

# Tehnologija iger in navidezna resničnost

## Razvoj iger skozi uporabo XNI na iOS platformi

Peter Peer

Univerza v Ljubljani



Fakulteta *za računalništvo in informatiko*

## Osnovne informacije

- Asistent: Bojan Klemenc



- Število ciklov vaj
- E-učilnica
- Vaje za lažje sledenje posnamemo
- Zadnja ura vaj je namenjena delu na lastnih projektih
- Maci v LRV so na voljo
- Gostovanje iz prakse

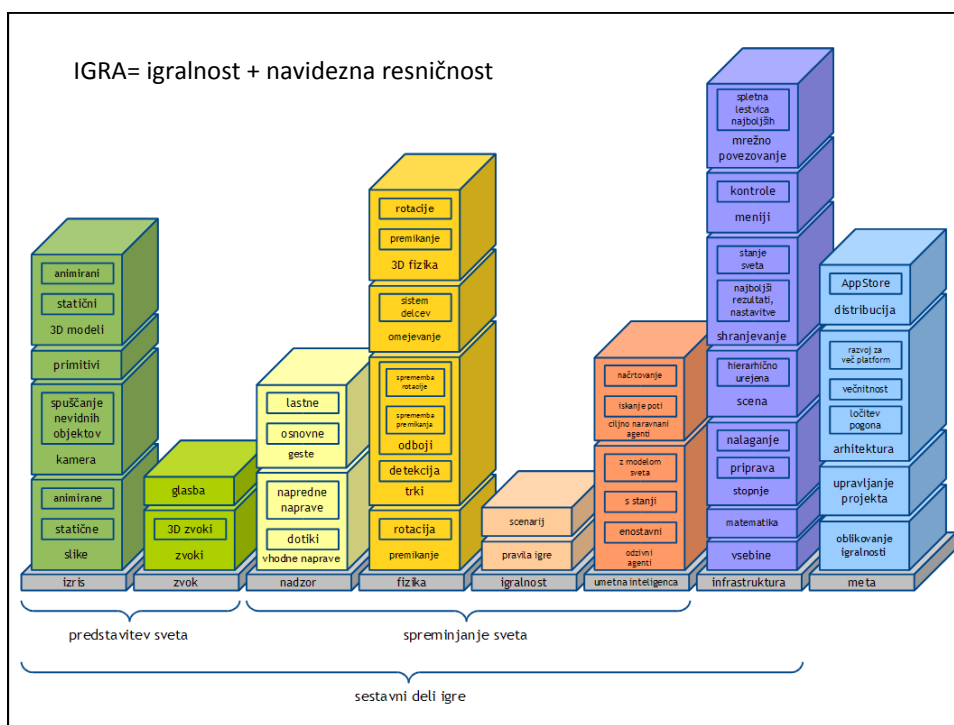
## Literatura

- Primarna: Steve Rabin (urednik), Introduction to game development, 2010



## Delo pri predmetu

- Hitro do minimalnega znanja, ki je potreben za igro, potem nadgrajujemo
- Na čem temeljimo: znanju programiranja
- Individualno delo
- Sprotno delo, sprotno preverjanje napredka
- Cilj vaj: delujoča igra, objava



### **Prvi del semestra**

- **Implementacija** osnovne funkcionalnosti (horizontala)
- Končni rezultat: prototip igralnosti

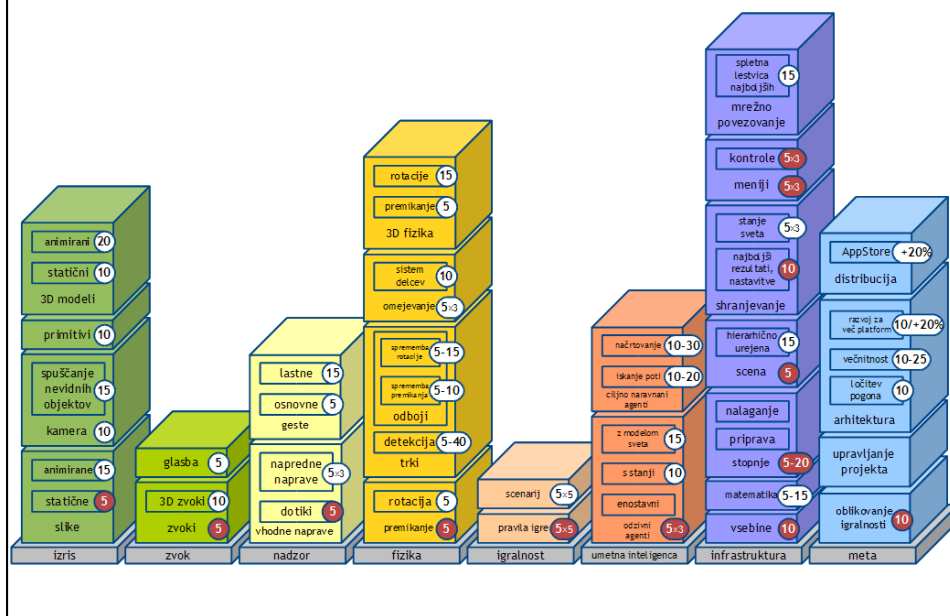
### **Drugi del semestra**

- Kompleksnejše teme, ki jih vključite izbirno, glede na cilje in potrebe projekta (vertikala)
- Igro se dopolni z vsebino in dodela v zaključen izdelek
- Končni rezultat: delujoča igra, pripravljena na distribucijo

## **Ocena**

- **Roki za naloge**
- Tedenske obvezne (skoraj vsak teden) in opsijske naloge
- Predstavljanje izdelane funkcionalnosti
- Rok lahko zamudite 3× - a naloge morajo biti opravljene
- Ocena projekta je zasnovana na zbiranju točk, ki jih pridobiš z izdelavo nalog

## Točkovanje nalog



## Točkovanje preostalega dela

- Nagrajevanje sprotne dela: 2/teden
- Zagovor (pisno): 25-50
- Rok za oddajo na App Store: konec februarja

## Končna ocena

Skupno število točk =  
točke nalog+  
točke sprotnega dela +  
točke zagovora

min. št. točk	ocena
140	6
165	7
190	8
215	9
240	10

Če prideš do objave na App Storu,  
potem nimaš zagovora (razen če  
želiš drugače ;-).

## XNI

Xbox/PC igra

iOS igra

-----

-----

Artificial XNA

Artificial I

-----

-----

XNA Framework

**XNI**

-----

-----

DirectX

OpenGL

Naša XNI je arhitekturno kopija XNA 4.0 Frameworka!

## XNI

### Ogradje

- gostitelj (okno, stanja)
- zanka igre
- komponente, storitve

### Grafika

- grafična naprava
  - upodabljanje
  - tekstura
  - luči
  - izris primitivov
  - izris indeksiranih primitivov
- optimizacija izrisa
- 3D modeli
- senčilniki

### Vhod

- miška
- dotiki
- pospeškomer
- kompas

### Matematika

- vektor
- matrika
- kvaternion

### Cevovod

- uvoz tekstur
- uvoz 3D modelov

### Zvok

XNI v bistvu služi kot nek medplatformski nivo, ki odpravi razliko med DX in OGL ter vsemi ostalimi zadevami (vhod, zvok,...). Nad tem pride šele pravi grafični motor, kjer je notri kamera, graf scene, izbiranje, GUV,...

## XNA?!

## Unity?!

Oculus Rift