

3D МОДЕЛЬДЕРДІ АНИМАЦИЯЛАУ ӘДІСТЕРІ

Муратхан Р., Темірғалы Қ.

Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Қарағанды, Қазақстан

E-mail: rai-81@mail.ru

Әрбір адамның күнделікті іс - әрекетінде белгілі бір мәселені шешу немесе кез келген жұмыс орындалмас бұрын оның санасында алдын ала оның орындалу моделі жасалады. Мысалы, жолдан өту немесе дүкенге бару, сабақ оқу т.б. әрекеттерді орындау алдында өз ойымызша жолдан қалай өту, қандай жолмен бару, қай сабақтан бастап дайындалу сияқты іс - әрекеттер тізбегінің моделі жасалады.

Модель – көрнекті түрде жазбаша жоспар, сызба ретінде жасалуы мүмкін. Мұндай модель барлық уақытта біздің ойымызда бейнеленетін прототип болғанға дейін жасалады.

Бір объект (процесс, құбылыс) үшін әр түрлі жасалуы мүмкін. Модельдің жасалуы зерттеу мақсатына және прототип жөнінде жинақталған мәліметтердің көлеміне тәуелді болады.

Қандай да бір әрекет жасау үшін біріктірілген объектілер жиыны сахна (сцена) деп аталады. Модельді құру және оның қасиеттер мен параметрлерін орнату процесі модельдеу деп аталады.

3ds Max өте күрделі программа оны нәтижелі, білімді қолданушылар, осындай программа мен жұмыс істеу кезінде көптеген қиыншылықтарға тап болады. Осы программа арқылы мен компьютердің графикалық жолдарын қарастырып оны қосымша арқылы іске асырдым. Бұл қосымшаның мүмкіншілігі өте кең бір тапсырманы бірнеше әдісі мен орындауға болады. Сондықтан жұмыс істеу қабілеті бар қолданушыларға бұл программа мен жұмыс істеу кезінде және анимация материалдарды және текстураларды құру туралы тапсымалар қызықтырады. [1]

3ds Max графиканың негізгі түсініктері үш өлшемді графикадан объектілермен (модельдермен) және олардың қасиеттерімен және параметрлерімен (көлемі, түсі, материалы, және тағы басқа) жұмыс істейді. Объекті ретінде геометриялық формалар мен қоса камерелелер, жарық көздері көмекші объектілер қарастырылады. [2]

3D Studio Max-та сахнасың анимациясы деп бейнелер тізбегін визуализациялаудың автоматтандырылған процесі түсініледі. Тізбектегі бейнелер кадрлар (frames) деп аталады. Әрбір кадр осы сахнаның күйіндегі кейбір өзгерістерді бекітеді. Бұл өзгерістер объектілердің орнына, әртүрлі модификаторлар әсерімен анықталатын объектілердің пішініне, объекттер материалдарының қасиеттеріне, сыртқы ортаның қалып-күйіне тиесілі. Сахнаның бірқалыпты өзгеруін қамтамасыз ету үшін анимацияның уақыт бірлігінде ауысатын кадрлар санын анықтау қажет. Телевидениеде кадрлардың ауысу жиілігінің 2 стандарты қолданылады:

- NTSC- 30 кадр/ сек. (АҚШ, Жапония), 3D Studio Max-та үнсіз келісім бойынша орнатылған.
- PAL- 25 кадр/ сек. (Еуропа).

3D Studio Max-та стандартты time Configuration терезесінде Frame Rate тобында таңдауға болады.

Animation тобында анимацияның уақыт аралықтарын көрсетуге болады: Start Time (1-ші кадр), End Time (соңғы кадр).

3D Studio Max- та уақыт тактпен өлшенеді. (TICK=1/4800 сек).

Анимация процедуралық және кадрлық болады. Кадрлық анимацияда кілттер керекті кадрларда орнатылады. Ал процедуралық анимацияда берілген өрнек бойынша программа кілттерді автоматты түрде орналастырады. Кілт – бұл объектінің қалып-күйі.

Анимациялау үшін келесі әрекеттерді орындау керек:

1. Animate батырмасын шерту, батырма қызыл түсті болады және ағымдағы кадрде кілт құрылады.

2. сызғытпаны тартып басқа кадрге ауысу керек.

3. объектінің параметрлерін немесе қалып-күйін өзгерту керек.

4. анимацияны өшіру.

3D модельдеу үшін 3D MaxStudio бағдарламасынан басқа әртүрлі бағдарламалар да пайдаланылады. Олар біздің жұмысымызды жеңілдету үшін, майда жұмыстарды автоматты түрде жасайды, тіпті кейбір бағдарламалар аса қиын функцияларды да іске асыра алады.

Әдебиеттер тізімі

1. Верстак В.А. В35 3ds Max 8. Секреты мастерства (+CD) – СПб.: Питер, 2006. – 672С.: ил.

2. Приписнов Д.Ю. Моделирование в 3ds Max 3.0. – СПб.: БХВ – Санкт- Петербург, 2000. – 352 с.: ил.