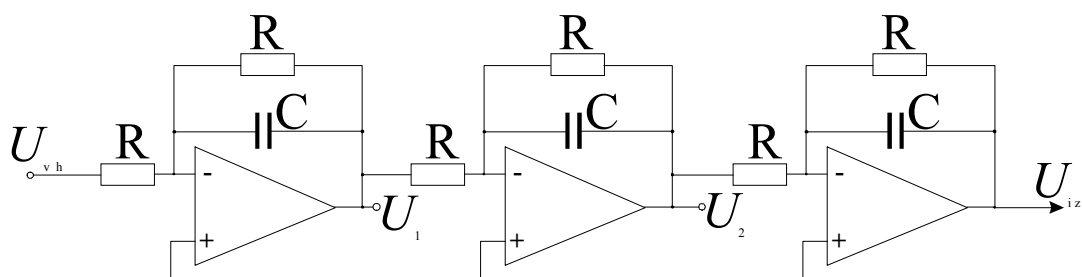


Procesni merilni sistemi

izpit 6.9. 2001. ob 12^h

1. Opišite osnovne 4 funkcionalne elemente merilnih sistemov. (15 točk)
2. Razložite in narišite vzorčevalno/zadrževalno vezje. (15 točk)
3. Razložite naslednje pojme: linearnost, faktor slabljenja, zanesljivost, ločljivost, občutljivost, negotovost (15 točk)
4. Narišite in obrazložite najboljšo priključitev zaščite pri voltmetru, v primeru meritve plavajočega vira napetosti. (15 točk)
5. Amplituda vhodne napetosti je 2,5 V. Slabljenje nizkopasovnega filtra pri frekvenci 20 kHz je 80 dB. Izračunajte izhodno napetost pri tej frekvenci. Ali nam vstavna kartica omogoča merjenje izhodne in vhodne napetosti, če je ločljivost A/D pretvornika 12 bitov in uporabljeno vhodno območje je ± 5 V (izračunaj) ? Kakšna je minimalna ločljivost A/D pretvornika, ki nam omogoča zahtevano meritev ? Kakšno minimalno frekvenco vzorčenja mora imeti kartica, da nam omogoči zahtevano meritev (obrazložite zakaj) ? (25 točk)



6. Opišite handshake princip komunikacije pri prenosu podatkov preko vodila IEEE-488 (narišite tudi sliko stanj na treh žilah DAV, NRFD, NDAC, ter na podatkovnih žilah DIO). (15 točk)

Izpit traja 75 minut

Rezultati izpita bodo objavljeni na <http://lmk.fe.uni-lj.si> ter na oglasni deski pred Laboratorijem za metrologijo in kakovost.

Ustni izpit bo v Laboratoriju za metrologijo in kakovost, v torek ob 8:30.