

μLAB100

Nova unapređena verzija

za računarsku podršku i multimedijalno izvođenje nastave



μLAB100 je naslednik PL-32, prve domaće mikroprocesorske jezičke laboratorije, dva puta nagrađivane ZLATNOM TABLOM na Sajmu učila u Beogradu, namenjene učenju stranih jezika, pre svega u osnovnim i srednjim školama. Stečeno iskustvo i dragocene sugestije korisnika naših proizvoda rezultirali su brojnim unapređenjima i novim nastavnim mogućnostima .

μLAB100 je dizajniran kao samostalni uređaj sa ručnim upravljanjem (bazna verzija) koji priključenjem na računar i instaliranjem posebno razvijenog softvera eLAB100 dobija dodatne mogućnosti (napredna verzija). Učenička mesta su opremljena aktivnim, međusobno umreženim audio boksovima eBOX100. Učenici su podeljeni u četiri grupe od najviše osam učenika. Unutar grupe audio boksovi su lančano povezani jedan na drugi a prvi ili poslednji audio boks u grupi je povezan sa centralnim uređajem. Na audio boks se priključuju standardne računarske multimedijalne slušalice sa elektret mikrofonom. Instalacija može biti fiksna ili mobilna. Kod mobilne verzije sva oprema je smeštena u pokretnom kabinetu od dezeniranog univerza tako da je pre izvođenja nastave potrebno razvući kablove i priključiti učenička mesta na centralni uređaj. Po završenoj nastavi oprema se za nekoliko minuta spakuje nazad u kabinet i preveze u drugu učionicu.

Bazna verzija μLAB100 omogućava:

- emitovanje predmetne nastave posredstvom slušalice sa mikrofonom sa računara ili eksternog izvora (DVD/MP3/CD plejera, kasetofona, video

- rekordera...) za maksimalno 32 učenika i nastavnika
- obraćanje nastavnika učenicima sa ili bez predmetne nastave
- dvosmernu komunikaciju nastavnika sa izabranim učenikom ili grupom učenika po izboru nezavisno od nastavnog sadržaja koji se emituje ostalim učenicima
- dvosmernu komunikaciju učenika unutar izabrane grupe pod nadzorom nastavnika
- mogućnost emitovanja konverzacije nastavnika sa izabranim učenikom za sve učenike
- mogućnost emitovanja međusobne konverzacije izabrane grupe za sve učenike
- mogućnost prijavljivanja učenika nastavniku ("kviz" režim)
- mogućnost *snimanja nastave, konverzacije, pojedinačnog i grupnog rada na eksterni uređaj za snimanje (DVD snimač, kasetofon...)
- mogućnost priključenja na eksterni audio sistem radi emitovanja nastave preko zvučnika

Napredna verzija μ LAB100 pored do sada navedenog omogućava i:

- upravljanje svim funkcijama uređaja kroz grafički interfejs eLAB100
- mogućnost kreiranja individualne zaštićene baze podataka svakog odeljenja sa rasporedom sedenja učenika za svakog predavača
- formiranje četiri nezavisne grupe sa po osam učenika u međusobnoj dvosmernoj komunikaciji uz mogućnost uključivanja nastavnika u rad svake grupe
- mogućnost **snimanja nastave, konverzacije, pojedinačnog i grupnog rada na hard disk računara

*/** moguće je snimiti samo ono što nastavnik sluša (izabranog učenika, izabranu grupu...)



TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

Prenosni opseg po kanalu: 20 Hz-20 kHz/ -3 dB

Odnos signal/šum: >100 dB

Izobličenja: < 0,5% za punu snagu

Osetljivost mikrofonskih ulaza: 62 dB/2 koma

Osetljivost linijskih ulaza: 50 mV - 2 V/27 koma

Dimenzije μ LAB100 (centralni uređaj): 345 (D) x 185 (Š) x 75 (V) mm

Dimenzije eBOX100 (audio boks): 100 (D) x 68 (Š) x 35 (V) mm

Napajanje: eksterno, 2 x 9VDC, 2 x 25W

Priključni kablovi:

- 32 x STP patch kabl CAT5 dužine 1 m - 4 boje (eBOX100)
- 4 x STP patch kabl CAT5 dužine 10 m - 4 boje (μ LAB100)

Priključni konektori:

- izlaz za slušalice 3,5 mm
- ulaz za mikrofonski 3,5 mm
- monitorski izlaz 3,5 mm
- izlaz za snimanje 3,5 mm
- ulaz za PC zvučnu kartu 3,5 mm
- univerzalni audio ulaz 3,5 mm
- 4 x mrežni port RJ45 (oklopljen) za vezu sa učenicima
- RS 232 serijski port za vezu sa PC-jem
- 2 x napojni konektor za eksterno napajanje



