

**MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT  
TEKNOLOGIYALARI UNIVERSITETI**

**Televizion va media texnologiyalari kafedrası**

**2024-2025 o'quv yili kuzgi semestr**

**“Virtual reallik asoslari” fanidan yakuniy nazorat savollari**

1. Mos kelmaydigan harakat va veksiya.
2. Virtual dunyoda fizika.
3. Sezuvchanlikka ta'sir qiluvchi omillar.
4. Virtual realikda Tezliklar va tezlanishlar.
5. Bir o'lchovli dunyo.
6. 3D olamda harakat.
7. Optika sohasining VRdagi o'rni.
8. Virtual realikda Linzalarning o'rni.
9. Virtual reallikda Ekspozitsiya vaqti
10. Prizmada tasvir va rang.
11. Virtual realikda o'zaro ta'sir.
12. Virtual reallikda harakat dasturlari.
13. Virtual reallikda qo'shimcha o'zaro ta'sir mexanizmlari.
14. Virtual reallikda ijtimoiy shovqin (social noise).
15. Virtual reallikda manipulyatsiya.
16. Virtual reallikda harakatlanish.
17. Visual renderlash nima?
18. Virtual reallikda renderlash.
19. 3D renderlash bosqichlari.
20. VR renderlash va 3D renderlashning farqi.
21. Virtual reallikda Immersiv sur'artlar.
22. Virtual reallikda Immersiv videolar.
23. Real-time Rendering (Real vaqtda renderlash).
24. Offline Rendering (Offline rejimda renderlash).
25. Stereoskopik Renderlash.



26. Baland kadr tezligi va past kechikish.
27. Ko'rish Maydoni (FOV).
28. Yorug'lik va soyalarni realistik renderlash.
29. Spatial Audio (Fazoviy Audio).
30. 360-Daraja tasvirlar va stereoskopik ko'rish.
31. Virtual reallikda realistik grafik va detallar.
32. Blueprint nima va uning turlari.
33. Animation Blueprint.
34. Asosiy Blueprint vositalari
35. Unreal Engine dasturida kameralar va ularni ulash.
36. Unreal Engine dasturida Static Mesh.
37. Dinamik materiallar turlari va ularning asosiy tushunchasi.
38. Game Modeni yaratish tartibi.
39. Unreal Engine dasturida Player Start joylashtirish
40. Unreal Engine dasturida O'yinchini harakatlantirish
41. Unreal Engine dasturida O'zgaruvchilarni ishlatish
42. Unreal Engine dasturida Tekstura boshqaruvi
43. Unreal Engine dasturida Multiply Tuguni
44. Unreal Engine dasturida Material parametrlarini yaratish
45. Unreal Engine dasturida Scalar Parameter tugunini yaratish
46. Unreal Engine dasturida ranglar bilan ishlash.
47. Unreal Engine dasturida Linear Interpolate (Lerp) tugunidan foydalanish
48. Unreal Engine dasturida Dinamik material instansiyasini yaratish
49. Unreal Engine dasturida UI komponentlari (Widgets)
50. Unreal Engine UI ni loyihalashda UMG yordamida ishlash.
51. Unreal Engine dasturida Editor Mode
52. Tracking tizimlarida Haptika texnologiyasi
53. Virtual reallikda Interaktiv interfeyslar
54. Real va virtual muhit o'rtasida sinergetik integratsiya.
55. Augmentatsiyalangan reallik (AR)



