



# Sistem učenja na daljavo s podporo večpredstavnosti

Andrej Košir, Marijan Leban

Univerza v Ljubljani  
Fakulteta za elektrotehniko  
Tržaška 25, 1001 Ljubljana, Slovenija

Tel.: 061 1212175, Fax.: 061 1768 492  
E-mail: [andrej.kosir@fe.uni-lj.si](mailto:andrej.kosir@fe.uni-lj.si)

# Struktura predstavitve

- ◆ Predstavitev koncepta učenja na daljavo
- ◆ Razlogi za uporabo sistema za učenje na daljavo
- ◆ Zahteve uporabnikov (učitelja in slušateljev) in možnosti tehnologije
- ◆ Izbira tehnologije
- ◆ Struktura sistema za učenje na daljavo
- ◆ Podpora slušatelju, učitelju in pedagoškemu procesu
- ◆ Primer sistema za učenje na daljavo s prikazom delovanja
- ◆ Zaključne pripombe



# Sistem za učenje na daljavo

- ◆ Slušatelji in učitelj so povezani le preko elektronske opreme, pri čemer izkoristimo še druge možnosti sodobne tehnologije
- ◆ Sistem naj bo splošno uporaben (neodvisen od učne snovi)
- ◆ Sistem naj bo uporabniško prijazen do vseh uporabnikov
- ◆ Sistem naj bo široko dostopen (cena in dostopno omrežje)
- ◆ Sistem naj izkoristi že obstoječo tehnologijo in obstoječe naprave
- ◆ Sistem naj bo združljiv z različnimi multimedijijskimi tehnologijami



# Razlogi za uporabo učenja na daljavo

- ◆ Uporaba sodobne multimedijske tehnologije za pripravo, obdelavo, prenos in shranjevanje učnih materialov
- ◆ Podpora slušatelju: interaktivno delo in sprehod po učnem materialu, prosta izbira kraja in časa dela, souporaba podatkov
- ◆ Podpora učitelju: priprava materialov, sistematsko spremljanje dela slušateljev, učinkovito podajanje snovi
- ◆ Podpora družbi: širši dostop znanja, zmanjšana poraba časa, manj potovanja, zaščita okolja



# Zahteve uporabnikov

- ◆ Zahteve slušatelja: enostavna uporaba, združljivost z že obstoječimi sistemi (učni material in programi), pomoč in podpora sistema in učitelja (interaktivno delo), spodbujanje k aktivnemu delu, možnost preverjanja in primerjave znanja, komunikacija z drugimi slušatelji
- ◆ Zahteve učitelja: enostavna uporaba, podpora pri pripravi učnih materialov (elektronska knjižnica), možnost učinkovitega podajanja snovi, interaktivno delo s slušatelji

