

Studenti: Bobocea Iulia-Alina
Serban Maria-Alexandra
Grupa: 433E
Profesor coordonator: Dumitru Florin-Silviu

Proiect ISM

Etapa 1

Pentru realizarea acestui proiect am folosit user-ul student9, directorul in care am creat acest proiect fiind denumit OTAALINAALEXANDRA. Pentru accesarea acestui proiect am folosit comenzile scrise in Terminal `cd /home/student9/OTAALINAALEXANDRA` si `virtuoso&`. Pe parcursul crearii acestui proiect am utilizat bibliotecile `ISM_lib` si `analogLib`.

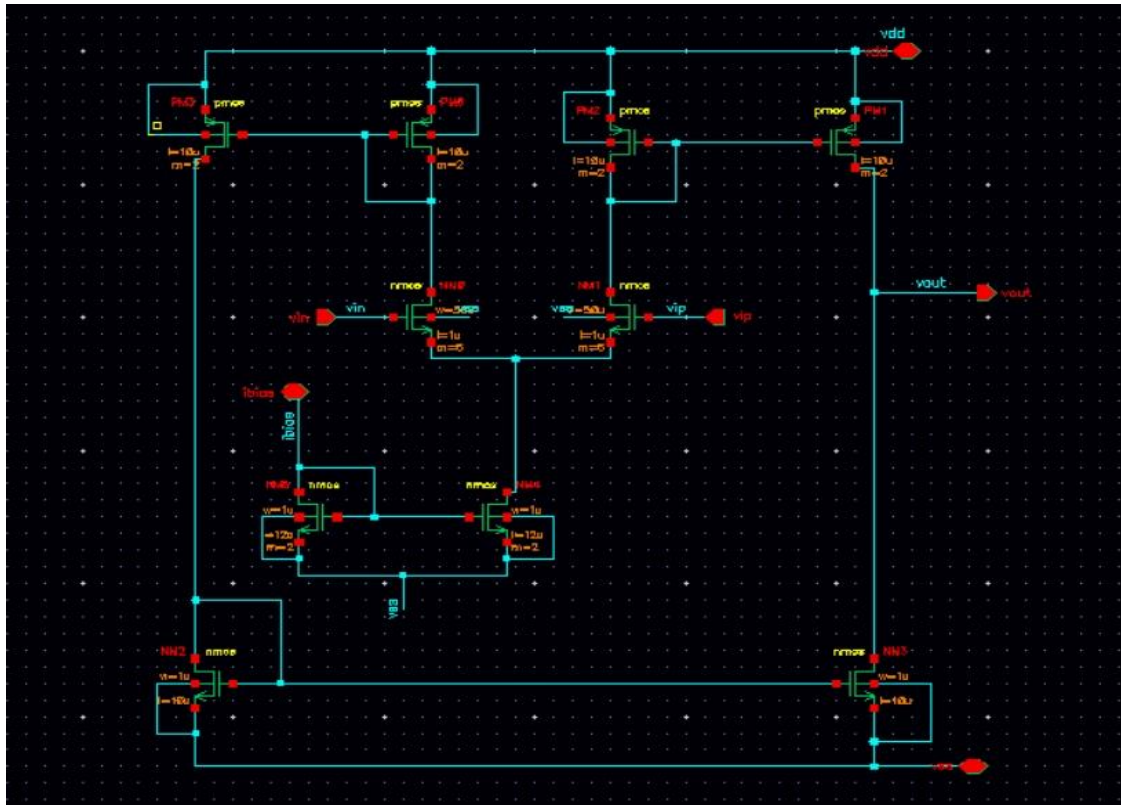
Pentru realizarea simbolului am tinut cont ca acesta sa aiba numarul de terminale specificate de dumneavoastra, iar forma sa fie una triunghiulara, specifica a unui amplificator.

In privinta realizarii dimensionarii, alegerea valorilor pentru W , L si M , am tinut cont de urmatoarele aspecte teoretice:

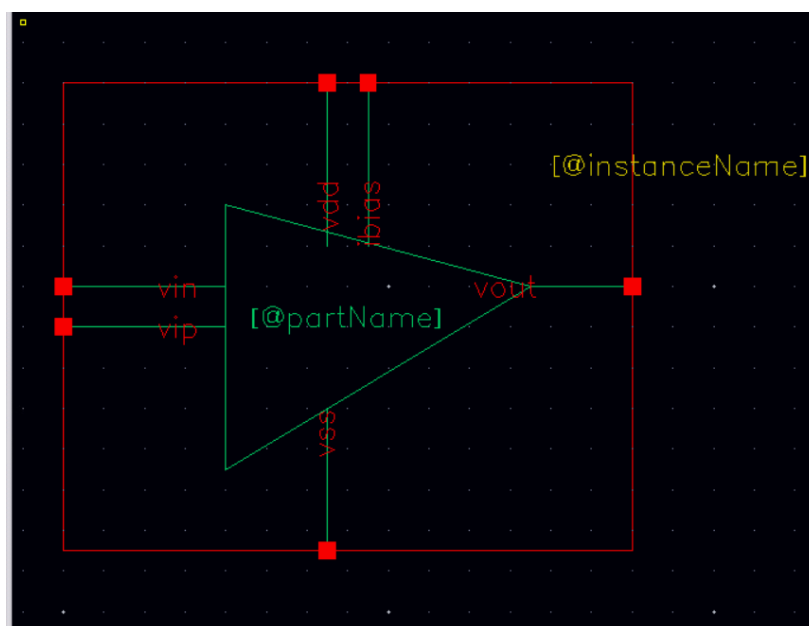
- Toate tranzistoarele utilizate in realizarea scheme sa fie in saturatie.
- V_{ov} , tensiunea de overdrive, sa aiba o valoare cuprinsa intre 100 si 200mV pentru toate tranzistoarele , mai putin pentru cele aflate in etajul diferential. Pentru cele aflate in etajul diferential , V_{ov} ar trebui sa aiba o valoare de 0V sau cat mai apropiata. Pentru a identifica tensiunea de overdrive am simulat un Operating Points al intregii scheme pentru a avea V_{gs} -ul si V_{ds} -ul tuturor tranzistoarelor; de asemenea stiind tensiunea de prag atat pentru NMOS si PMOS am calculate V_{ov} .
- g_m -ul tranzistoarelor din etajul diferential sa aiba valori mai mari decat restul g_m -urilor.
- In etajul diferential, W a fost ales cu mult mai mare decat L , pentru a avea o conductanta cat mai mare.
- In schimb, in realizarea oglinzilor de curent, lungimea L a fost considerata mai mare decat latimea W . De asemenea , am tinut cont ca lungimea L sa fie mai mare decat valoarea tehnologiei de 180nm *4 (asa cum prevede cerinta proiectului).

Studenti: Bobocea Iulia-Alina
Serban Maria-Alexandra
Grupa: 433E
Profesor coordonator: Dumitru Florin-Silviu

- Print Screen Schematic View (gasit in proiect1-schematic):

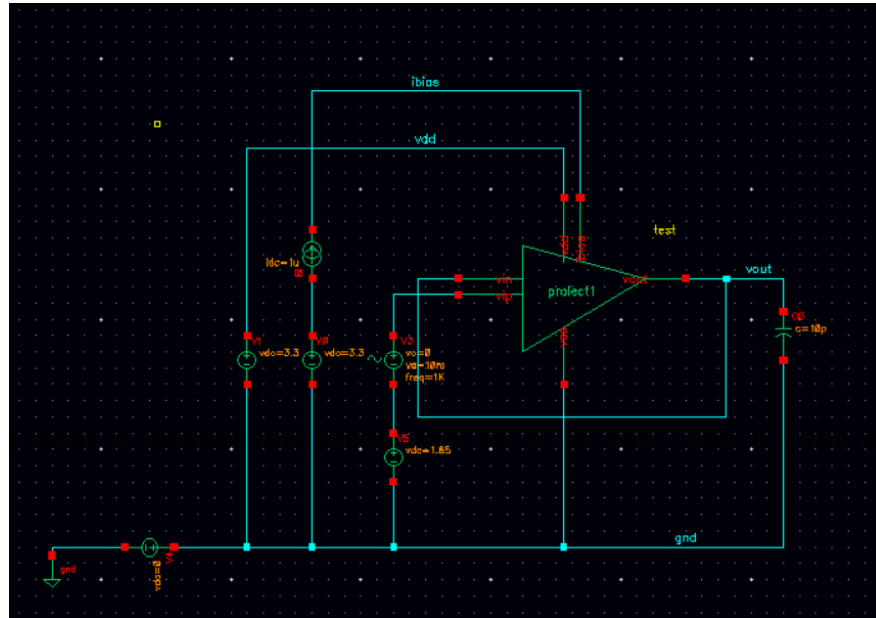


- Print Screen Symbol View (gasit in proiect1-symbol):



Profesor coordonator: Dumitru Florin-Silviu

- Print Screen Test Bench (gasit in test1p1):



- Print Screen Operating Points pe intreaga schema:

