

Pytania z Animacja 3D:

1. Wyjaśnij pojęcie kinematyki prostej i kinematyki odwrotnej.
2. Co to jest rig, jakie są jego parametry, do czego służy?
3. Na czym polega animacja proceduralna?

Pytania z Geometria 3D dla projektantów gier wideo:

4. W jaki sposób modelujemy bryłę widzenia?
5. Przedstaw model oświetlenia Blinna-Phonga
6. Wyjaśnij różnicę między cieniowaniem Gouraud i cieniowaniem Phonga
7. Przetwórz zastosowanie metody śledzenia promieni do wyznaczania elementów widocznych na scenie
8. Przedstaw opis krzywych kubicznych. Co to są krzywe Beziera, splajny Catmulla-Roma i krzywe NURBS?

Pytania z Programowanie symulacji fizyki w rzeczywistym czasie:

9. Algorytmy używane do rozwiązywania równań ruchu w czasie rzeczywistym
10. Modelowanie brył sztywnych
11. Modelowanie układów elastycznych
12. Obsługa zderzeń obiektów
13. Modelowanie zjawisk falowych i dyfuzyjnych

Pytania z Podstawy sztucznej inteligencji:

14. Jakie znasz sposoby reprezentacji świata gry? Wyjaśnij na czym polegają następujące problemy: kwantyzacja i lokalizacja, generacja, poprawność. Omów rozwiązanie tych problemów dla wybranej reprezentacji.
15. Wymień modele wykorzystywane w grach do podejmowania decyzji. Scharakteryzuj automaty stanów (FSM) podając definicję i opisując dlaczego są chętnie wykorzystywane.
16. Jakimi zagadnieniami zajmuje się teoria gier i gdzie znajduje zastosowania? Dla jakiego rodzaju gier można zastosować algorytm MINIMAX i na czym on polega?

Pytania z Projektowanie mechaniki gier wideo:

17. Omów wybrane próby sformalizowania projektowania mechanik np. "Patterns in Game Design", "Machinations" i podobne.
18. Podaj przykładowe definicje mechanik oraz ich rodzaje.
19. Wymień i omów różne sposoby balansowania rozgrywki.

Pytania z Prezentowanie informacji i tworzenie dokumentacji:

20. Omów wybrane trzy pojęcia teorii komunikowania: np. znak, znaczenie, kod, komunikat, redundancja.
21. Wymień i omów podstawowe zasady projektowania infografik (wizualizacji informacji), np. wg. E. Tuftego.
22. Wymień rodzaje dokumentacji stosowanych przy tworzeniu gier i omów najważniejsze elementy wybranego rodzaju.

Pytania z Zasady tworzenia scenarysów:

23. Zdefiniuj czym są scenarysy, do czego służą i jakie są ich najważniejsze rodzaje.
24. Wymień podstawowe elementy "języka filmowego" i omów wybrane z nich.
25. Omów zastosowanie scenarysów w procesie produkcji gier wideo.

Pytania z Wprowadzenie do game studies:

26. Podaj wybrane definicje gry i omów je (np. wg. J. Juula lub B. Suitsa).
27. Omów pojęcie "retoryki proceduralnej" (np. wg. I. Bogosta) i przytocz przykład jej działania.
28. Omów pojęcia gatunku i gatunkowości, gracza implikowanego, gry subwersywnej. Przytocz przykłady.

Pytania z Projektowanie poziomów:

29. Omów podstawowe strategie projektowania poziomów w grach eksploracyjnych (głównie 3D).
30. Omów podstawowe strategie projektowania poziomów w grach "arkadowych" (głównie 2D).
31. Przedstaw w jaki sposób koncepcje z projektowania architektonicznego mogą być zastosowane w projektowaniu poziomów growych.

Pytania z Gry poważne:

32. Przedstaw definicje gier poważnych i omów ich podstawowe rodzaje.
33. Przedstaw sposoby ewaluacji gier poważnych.
34. Omów szczegółowo wybrany rodzaj gier poważnych (historia, konstrukcja, cele, ewaluacja, przykłady).

Pytania z Fotografia i jej obróbka cyfrowa:

35. Co to jest temperatura barwy?
36. Na czym polega technika HDR?
37. Czym jest format RAW i jakie ma zastosowanie?

Pytania z Wstęp do modelowania 3D:

38. Omów dwa-trzy znane Ci sposoby reprezentowania brył w komputerze. Porównaj ich zalety i wady.
39. Omów podejście CSG (constructive solid geometry, geometria konstruktywna brył). Dlaczego używa się w nim regularyzowanych operacji mnogościowych? Podpowiedź: co zwróciłaby zwykła operacja przecięcia zbiorów dla dwóch sześcianów mających dokładnie jedną ścianę wspólną?
40. Na czym polega różnica między modelowaniem „high poly” a „low poly”? Kiedy korzystamy z jednego, a kiedy z drugiego?

Pytania z Warsztaty AutoCAD:

41. Opisać typowe operacje przekształcania brył 3D dostępne w AutoCADzie
42. Omówić korzyści pracy na warstwach, na przykładzie programu AutoCAD
43. Rodzaje świateł i ich właściwości w AutoCADzie

Pytania z Silniki Fizyki 3D:

44. Porównanie postaci gracza opartego na rigidbody z kinematycznym. Wady zalety.
45. Różnica pomiędzy fixed update a update (lub process i physics process). Co różni te dwie funkcje podać różnice i przykładowe działania niepożądane.

Pytania z Projektowanie Sieci Komputerowych

- 46. Jakie są zalety modularyzacji w budowie sieci komputerowej?
- 47. Dlaczego w sieciach dużej dostępności powinny być preferowane połączenia typu punkt-punkt o równych kosztach?
- 48. Proszę wskazać zalety i wady translacji adresów sieciowych.

Pytania z Programowanie Grafiki 3D

- 49. Potok renderowania na współczesnych GPU (w minimalnej wersji).
- 50. Model oświetlenia Phong'a lub Blinn'a-Phong'a.
- 51. Teksturowanie
- 52. Mapy normalnych

Pytania z Deep learning

- 53. Sieci neuronowe: podstawowe informacje. Z czego się składają, jak się je uczy.
- 54. Konwolucyjne sieci neuronowe.
- 55. Rekurencyjne sieci neuronowe.
- 56. Generative adversarial networks.
- 57. Adversarial examples.