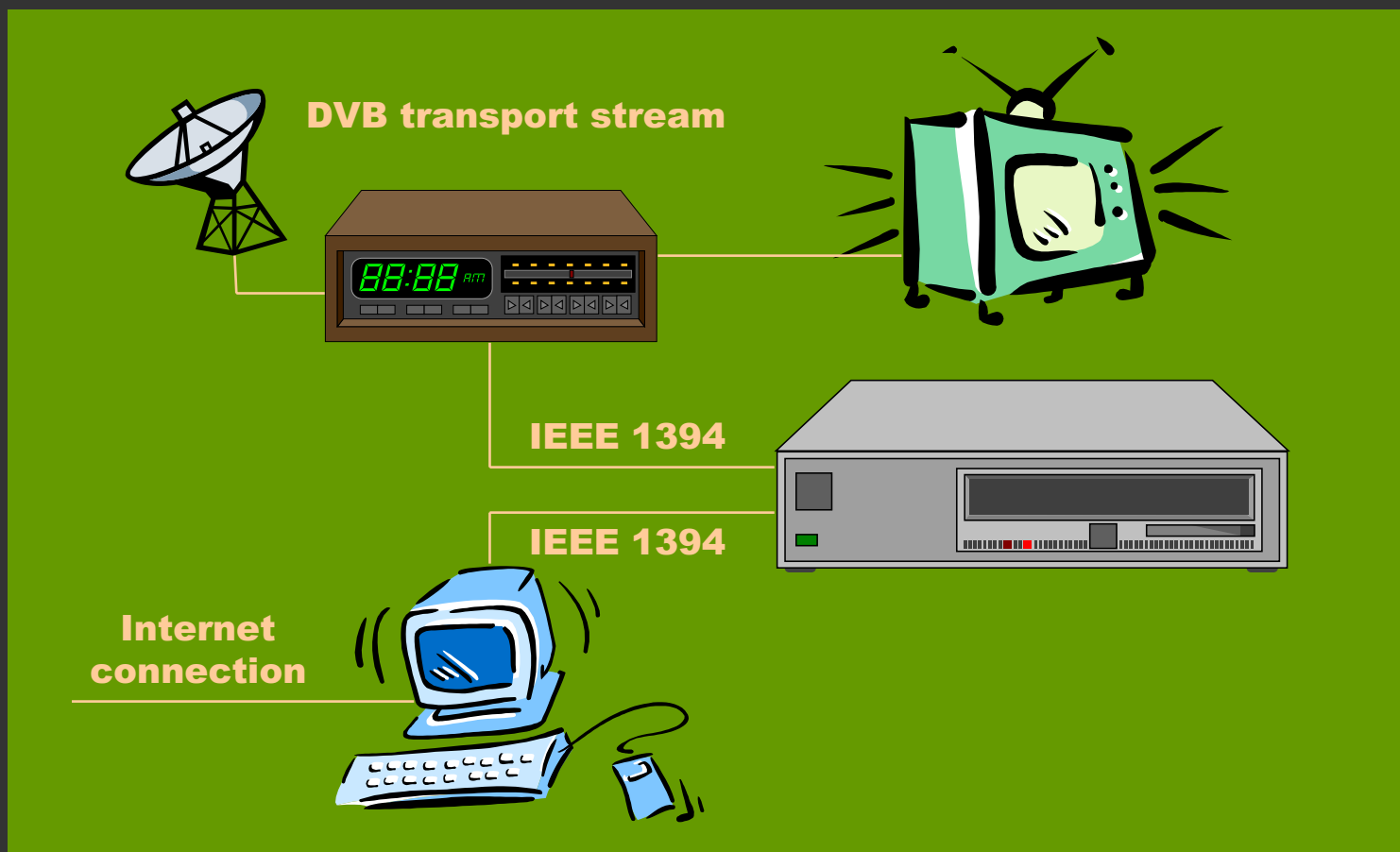


# Izbira tehnologije

- ◆ Široka dostopnost: PC računalnik z učinkovitim pomnilniškim medijem
- ◆ Združljivost: medmrežje (internet), medmrežni protokol, obstoječi multimedijski standardi, sistem strežnik/odjemalec, Java programski jezik, medmrežni brskalniki
- ◆ Interaktivnost: inteligen ten uporabniški vmesnik, lokalni pomnilniški medij (trak v kombinaciji z trdim diskom)
- ◆ Podporni programi (priprava materialov, izdelava domačih nalog)