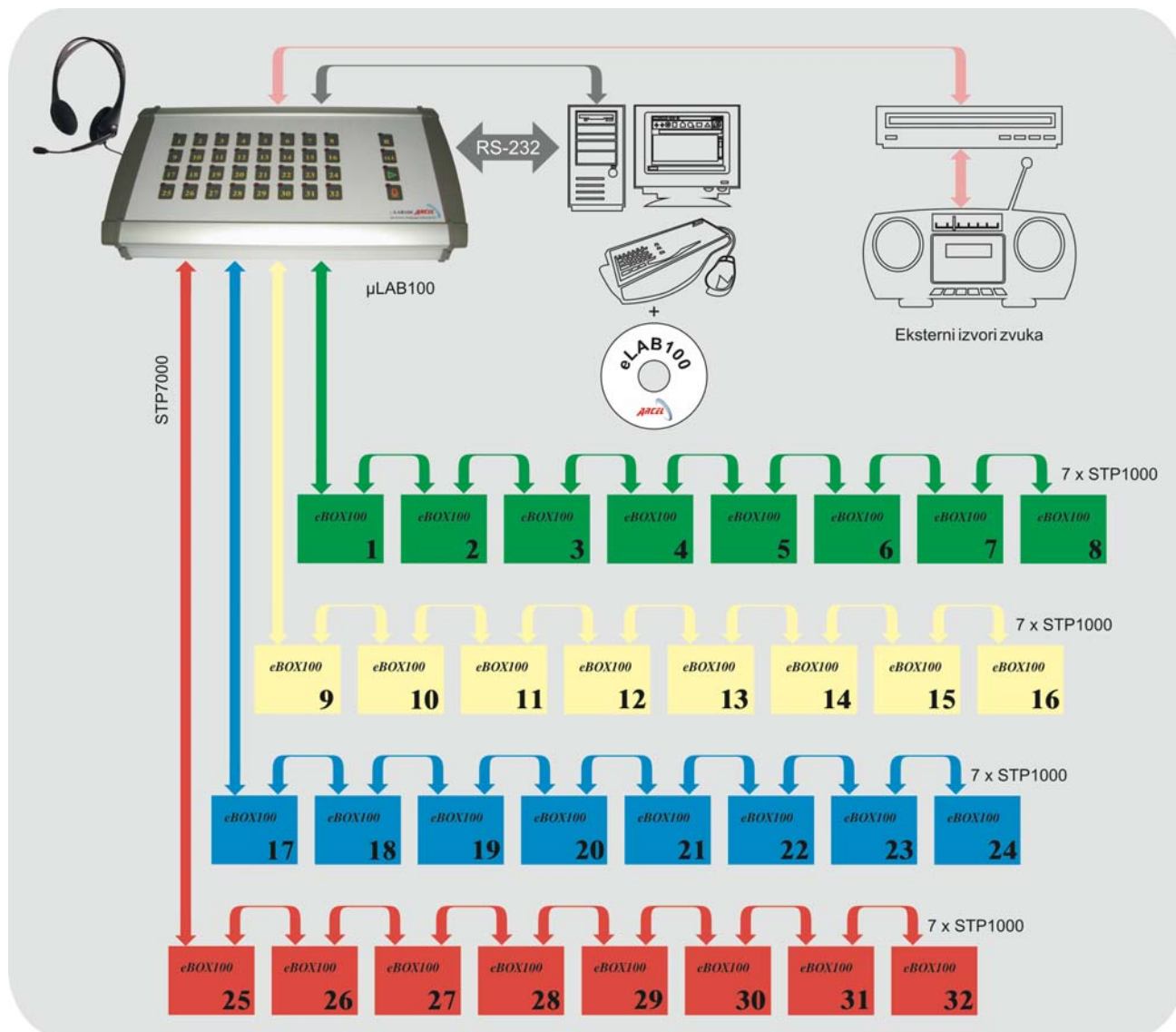
UPOZORENJE:



PATCH kablovi za međusobno povezivanje komponenti sistema MORAJU biti ekranizovani (shielded). U slučaju potrebe neispravan ili oštećen kabl zameniti kablom istovetnih karakteristika.

SISTEMSKI DIJAGRAM - MEĐUSOBNO POVEZIVANJE ELEMENATA SISTEMA

Za rad sistema u baznoj verziji neophodni su centralni uređaj μ LAB100, set kablova za povezivanje STP7000 i STP1000 kao i potreban broj audio boksova eBOX100 sa multimedijalnim slušalicama sa mikrofonom. Kablovi za povezivanje su kodirani bojama kao i audio boksovi kod kojih je kodiranje ostvareno bojom tastera za pozivanje. To praktično znači da učenike delimo u četiri grupe: zelenu, žutu, plavu i crvenu. Broj učenika u grupi je od minimum 1 do maksimum 8. Ovo je značajno unapređenje u odnosu na raniji model jer sada možemo da imamo proizvoljan broj učenika u rasponu od 4 do 32.



