

Referat VLSI

Laborator 2

3/10/2009

Nicoleta Nedelcu, 343 C1

Cuprins

1. Studiul influentei temperaturii la nMOS
2. Studiul influentei temperaturii la pMOS
3. Studiul influentei lungimii portii la nMOS
4. Studiul influentei lungimii portii la pMOS
5. Studiul influentei latimii portii la nMOS
6. Studiul influentei latimii portii la pMOS

1. Studiul influentei temperaturii la nMOS

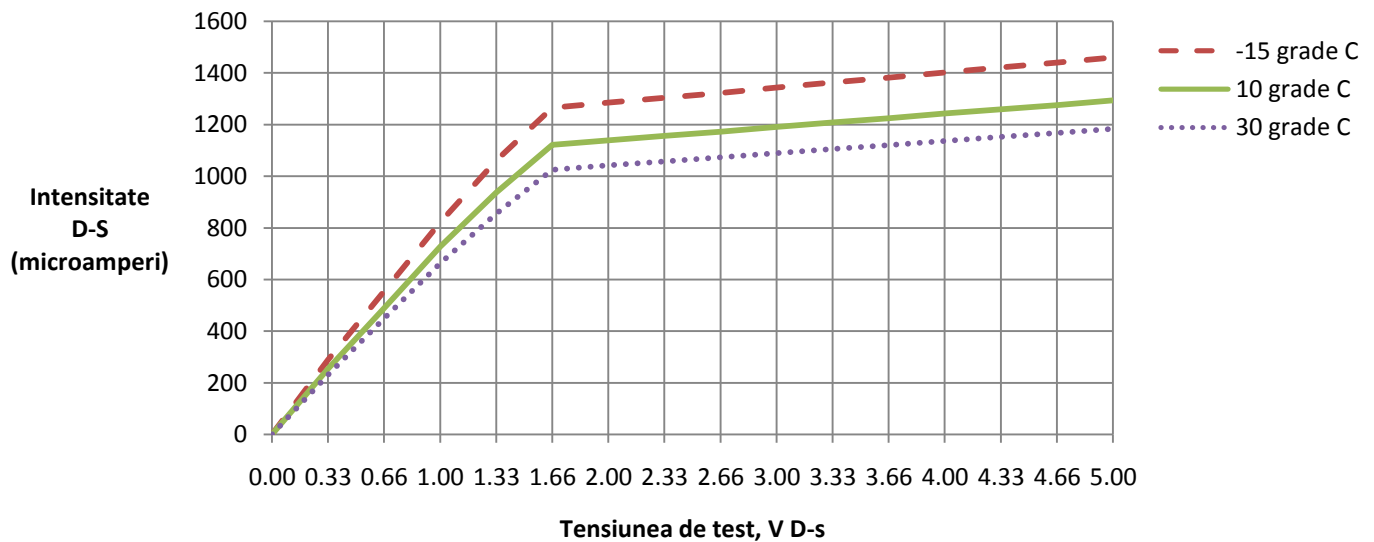
Condițiile de efectuare a măsurătorilor:

- Gama de tensiuni pentru care s-a trasat graficul este de 0..5 V.
- În toate situațiile, măsurătorile s-au efectuat cu un potențial de 5V în poarta și 0V în drena.
- Lungimea constantă: 2λ ; lățimea constantă: 4λ

Tabelul valorilor rezultate în urma măsurătorilor:

T \ V	0.00	0.33	0.66	1.00	1.33	1.66	2.00	2.33	2.66	3.00	3.33	3.66	4.00	4.33	4.66	5.00
-15	0	289	554	821	1061	1265	1285	1304	1323	1343	1363	1382	1402	1421	1440	1460
10	0	254	488	727	937	1121	1138	1155	1172	1190	1207	1224	1242	1258	1275	1293
30	0	230	449	663	855	1025	1042	1057	1073	1089	1105	1120	1136	1152	1167	1183

Graficul generat al valorilor măsurate:



Concluzii și observații:

-
- asd
- asd

2. Studiul influentei temperaturii la pMOS

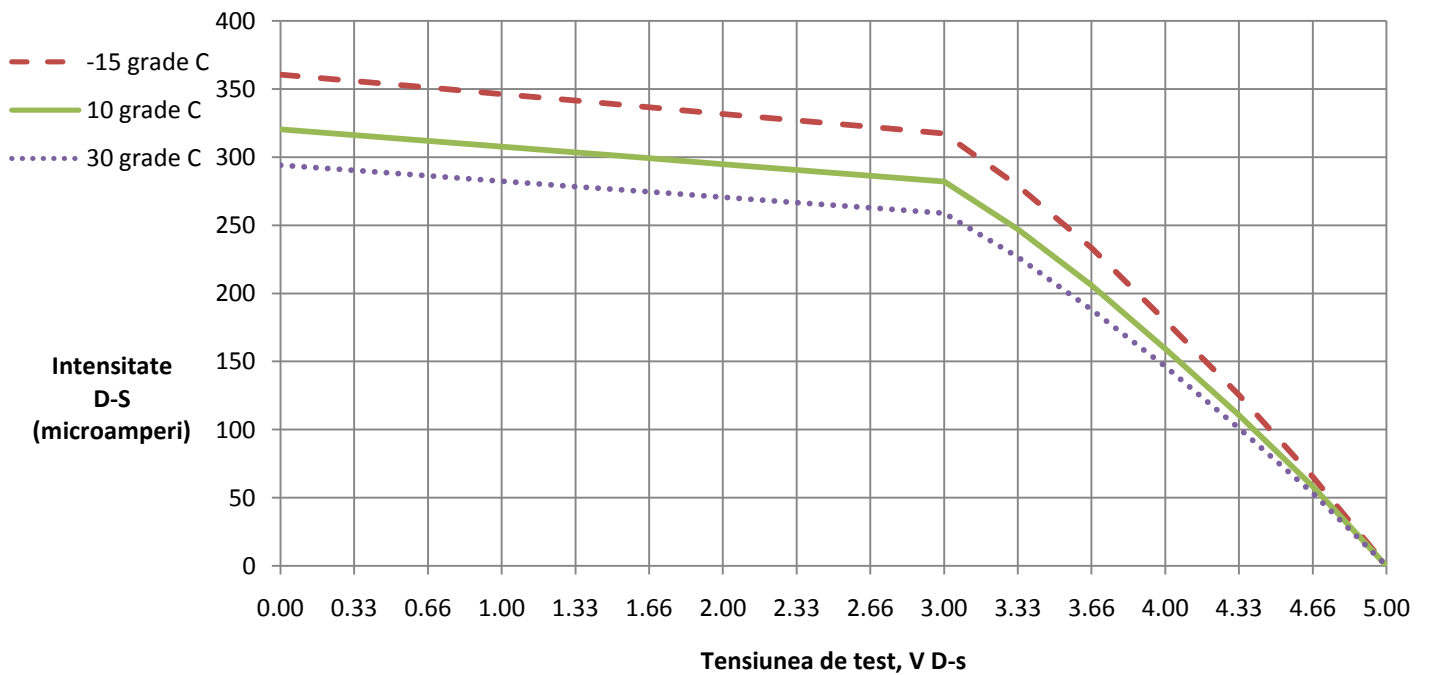
Condițiile de efectuare a măsurătorilor:

- Gama de tensiuni pentru care s-a trasat graficul este de 0..5 V.
- În toate situațiile, măsurătorile s-au efectuat cu un potențial de 5V în poarta și 0V în drena.
- Lungimea constantă: 2λ ; lățimea constantă: 4λ

Tabelul valorilor rezultate în urma măsurătorilor:

T \ V	0.00	0.33	0.66	1.00	1.33	1.66	2.00	2.33	2.66	3.00	3.33	3.66	4.00	4.33	4.66	5.00
-15	360	356	351	346	341	336	331	327	322	317	279	233	180	125	65	0
10	320	316	312	308	303	299	295	290	286	282	247	206	159	111	58	0
30	294	290	286	282	278	274	270	267	263	259	226	188	146	101	53	0

Graficul generat al valorilor măsurate:



Concluzii și observații:

