Рачунарска графика

Питања за испит

1. Настанак и развој рачунарске графике

2. Векторски и растерски приступ у рачунарској графици

3. 2Д примитиве – проблематика, значај и критеријуми за избор алгоритма

4. Циљеви, ресурси и апстракције у рачунарској графици

5. Основни графички пајплајн

6. Однос рачунарске графике са уметношћу, дизајном и перцепцијом

7. Критеријуми класификације рачунарске графике у апликацијама

8. 2Д графички пајплајн

9. Еволуција 2Д графичких платформи

10. Спецификација 2Д сцене коришћењем WPF-a

11. Имплементација динамике у 2Д графици коришћењем WPF-a

12. Основе модела рендеровања на примеру Диреровог дубореза

13. Чуло вида и импликације на рачунарску графику

14. Оптичке варке: постојаност, континуитет, сенке и кретање

15. Основи планирања сцене, меша и осветљавања на примеру пирамиде

16. Ламберово косинусно правило

17. Гуроово интерполационо сенчење

18. Фонгов модел одбијања светлости

19. Сценски граф

20. Координате и операције над координатама

21. Параметарски, имплицитан и пресечан облик праве

22. Основне 2Д геометријске трансформације и хомогене координате

23. Композиција трансформација

24. Ортогоналне и афине трансформације

25. Пресликавање слике у прозор

26. Трансформације на сценском графу

27. Основне 3Д геометријске трансформације и хомогене координате

28. Промене 3Д координатног система

29. Параметризација троугла и барицентричне координате

30. Ермитове и Безјеове криве

31. Кетмал-Ромови сплајнови

32. Б-сплајнови и поддеоба

33. Моделовање тела и услови које оно треба да испуни

34. Мешеви, терминологија везана за мешеве и Ојлерова формула за полиедарске површи

35. Репрезентација мешева и могуће операције

36. Колекторски и неколекторски мешеви

37. Спецификација перспективне камере

38. Прављење трансформација на основу спецификације погледа

39. Трансформације камере и пајплајн растеризујућег рендеровања

40. Техника ливења зраком

41. Пресек зрака и троугла у рендеровању

42. Техника растеризације

43. Подстицаји развоју графичког хардвера

44. Графичка процесорска јединица NVIDIA GeForce 9800 GTX

45. Архитектура и имплементација графичке процесорске јединице

46. Графичке процесорске јединице и паралелизам

47. Програмабилност графичке процесорске јединице

48. Меморија графичке процесорске јединице

49. Алтернативе у организацији графичке процесорске јединице

50. Употреба графичких процесорских јединица за неграфичке задатке

51. Формати датотека за смештање слика

52. Техника комбиновања слика

53. Комбиновање слика по Портеру и Дафу

54. Кориснички интерфејс и рачунарска графика

55. Смернице за развој графичког корисничког интерфејса

56. Oбрада догађаја у интеракцији

57. Интеракција мултитач интерфејсом у 2Д манипулацији

58. Боје и импликације боја

59. Феномен доживљаја боје и физиологија ока

60. Перцепција боје

61. Опис боје

62. Конвенционално поимање боја

63. Стандардни опис боја

64. Модели боја RGB и CMY

65. Употреба боје у рачунарској графици

66. Историјски развој и подела шејдера

67. Имплементација шејдера за ефекат цртаног филма