

HTML5 i JavaScript za video igre

Canvas

Predavač:
doc. dr Jelena Graovac

Šta je Canvas

- Canvas se koristi za iscrtavanje grafičkih elemenata, fotografskih kompozicija i pravljenje jednostavnih animacija pomoću nekog skript jezika, najčešće JavaScript.
- Na primer, korišćenjem Canvasa može se iscrtati sledeća grafika koja prikazuje crni pravougaonik, gradient krug, kazaljke koje se kreću i tekst:



- Canvas element je kontejner za grafiku koji se određuje pomoću width i height atributa. Da bi se iscrtavali grafički elementi mora se koristiti skript jezik.
- Canvas ima nekoliko metoda za iscrtavanje okvira, krugova, teksta i dodavanje slika.

HTML Canvas

- HTML Canvas podržava iscrtavanje tekstova bogatih bojama, a tekst može sadržati i animaciju.
- HTML Canvas podržava grafičku prezentaciju podataka u formi grafikona.
- HTML Canvas podržava animaciju
- HTML Canvas objekti se mogu pomerati. Na primer, njime se mogu prikazati lopte koje odskaču ili mnogo složenije animacije.
- HTML Canvas podržava interaktivnost, odnosno programiranje vođeno događajima, odnosno podržava programiranje vođeno korisničkim akcijama (klik miša, pritisak na taster tastature, pokret prstom,...).

HTML Canvas

- HTML Canvas se koristi pri projektovanju igara. Korištenjem Canvas metoda za animaciju, mogu se kreirati igrice.
- Uključivanje `<canvas>` elementa u HTML dokument se vrši na sledeći način:

```
<canvas id="idCanvas" width="200" height="100"></canvas>
```
- Element `<canvas>` mora imati id atribut tako da se na taj id može referisati u JavaScript-u.
- Atribut visine i širine se koriste radi definisanja širine i visine canvas fragmenta na web strani.
- Može da postoji više `<canvas>` elemenata u jednom HTML dokumentu.
- Podrazumevano, element nema okvir niti sadržaj.
- HTML canvas je 2-dimenzionalna matrica. Koordinate gornjeg levog ugla canvas-a su (0,0)

HTML Canvas

- Molim Vas pogledajte primere zajedno sa komentarima za više detalja o HTML Canvas-u