* Posibil sa fie unele pagini off-by-1 pentru ca profu a tot modificat cursurile
* Also nu uitati ca avem si word-urile lucrate la seminarii, si nu doar pt grupa noastra

1. Exemple recursivitate model matematic - lecture1, page2; [seminar1](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar1_en.pdf#page=1)
2. Lucky number, suma divizorilor - [s1, p1](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar1_en.pdf#page=1)
3. Inserare element in lista pe o anumita pozitie - [s1, p4](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar1_en.pdf#page=4)
4. Laburi + enunturi - [laburi rezolvate + enunturi](https://github.com/Hidorikun/Faculty/tree/master/Functional%20and%20Logic%20Programming), [alte laburi](https://github.com/Pufcorina/Functional-and-Logic-Programming), [alte laburi](https://github.com/andrei-blaj/ubb/tree/master/sem3/plf)
5. [bafta](https://imgur.com/a/SD8Qx5s)

**Prolog**

1. [P-99: Ninety-Nine Prolog Problems](https://www.ic.unicamp.br/~meidanis/courses/mc336/2009s2/prolog/problemas/)
2. Exemplu convertire expr. logica -> cod prolog - l2, p2
3. Elemente de baza limbaj - l2, p4
4. Potrivire/ matching - l2, p6
5. Modele de flux - l2, p7
   1. Also, in Teams - Seminar 923, a pus Juji un document “Model de flux”
6. Operatori egalitate - l2, p8
7. Operatori aritmetici - l2, p8
8. Operatorul “is” - l2, p9
9. Inegalitati + functii predefinite - l2, p9
10. Exemplu cod factorial - l2, p10
11. Exemplu cod eliminare din lista elemente care apar o singura data; nr aparitii - [s2, p1](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar2_en.pdf#page=1)
12. Exemplu cod eliminare secvente crescatoare - [s2, p4](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar2_en.pdf#page=4)
13. Predicate predefinite - l3, p1
14. Findall - l3, p2
15. exemplu cod factorial – l3, p4
16. exemplu cod member – l3, p5
17. exemplu cod adaugare sfarsit lista – l3, p7
18. exemplu cod invers lista – l3, p8
19. exemplu lista perechi strict crescatoare – l3, p10
20. cut – l4, p1 si [s3, p3](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar3_en.pdf#page=3)
21. prevenirea bkt – l4, p2
22. echivalenta if-elif-else – l4, p3
23. fail – l4, p4
24. echivalenta while – l4, p5
25. obiecte simple / compuse – l4, p6
26. exemplu cod suma numere lista generala – l4, p7
27. exemplu cod concatenare liste – l4, p9
28. exemplu cod submultimi – l4, p9
29. Exemplu cod eliminare nr impare din secvente “munte” - [s3, p1](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar3_en.pdf)
30. exemplu cod minim – l5, p1
31. evitare apel recursiv – l5, p1
32. arbori – l5, p3
33. sortare arborescenta (BST) – l5, p3-4
34. tail recursion – l5, p5
35. exemplu cod combinari – l5, p7
36. exemplu cod inserare element fiecare pozitie – l5, p8
37. exemplu cod stergere pe rand fiecare aparitie element – l5, p9
38. exemplu cod permutari – l5, p9
39. exemplu cod combinari cu suma data – l6, p2
40. ~~exemplu cod submultimi de suma para cu elemente impare – l6, p5~~
41. exemplu cod permutari cu diferenta in modul a 2 elem consecutive >= v – l6, p5
42. exemplu cod scriere numar ca suma de elemente dintr-o lista – l6, p6
43. problema celor 3 case – l6, p7
44. problema celor 5 case – l6, p9
45. problema damelor – l6, p9
46. Exemplu cod toate subsecventele de tip “vale” - [s4, p1](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar4_en.pdf#page=1)

**Lisp**

1. lazy evaluation – l7, p2
2. pereche cu punct – l7, p5
3. reguli sintactice – l7, p6
4. reguli de evaluare + exemple – l7, p7
5. exemple cons, car, cdr – l7, p8
6. exemplu cod suma atomi numerici – l7, p10
7. list, append, length – l8, p2
8. atom, listp, equal – l8, p2
9. null, numberp, not, and, or – l8, p3
10. operatii aritmetice + inegalitati – l8, p4
11. cond – l8, p4-5
12. defun – l8, p5
13. exemplu cod adaugare element sf lista – l8, p8
14. exemplu cod invers lista – l8, p9
15. exemplu cod lista perechi dintre un elem dat si elem unei liste – l8, p10
16. exemplu cod lista perechi strict crescatoare – l8, p10
17. exemplu cod dublare elemente numerice – l8, p11 sau l10, p10 cu mapcar
18. Exemplu cod merge sort (interclasare) without duplicates - [s5, p2](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar5_en.pdf#page=2)
19. Diferente intre cons/list/append - [s5, p2](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar5_en.pdf#page=2)
20. Exemplu cod eliminare aparitii element dintr-o lista - [s5, p2](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar5_en.pdf#page=2)
21. Exemplu cod “build a list with the positions of the minimum number from a linear list ” ?? - [s5, p2](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar5_en.pdf#page=2)
22. Exemplu cod inserare element la fiecare N pozitii - [s5, p4](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar5_en.pdf#page=4)
23. set, setq – l9, p1
24. setf – l9, p2
25. arbori binari – l9, p3
26. exemplu cod inordine V1 – l9, p4
27. exemplu cod inordine V2 – l9, p5
28. exemplu cod submultimi – l9, p6 sau
    1. l11, p9 cu map
    2. l10, p4 cu lambda
29. exemplu cod permutari – l9, p7 sau l11, p9 cu map
30. exemplu cod sortare arborescenta (BST) – l9, p9
31. exemplu cod drum radacina -> nod dat (doar modelul matematic) – l9, p10
32. lambda – l10, p1
33. labels – l10, p2
34. Evitare apeluri repetate (lambda) - l10, p3
35. Closure - l10, p5
36. eval – l10, p6
37. Apply, funcall – l10, p8
38. mapcar – l10, p10
    1. [s6, p1](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar6_en.pdf#page=1) sau in general tot seminarul 6
39. mapcan – l10, p11
40. Nconc - l10, p12
41. maplist – l10, p13
42. mapcon – l10, p13
43. Exemplu cod nr noduri pe nivele pare intr-un arbore de ala cu liste - [s6, p2](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar6_en.pdf#page=2)
44. Exemplu cod numarare liste in care primul atom numeric = 5 - [s6, p3](http://www.cs.ubbcluj.ro/~marianzsu/PLFEn/docs/PLF_Seminar6_en.pdf#page=3)
45. exemplu cod nr atomi intr-o lista – l11, p1
46. exemplu cod nr subliste lungime para – l11, p2
47. exemplu cod liniarizare lista – l11, p2
48. exemplu cod nr. aparitii – l11, p3
49. exemplu cod stergere atomi negativi – l11, p3
50. exemplu cod nr noduri arbore ala cu liste – l11, p4
51. exemplu cod adancime arbore ala cu liste – l11, p5
52. exemplu cod atomi cu o adancime data in lista – l11, p5
53. exemplu cod aranjamente – l11, p7
54. exemplu cod liniarizare invers lista – l11, p7
55. exemplu cod produs matrici – l11, p8
56. generatori – l12, p1
57. argumente optionale (&optional, &rest) – l12, p3
58. oblist, alist – l12, p6
59. macro – l12, p7
60. apostroful invers, backquote – l12, p8