



Subiecte pentru examenului la disciplina „Grafica pe calculator”  
specialitățile AI, IA, MI, TI, facultatea FCIM

1. Standarde în grafică
2. Modelul de culoare RGB
3. Modelul de culoare CMY
4. Modelul de culoare HSV
5. Formatul de fişier JPEG
6. Formatul de fişier GIF
7. Formatul de fişier PNG
8. Formatul de fişier BMP
9. Formatul de fişier TIFF
10. Reprezentarea numerică a imaginilor
11. Metode ale compresiei imaginii
12. Abordări ale compresiei imaginii
13. Transformări ortogonale folosite în compresia imaginilor
14. Transformări bi-dimensionale folosite în compresia imaginilor
15. Transformarea Karhunen-Loève (KLT) folosite în compresia imaginilor
16. Transformarea Walsh-Hadamard (WHT) folosite în compresia imaginilor
17. Transformarea Haar folosite în compresia imaginilor
18. Transformata Discretă Cosinus (DCT) folosite în compresia imaginilor
19. Compresia JPEG (Joint Photographers Experts Group)
20. Modul de bază (baseline) al compresia JPEG
21. Modul de codare cu pierderi expandat al compresia JPEG
22. Compresia secvențială JPEG fără pierderi
23. Conversia între sistemele de coordonate carteziene și polare (în spațiul bidimensional, 2D)
24. Ecuația parametrică a unei drepte
25. Ecuația parametrică a unei drepte într-un sistem cartezian 3D
26. Algoritm de determinare a distanței dintre un punct și o dreaptă într-un sistem cartezian de coordonate 2D
27. Determinarea intersecției a două drepte
28. Algoritm de determinare a apartenenței unui punct de pe o linie dată la un segment dat
29. Cercul. Ecuația carteziană a unui cerc
30. Poligoane. Convexitatea și concavitățile poligoanelor
31. Transformarea geometrică 2D. Translația
32. Transformarea geometrică 2D. Scalarea
33. Transformarea geometrică 2D. Rotația
34. Compunerea transformărilor
35. Transformarea geometrică 2D. Forfecarea
36. Transformarea geometrică 2D. Oglindirea
37. Transformări geometrice 2D ale sistemului de coordonate
38. Transformări geometrice 3D. Translația
39. Transformări geometrice 3D. Scalarea
40. Transformări geometrice 3D. Rotația
41. Transformări geometrice 3D. Transformări inverse
42. Transformări geometrice 3D. Forfecarea
43. Algoritmi de generare a vectorilor în spațiul discret. Algoritmul DDA
44. Algoritmi de generare a vectorilor în spațiul discret. Algoritmul Bresenham
45. Generalități privind texturile
46. Modelarea 3D prin instanțiere
47. Modelarea 3D pe bază de operații booleene
48. Modelarea 3D. Reprezentări bazate pe geometria constructivă a solidului
49. Modelarea 3D. Descompunerea în celule
50. Modelarea 3D. Metode bazate pe extrudare