# Primer postavitve sistema

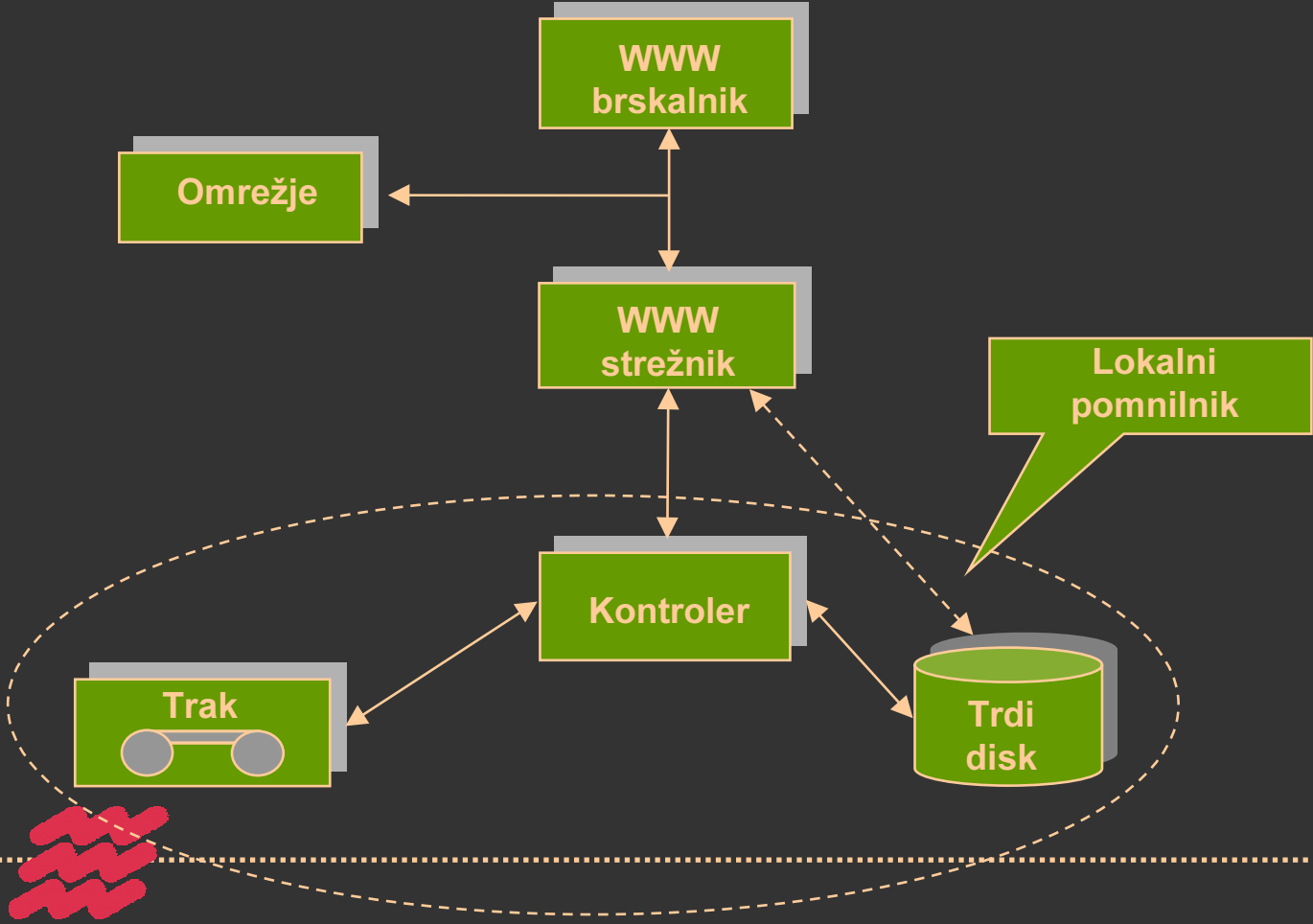


# Programska slika

- ◆ Osnova je medmrežni strežnik z odjemalci
- ◆ Lokalni pomnilnik COMBO je za uporabnika neviden
- ◆ Trije nivoji:
  - ▲ uporabniški nivo
  - ▲ vmesni nivo
  - ▲ enota za delo s podatki
- ◆ Uporabniški vmesnik podpira hkratno uporabo podatkov iz različnih virov



