su arhaični formati. **Koristite moderan fps** 24,25,30, 48, 50 ili 60 fps. Ako je video koji koristite u x.97fps formatu, enkodujte ga u prvi najbliži moderan ekvivalent.

**Treba da pravilno imenujete svaku vežbu** u formatu "Šifra predmeta - Ime Prezime, indeks, broj vežbe-naziv vežbe". Na primer: NIA - Marko Marković, 1234, vežba 1- 2d trek sa maskama.

Pri predaji predmetnom profesoru i asistentu proslediti renderovan snimak. **Radove slati isključivo preko sajtova kao što su [www.sendspace.com](http://www.sendspace.com)**, YouTube ili slični servisi a potom proslediti link putem meila. Za zadatke se dobija ocena od 6-10. Projektni zadatak vredi dve ocene. Finalna ocena se zaključuje kao prosek svih radova.

Rokovi za predaju predmetnih zadataka su:

- za prvi zadatak 16.4.2017.
- za drugi zadatak 11.6.2017.
- projektni zadatak se šalje najkasnije nedelju dana pre termina u kome se polaže.

Kašnjenje u predaji zadataka nije dozvoljeno. Imate 7 dana od roka da doradite radove bez gubitka poena. Dorada važi samo za radove koji su predati na vreme.

doc. Petar Stamenković	eodeo3d@gmail.com
Bojan Banjac	bojan.banjac@uns.ac.rs
Ivana Vasiljević	ivanav145@gmail.com

Unutar meila u *Subject* sekciji je neophodno da stoji „NIA 2017 Predmetni zadatak #“. U meilu se šalje link, Ime, Prezime i Broj Indeksa.

NIA

*predmetni zadaci*

Animacija u inženjerstvu

Novi Sad, 23.03.2017.

Doc. Petar Stamenković  
Asistent Bojan Banjac  
Asistent Ivana Vasiljević

---