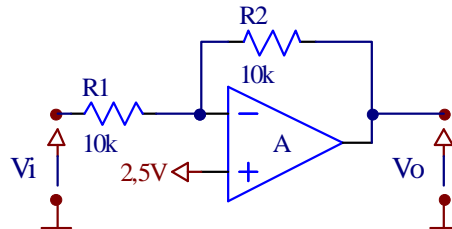


Név:	Index szám:	Pontszám: (max. 50)
------	-------------	------------------------

1. Vezesse le az ábrán megadott kapcsolás DC átviteli karakterisztikáját: $V_O=f(V_I)$! Rajzolja meg ezt a karakterisztikát a $0 < V_I < 5 [V]$ tartományban! A műveleti erősítő ideálisnak tekinthető.

(20 pont)

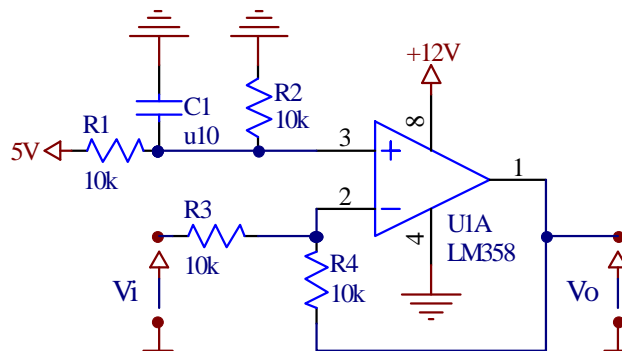


2. Készítse el a fenti áramkör szimulációs modelljét az LTspice szoftverben! A műveleti erősítőre alkalmazza az LT1006-es könyvtári modellt! A táplálás legyen egyoldalas: +12 [V] és GND! A bemenő jel a $0 < V_I < 5 [V]$ tartományban mozog. Végezze el a DC sweep típusú szimulációt és rajzolja ki a DC átviteli karakterisztikát: $V_O=f(V_I)$!

(15 pont)

3. Állítsa össze a megadott áramkört próbapanelen! A bemenetre kössön 1 [kHz] frekvenciájú háromszögjelet, amelynek minimális értéke 0 [V], maximális értéke 5 [V]! Figyelje meg a bemenő és a kimenő jelet oszcilloszkóppal! Határozza meg a kimenő jel amplitúdóját csúcstól csúcsig mérve!

(15 pont)

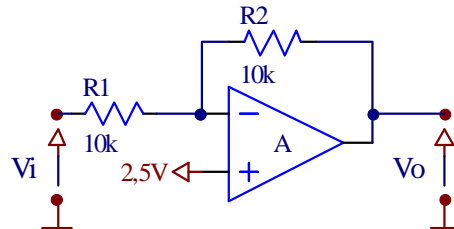


Tantárgyfelelős: Burány Nándor

Ime:	Broj indeksa:	Broj poena: (max. 50)
------	---------------	--------------------------

1. Izvesti izraz za DC prenosnu karakteristiku kola datog na slici: $V_O=f(V_I)$! Nacrtati dobijenu karakteristiku za opseg ulaznog napona $0 < V_I < 5 [V]$! Operacioni pojačavač se može smatrati idealnim.

(20 poena)

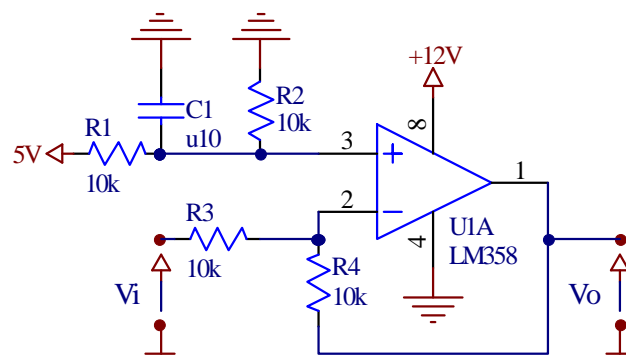


2. Sastaviti simulacioni model gore prikazanog kola u softveru LTSpice! Za operacioni pojačavač uzeti model *LT1006* iz biblioteke! Napajanje treba da bude jednostrano: $+12 [V]$ i *GND*! Ulazni signal se menja u opsegu: $0 < V_I < 5 [V]$! Izvršiti simulaciju tipa *DC sweep* i nacrtati DC prenosnu karakteristiku $V_O=f(V_I)$!

(15 poena)

3. Sastaviti dato kolo na eksperimentalnoj pločici! Na ulaz povezati trougaoni signal frekvencije $1 [kHz]$, minimalne vrednosti $0 [V]$ i maksimalne vrednosti $5 [V]$! Posmatrati ulazni i izlazni signal osciloskopom! Odrediti amplitudu izlaznog signala mereno od vrha do vrha!

(15 poena)



Predmetni nastavnik: Nándor Burány