

## ПИТАННЯ НА ЕКЗАМЕН

1. Класи задач, що розв'язуються з використанням мультимедійних технологій
2. Апаратні засоби мультимедіа, їх класифікація
3. Основні компоненти мультимедійної комп'ютерної системи
4. Програмні засоби мультимедіа
5. Етапи створення мультимедіа-продукту
6. Гіпертекст, гіпермедіа
7. Основні акустичні параметри
8. Типи звукових хвиль
9. Реверберація
10. Психоакустика та її застосування у комп'ютерній обробці звуку
11. Оцифровування аудіо-сигналу: теорема Котельникова-Шеннона
12. FM-синтез звуку
13. WF-синтез звуку
14. WT-синтез звуку
15. Види перетворень цифрового аудіо-сигналу
16. Створення ефектів Echo, Reverberation, Chorus
17. Способи ущільнення звукових даних
18. Психоакустична модель кодування MP3
19. Формати збереження аудіо-даних: WAV, MIDI, MP3, AC3
20. 3D-звук. HRTF та HRIR функції
21. Синтез бінауральних сигналів
22. Особливості відтворення 3D-звучання за допомогою стереосистем
23. Створення ефекту множинних аудіо-подій
24. Апаратне забезпечення технології 3D-звуку
25. Узагальнена структурна схема аудіоплати
26. Основні характеристики аудіоплат
27. Протоколи передавання мультимедіа-даних через мережу Інтернет
28. Колір та його атрибути. CIE Chromaticity Diagram. Кольорова система Мансела. Кольорове коло
29. Порівняльний аналіз кольорових моделей: RGB, CMY(K), HSV/HLS, YCbCr/YUV, CIE Lab, CIE XYZ. Обмеженість кольорових моделей
30. Шляхи вирішення проблем, пов'язаних з поданням інформації про колір в комп'ютерних системах
31. Алгоритм RLE
32. Арифметичне кодування
33. Алгоритм Хафмена
34. Алгоритм LZW
35. Метод JPEG
36. Фрактальне ущільнення
37. Одновимірний хвильовий алгоритм
38. Двовимірний хвильовий алгоритм
39. Ущільнення відео-даних
40. Способи отримання 3D-моделей

41. Класифікація 3D-моделей
42. Структури даних 3D-моделей
43. Воксельні моделі
44. Октарні дерева
45. Каркасне подання
46. Граничне подання
47. Полігональні сітки
48. Види освітлення
49. Типи джерел освітлення
50. Типи матеріалів
51. Модель Ламберта
52. Модель Фонга
53. Модель Блінна-Фонга
54. Модель Уїттеда
55. Фізичні моделі освітлення: закон Снелла, модель Френеля
56. Плоске тонування
57. Метод Гуро
58. Метод Фонга
59. Метод випромінюваності
60. Трасування променів
61. Фотонні мапи
62. Конвейерна обробка графічних даних

### **ЗАДАЧІ (ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ)**

в екзаменаційних білетах стосуються таких тем:

1. Формати збереження аудіо-даних
2. Характеристики аудіоплат
3. Ущільнення графічних даних