56. AR va VR texnologiyalarining farqi.
57. Virtual reallikda Harakat Dasturlari (Motion Programs).
58. Virtual reallikda Pozitsion kuzatuv (Position Tracking).
59. Virtual reallikda Harakatning simulyatsiyasi (Motion Simulation).
60. Virtual reallikda Remapping (Harakatni Qayta Xaritalash).
61. Virtual reallikda Harakatlarni optimallashtirish.
62. Ob'ektni manipulyatsiya qilish (Manipulation Remapping)
63. Virtual Atrof-muhitda Vizual va Auditiv Shovqin
64. Virtual reallikda Vizual shovqin (Visual Noise).
65. Virtual reallikda Tarmoq Kechikishlari va Sinxronizatsiya Muammolari.
66. Virtual reallikda Tarmoq kechikishlari (Latency).
67. Virtual reallikda Sinxronizatsiya muammolari.
68. Virtual reallikda Ob'ektni Ko'tarish va Harakatlantirish (Object Grabbing and Moving).
69. Ob'ektni O'zgartirish (Object Modification).
70. Virtual reallikda Ovozli Manipulyatsiya (Voice Interaction).
71. Virtual reallikda Gestural tizimlar.
72. Virtual reallikda Foydalanuvchining Fizik Harakatlari (Physical Movement).
73. Joystick yoki Pult yordamida Harakatlanish (Controller-based Movement).
74. VRda harakatlanishning psixologik ta'siri.
75. Virtual reallikda 6 ta optik oqim turlari va ularni ta'riflang.
76. Virtual reallikda optik oqim nima?
77. Virtual reallikda vectok oqimi.
78. Virtual reallikda balandlama vektor oqimi nima?
79. Virtual reallikning texnologik asoslari
80. Biriktirilgan jismlar tushunchasi va ularning VRda qo'llanilishi
81. Virtual reallikda sensor texnologiyalari.
82. Biriktirilgan jismlar bilan o'zaro ta'sirga amaliy misollar bering.
83. Virtual reallikda transformatsiyalar tushunchasi.
84. Virtual reallikda transformatsiyalar zanjiri nima?



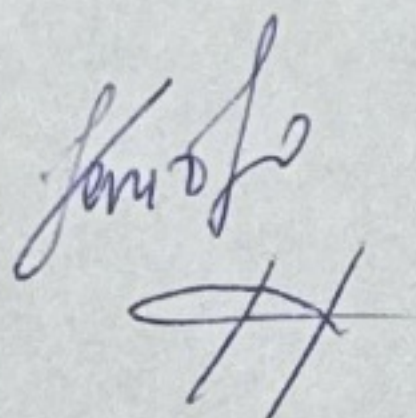
85. VR muhiti yoki 3D grafikada zanjirlashni dasturlash.
86. Virtual reallikda joylashuv texnologik asoslari.
87. Kuzatuv tizimlarining VR muhitidagi roli
88. Joylashuv va orientatsiyani kuzatishning amaliy qo'llanilishi
89. Haqiqiy va VR olamda harakatning asosiy tushunchalari
90. Virtual reallikda tezlik va tezlanish o'rtasidagi farqlar
91. Tezlanish va uning VR da ta'siri
92. Virtual reallikda poligonal to'rlar haqida umumiy tushunchalar.
93. Virtual reallikda poligonal to'rlar turlari.
94. Virtual reallikda Poligon to'rlardan foydalanish.
95. Virtual reallikda ko'pburchakli to'rlar
96. Virtual reallikda tracking.
97. Virtual reallikda Koordinata Tizimlari.
98. Virtual reallikda 2D Orientation Tracking.
99. Virtual reallikda 3D Orientation Tracking.
100. Virtual reallikda tracking turlari.
101. Virtual reallikda orientatsiyani kuzatishning texnologik asoslari.
102. Virtual reallikda orientatsiya ifodalash.
103. Poligonal modellarga ta'rif.
104. Splayn funksiyalar.
105. Splayn egri chiqizlar.
106. Poligonal to'rlarda qirralarni oshkora berish usuli.
107. Poligonal to'rlarda uchlarni oshkora berish usuli.
108. Splayn modellar.
109. Ermit usuli.
110. Beze usuli.
111. B-Spline usuli.
112. Splayn modellashtirish usullari.
113. Virtual reallik muhitida optimallashtirish usullari.
114. Virtual reallikda og'ma vektor oqim.



115. Virtual reallikda balandlama vektor oqim.
116. Virtual reallikda yon tomonlama vektor oqim.
117. Virtual reallikda o'rama vektor oqim.
118. Virtual reallikda tik vektor oqim.
119. Virtual reallikda oldinga va orqaga vektor oqim.
120. Virtual reallikda vektor maydonlari.
121. Virtual reallikda o'zgaras vektor maydoni.
122. Virtual reallikda ob'ektning holati va pozitsiyasini o'zgartirish.
123. Fazodagi geometrik o'zgarishlar (3D).
124. Virtual reallikda harakatni kuzatish usullari.
125. Ob'ektni Manipulyatsiya qilish (Modification).
126. Virtual reallikda remapping.
127. Visual renderlashning bosqichlari.
128. Virtual reallikda renderlash bosqichlari.
129. Virtual reallikda renderlash va 3D renderlashning farqlari nimada?
130. Real time renderlash hamda offline renderlashning farqlari nimada?

Assistent

Kafedra mudiri



F.S.Ortiqova

F.M.Nuraliev