# Struktura sistema

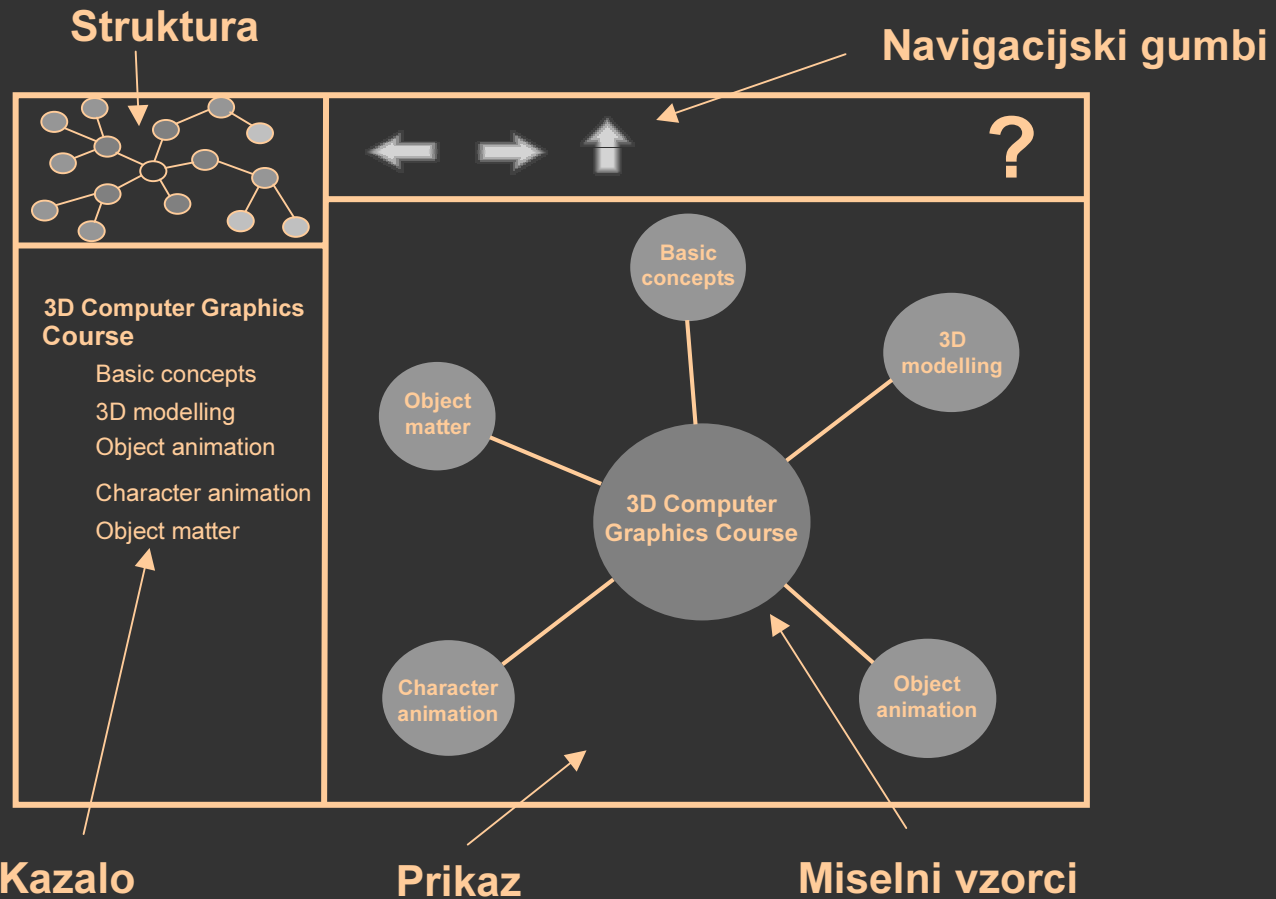


# Učni material

- ◆ Elektronska knjižnica je sestavljena iz najrazličnejših multimedijskih materialov
- ◆ Učni material je izbran iz elektronske knjižnice
- ◆ Miselni vzorci služijo za način pregleda učnega materiala
- ◆ Uporabniški vmesnik uporabnika poveže z učnim gradivom, souporabniki in drugimi viri podatkov
- ◆ Podporni programi pomagajo učitelju pri sestavi in izboljšavi učnega materiala



# Uporabniški vmesnik



# Zaključne pripombe

- ◆ Bistvena je razširjenost uporabe: elektronske knjižnice, združljivost z obstoječo in novonastalo programsko opremo
- ◆ Samostojnost dela slušateljev, prihranek časa
- ◆ Podpora pri pripravi učnih gradiv (statistike dela slušateljev)
- ◆ Zaščita okolja: manj onesnaženja, manj potovanj
- ◆ Slabosti:
  - ▲ ni živega stika med uporabniki
  - ▲ dostopnost sistema posamezniku