- asd
- asd
- asd

3. Studiul influentei lungimii portii la nMOS

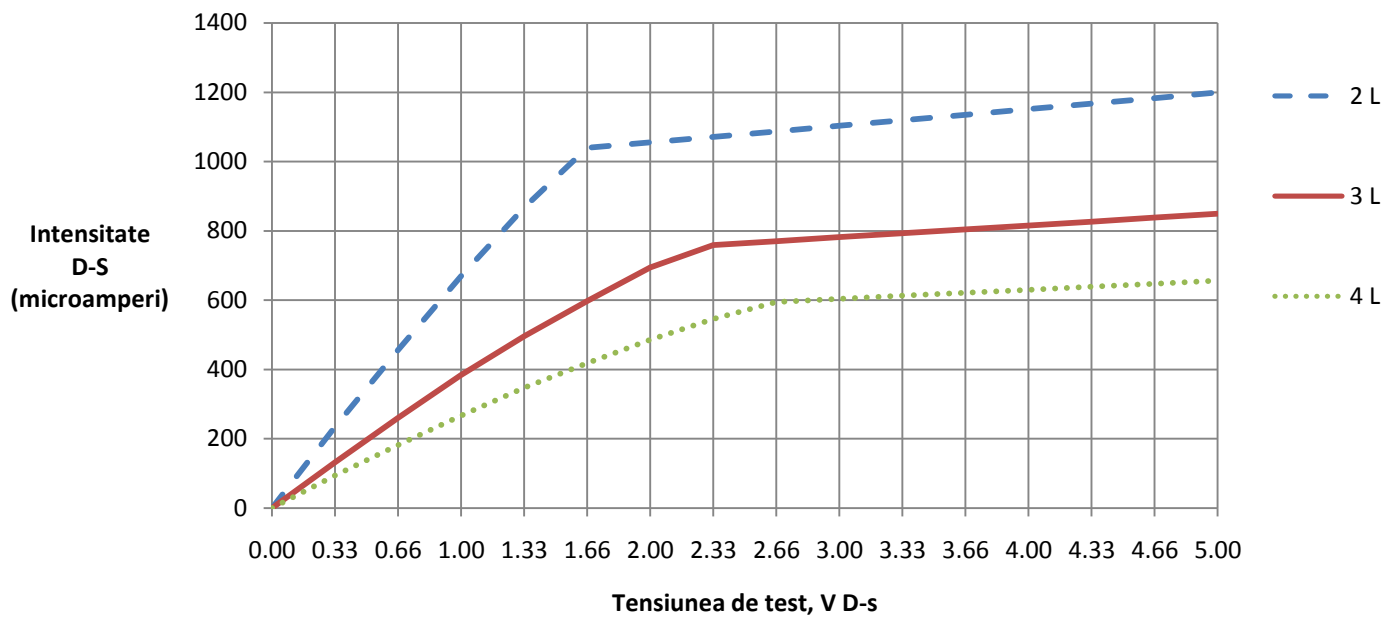
Condițiile de efectuare a măsurătorilor:

- Gama de tensiuni pentru care s-a trasat graficul este de 0..5 V.
- În toate situațiile, măsurătorile s-au efectuat cu un potențial de 5V în poarta și 0V în drena.
- Temperatura constantă: 27°C; lățimea constantă: 4 λ

Tabelul valorilor rezultate în urma măsurătorilor:

Lung \ V	0.00	0.33	0.66	1.00	1.33	1.66	2.00	2.33	2.66	3.00	3.33	3.66	4.00	4.33	4.66	5.00
2	0	235	456	669	867	1039	1055	1071	1086	1103	1119	1134	1151	1167	1182	1199
3	0	132	260	384	496	597	694	759	770	782	793	804	815	827	838	849
4	0	94	182	267	347	418	485	545	595	604	612	621	630	639	647	656

Graficul generat al valorilor măsurate:



Concluzii și observații:

- asd
- asd
- asd

4. Studiul influentei lungimii portii la pMOS

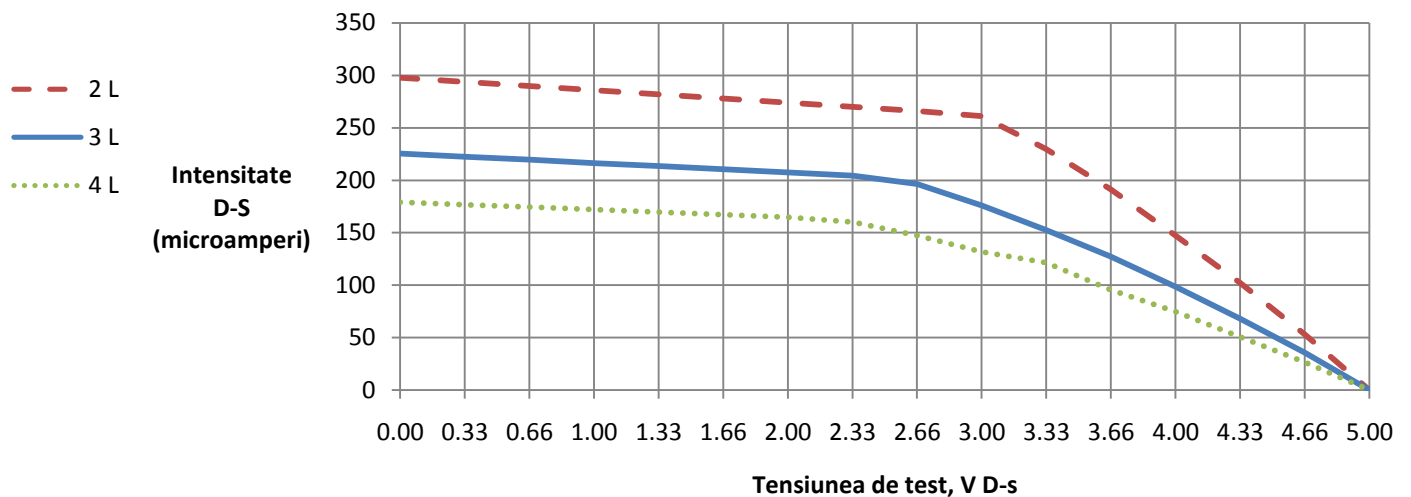
Condițiile de efectuare a măsurătorilor:

