

MAVZU YUZASIDAN SAVOLLAR

1. 3D panorama nima?
2. 3D panorama turlarini sanab bering.
3. Sferik 3D panorama nima?
4. 3D panoramani yaratish bosqichlarini sanab bering.
5. "Virtual tur" atamasiga ta'rif bering.
6. 3D panorama va virtual turlarning qanday aloqasi bor?

UYGA VAZIFA

1. Daftaringizga yashayotgan uyingizning 3D tur yaratish uchun xaritasini chizing.
2. Yaratilgan xarita nechta 3D panorama yordamida tashkil etilishini hisoblang.

32-dars. NAZORAT ISHI

I. Moslikni ko'rsating		
1	Atamalarga berilgan tavsiflarni toping:	
	Atama	Tavsif
	3D skaner	3D grafikada obyektning ko'p qirrali o'zaro bog'langan chiziqlardan tashkil topgan modeli.
	Karkas modeli	virtual 3D modelga asoslangan fayldan uch o'lchovli qattiq jismlar shaklida chop etuvchi qurilma.
	3D printer	obyekt shaklini tahlil qiluvchi, olingan ma'lumot asosida obyektning 3D modelini yaratuvchi periferik qurilma.
2	Atamalarga berilgan tavsiflarni toping:	
	Atama	Tavsif
	Videomuharrir	maxsus dasturiy ta'minot yordamida videofilmlar yaratish jarayoni.
	Videokonvertor	kompyuterda video va audiofayllarni chiziqli bo'lmagan tahrirlashni amalga oshirish imkonini beruvchi vositalar to'plamini o'z ichiga olgan dastur.
	Videomontaj	video formatini boshqa formatga o'zgartiradigan dastur.

3	Blender dasturidagi ishchi soha vazifalari mosligini toping: <table><tr><th>Buyruq nomlari</th><th></th><th>Vazifalari</th></tr><tr><td>3D Viewport</td><td rowspan="4"></td><td>animatsiya yaratish va boshqarish sohasi.</td></tr><tr><td>Properties</td><td>obyektlarning 3D koʻrinishdagi transformatsiyasini boshqarish.</td></tr><tr><td>Timeline</td><td>obyektlar menejerini boshqarish.</td></tr><tr><td>Outliner</td><td>moslama, sahna va boshqalarni oʻrnatish sohasi.</td></tr></table>	Buyruq nomlari		Vazifalari	3D Viewport		animatsiya yaratish va boshqarish sohasi.	Properties	obyektlarning 3D koʻrinishdagi transformatsiyasini boshqarish.	Timeline	obyektlar menejerini boshqarish.	Outliner	moslama, sahna va boshqalarni oʻrnatish sohasi.
Buyruq nomlari		Vazifalari											
3D Viewport		animatsiya yaratish va boshqarish sohasi.											
Properties		obyektlarning 3D koʻrinishdagi transformatsiyasini boshqarish.											
Timeline		obyektlar menejerini boshqarish.											
Outliner		moslama, sahna va boshqalarni oʻrnatish sohasi.											
4	Berilganlardan qaysilari 3D grafik muharrirlar hisoblanadi? ■ 3Ds Max ■ Corel Draw ■ Cinema 4D ■ Adobe Animate ■ Blender ■ TinkerCad ■ Paint ■ PowerPoint												
5	3D skaner – a) virtual 3D modelga asoslangan fayldan uch oʻlchovli qattiq jismlar shaklida chop etuvchi qurilma; b) obyekt shaklini tahlil qiluvchi, olingan maʼlumot asosida obyektning 3D modelini yaratuvchi periferik qurilma; d) tarmoq qurilmalari – simsiz tarmoqqa simsiz ulanuvchi qurilma; c) obyektning soddalashtirilgan tasvirini yaratuvchi qurilma.												
6	3D grafikani yaratish necha bosqichda amalga oshiriladi? a) 4; b) 3; d) 2; c) 5.												
7	3D modellashtirish deganda nimani tushunasiz? Javob yoziladi.												
8	Blender dasturi rasmiy sayt manzilini koʻrsating: a) www.blender.org b) www.blender.ru d) www.blender.com c) www.blender.us												

9

Blender dasturidagi transformatsiyalarni belgilang:

- a) Move, Rotate va Scale;
- b) Rotate, Copy va Cube;
- d) 3D Viewport, Scale va Timeline;
- c) Camera, Light va Cube.

V bob. PYTHONDA DASTURLASH

33-dars. RO'YXATLAR (LISTS) BILAN ISHLASH

Dasturda bir nechta ma'lumotni bir joyda saqlash uchun ularni ro'yxat shakliga keltirish lozim.

Ro'yxatlar kompyuterda katta hajmdagi bir xil ma'lumotlarni qayta ishlashda keng qo'llaniladi. Masalan, o'quvchilarning imtihonda olgan baholari, telefon tarmog'idagi abonentlar raqamlari va h. k.

Ro'yxatda bir vaqtda son, satr va boshqa turdagi ma'lumotlarni saqlash mumkin.

Odatda, har bir o'zgaruvchi biror nom bilan aniqlanib, tarkibida bitta ma'lumot (qiymat)ni saqlaydi.

Ro'yxatlar esa bir nechta ma'lumot (qiymat)larni o'z ichiga olishi mumkin. Masalan, 25 nafar o'quvchi

familiyasini saqlash uchun 25 ta o'zgaruvchi yoki bitta ro'yxatdan foydalanish mumkin.

Ro'yxat tartib bilan saqlangan elementlar tuzilmasi bo'lib, har bir elementga bitta indeks to'g'ri keladi va u orqali elementga murojaat etish mumkin.

Indeks raqamlari boshqa dasturlash tillaridagi kabi 0 dan boshlangan sonlar ketma-ketligidan iborat.

TAYANCH TUSHUNCHALAR

Massiv – bitta identifikator ostida *bir xil* obyektlar to'plamini saqlovchi ma'lumotlar turi.

Ro'yxat (list) – bitta identifikator ostida *har xil* obyektlar to'plamini saqlovchi ma'lumotlar turi.

Indeks – elementga murojaat qiluvchi raqamlar ketma-ketligi.

Ro'yxat nomi	mevalar			
Ro'yxat indeksi	0	1	2	3
	0	-3	-2	-1
Ro'yxat elementi	olma	banan	shaftoli	nok

Ro'yxatlarni e'lon qilish

Ro'yxatlar ham o'zgaruvchilar kabi e'lon qilinadi. Faqat ro'yxatlarni e'lon qilishda, ular o'lchami, ya'ni ro'yxatda saqlanuvchi elementlar sonini bilish lozim. Ro'yxatlar []qavs yoki list() konstruktori yordamida e'lon qilinadi.

Ro'yxatga elementlarni qo'shish, ya'ni ro'yxatlar hosil qilish uchun turli usullardan foydalanish mumkin.