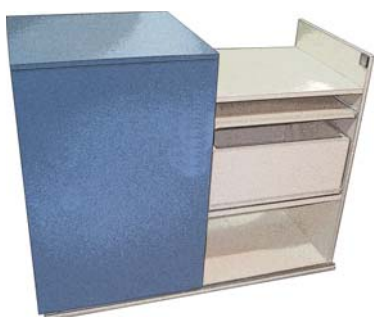
eBOX100 se isporučuju sa unapred podešenim adresnim kodom. Ovaj kod, tj. adresa uređaja, se vrlo jednostavno menja u slučaju potrebe. Svaki audio boks je numerisan nalepnicom sa adresnim kodom od 1 do 8 zalepljenom sa donje strane uređaja. Pri povezivanju audio boksova mora se voditi računa o ADRESI audio boksa. Ovo je važno zbog obeležavanja učeničkih mesta koja moraju da korespondiraju sa brojevima na tastaturi centralnog uređaja. Unutar jedne grupe imamo ukupno 8 adresa tako da na primer učenik broj 14 ima adresu 6 unutar žute grupe. To praktično znači da će svaki audio boks na istovetnoj adresi u nekoj drugoj grupi normalno raditi.

Nastava se emituje sa eksternog izvora zvuka povezanog odgovarajućim audio kablom sa μ LAB100. Upravljanje emitovanim sadržajem i podešavanje nivoa i boje tona obavlja se na samom izvoru zvuka. Na centralnom uređaju se samo uključuje ili isključuje eksterni izvor zvuka u zavisnosti od željenog režima.

U naprednoj verziji μ LAB100 se povezuje sa računarom serijskim RS-232 kablom za prenos podataka i odgovarajućim audio kablom za vezu sa zvučnom kartom. Neophodna je instalacija eLAB100 softvera.



Sl. 1 Izgled zatvorenog kabineta



Sl.2 Izgled otvorenog kabineta

U osnovi, mobilni kabinet je zamišljen kao dodatak uz katedru u kome je bezbedno i uredno smeštena sva neophodna oprema. To je mesto sa koga nastavnik upravlja nastavom uz mogućnost naknadnog dodavanja novih nastavnih pomagala kao što su multimedijalni projektor i/ili interaktivna tabla.

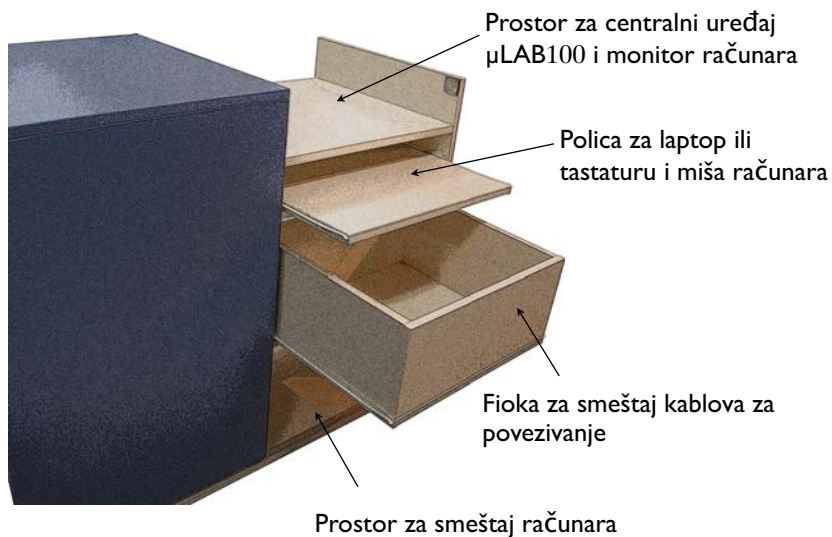
Istovremeno, mobilni kabinet je i praktičan dodatak koji omogućava izvođenje nastave stranih jezika u standardnoj učionici bez ikakvih adaptacija i dodatnih troškova. Naravno, težina kabineta ne dozvoljava jednostavno prenošenje na različite spratove.

Mobilni kabinet je izrađen od dezeniranog univera kantovanog ABS trakom 2 mm. Pokretna

hauba ima klizni mehanizam i bravicu za zaključavanje čime se sprečava neovlašćen pristup. U korpusu kabineta, sa zadnje strane, nalazi se prostor za smeštaj slušalica i audio boksova. Pristup ovom prostoru je takođe zaštićen bravicom.

Prednji deo korpusa podeljen je u nekoliko celina koje pored centralnog uređaja μ LAB100 omogućavaju smeštaj dodatnih uređaja.

U zavisnosti od specifičnih potreba korisnika moguć je izbor boje iz standardne palete boja kao i izrada po zahtevu i dizajnu korisnika. Pored mobilnog kabineta na zahtev izrađujemo i katedre sa ugrađenim μ LAB100.



Sl.3 Organizacija prostora unutar mobilnog kabineta



VOZNO POSTOLJE MOBILNOG KABINETA

Gumeni točkovi sa kočnicama omogućavaju jednostavan transport mobilnog kabineta iz prostorije u prostoriju. Prečnik točkova dozvoljava transfer preko standardnih pragova. Fiksiranje kabineta u radnom položaju se vrši pritiskom na papučicu kočnice na točkovima.