- Gama de tensiuni pentru care s-a trasat graficul este de 0..5 V.
- În toate situațiile, măsurătorile s-au efectuat cu un potențial de 5V în poarta și 0V în drena.
- Temperatura constantă: 27°C; lățimea constantă: 4 λ

Tabelul valorilor rezultate în urma măsurătorilor:

Lung \ V	0.00	0.33	0.66	1.00	1.33	1.66	2.00	2.33	2.66	3.00	3.33	3.66	4.00	4.33	4.66	5.00
2	298	294	290	286	282	278	274	270	266	261	230	191	147	102	53	0
3	225	223	220	216	213	211	208	204	197	176	153	127	98	68	36	0
4	179	177	174	172	170	167	165	160	148	132	121	95	75	51	27	0

Graficul generat al valorilor măsurate:



Concluzii și observații:

- asd
- asd
- asd

5. Studiul influentei latimii portii la Nmos

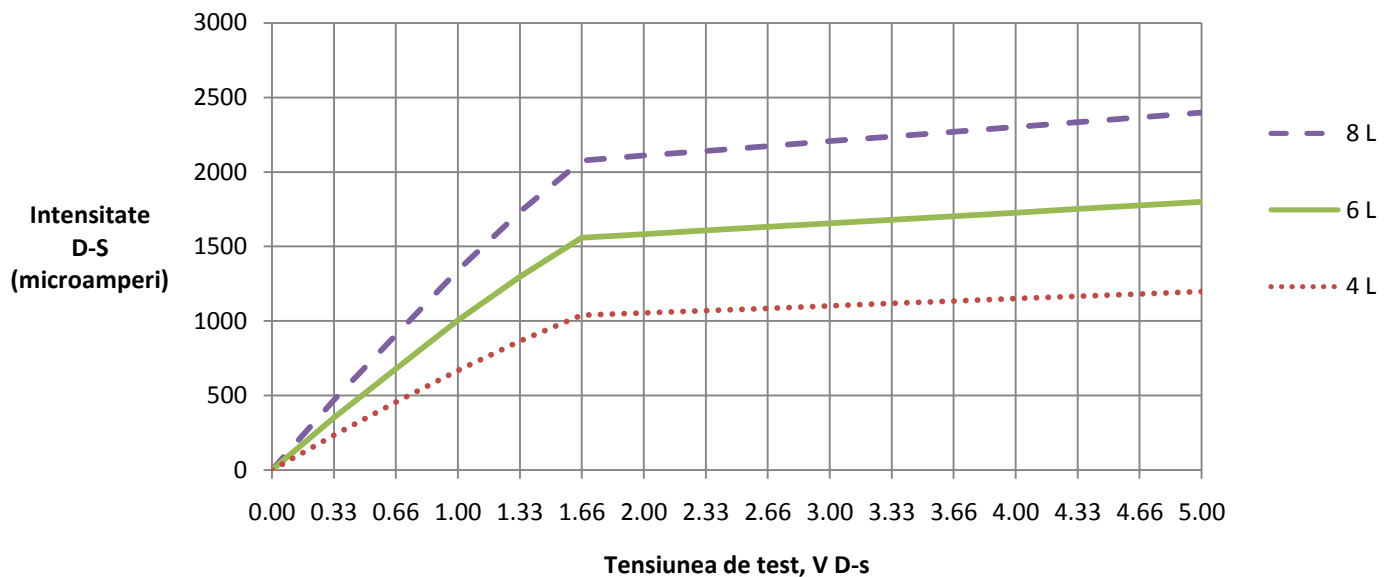
Conditiiile de efectuare a masuratorilor:

- Gama de tensiuni pentru care s-a trasat graficul este de 0..5 V.
- In toate situatiile, masuratorile s-au efectuat cu un potential de 5V in poarta si 0V in drena.
- Temperatura constanta: 27°C; lungimea constanta: 2 λ

Tabelul valorilor rezultate in urma masuratorilor:

Lat \ V	0.00	0.33	0.66	1.00	1.33	1.66	2.00	2.33	2.66	3.00	3.33	3.66	4.00	4.33	4.66	5.00
2	0	117	227	333	432	510	519	528	535	543	552	567	576	583	591	599
4	0	235	456	669	867	1039	1055	1071	1086	1103	1119	1134	1151	1167	1182	1199
6	0	352	678	1005	1296	1558	1582	1606	1630	1654	1678	1702	1726	1750	1774	1798

Graficul generat al valorilor masurate:



Concluzii si observatii:

- asd
- asd
- asd

6. Studiul influentei latimii la pMOS

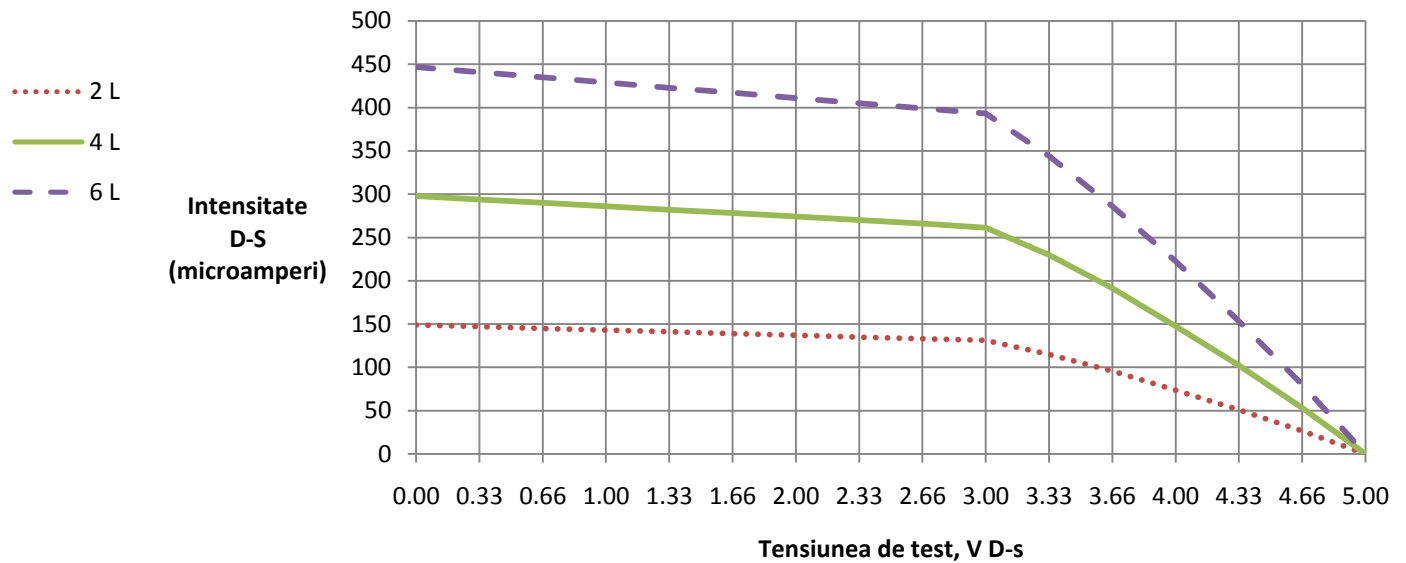
Condițiile de efectuare a măsurătorilor:

- Gama de tensiuni pentru care s-a trasat graficul este de 0..5 V.
- În toate situațiile, măsurătorile s-au efectuat cu un potențial de 5V în poarta și 0V în drena.
- Temperatura constantă: 27°C; lungimea constantă: 2 λ

Tabelul valorilor rezultate în urma măsurătorilor:

Lat \ V	0.00	0.33	0.66	1.00	1.33	1.66	2.00	2.33	2.66	3.00	3.33	3.66	4.00	4.33	4.66	5.00
2	149	147	145	143	141	139	137	135	133	131	115	96	73	51	27	0
4	298	294	290	286	282	278	274	270	266	261	230	191	147	102	53	0
6	446	441	435	429	423	417	411	405	399	393	344	286	222	153	80	0

Graficul generat al valorilor măsurate:



Concluzii și observații:

- asd
- asd
- asd