

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі  
С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті  
Информатика және ақпараттық жүйелер кафедрасы

5B060200 Информатика мамандығы студенттеріне  
Мультимедиялық жүйелерді жобалау және құрастыру  
тілдері пәнінен  
**сабақтарға дайындалу тапсырмалары**

Құрастырған: аға оқытушы Жақсылықов  
Ә.Е.

Павлодар

## **Тақырып 1. Кіріспе. Негізгі ұғымдары.**

Мультимедиа ұғымы. Мультимедиалық өнімдерді жасауға арналған бағдарламалар типтері. Мультимедиалық жүйелерді әзірлеу кезеңдері.

MacromediaFlash бағдарламасы алғаш рет 1996 ж. пайда болды. Flash ағылшынша «өте жылдам» немесе «өте ашық түсті нәрсе» деген мағыналы сөзін білдіреді. Немесе оның екеуінің де бір уақытта болуы мүмкін. MacromediaFlash MX бағдарламасы Web-сайтты және презентация жасау барысында қолданылатын интерактивті векторлық анимация жасауға арналған интегралды орта. Бағдарлама көмегімен мынадай жұмыстар орындауға болады: кескін салу, вектор және растр графикасын беруге, алынған растрлы графиканы векторлық графикаға түрлендіруге, мәтінмен жұмыс жасауға объективті формасын, қалпын, уақыт және кеңістікке байланысты өзгертуге, интерактивті анимация үшін басқару элементін жасауға, роликтерді, оқиғаларды дыбыстауға, анимация үшін ActionScript бағдарлама тілін қолдануда кескін, клип, батырмалар және ActionScript сценарийлердің кітапханаларын жасау және оны пайдалану. \*.gif анимация Flash ортасын немесе \*.exe соңғы өнімдерін алуға болатын интерактивті фильм жасауға болады.

Бағдарлама терезесі және құжат терезесі. Файл кеңейтілуі \*.fla.

Терезенің негізгі элементтері:

- терезе тақырып жолы;
- саймандар панелі;
- жұмыс аймағы (Work Area) статикалық суреттер мен анимацияларды жасауға арналған терезе бөлігі;
- құжат терезесінің жоғарғы бөлігі: уақыт шкаласы (TimeLine).

Бұл анимациялық клипті жасау қажет жұмыс аймағы мен уақыт шкаласы сценаны құрады. Анимация бірінен кейін бірі болатын сцена жиының құрайды. Терезенің оң жақ бөлігінде бірнеше көмек панелі орналасқан (Color Mixer) түстер палитрасы RGB (Red, green, blue) гаммасы негізінде құралған.

Терезенің төменгі бөлігінде қасиеттер терезесі және Actions әрекеттер терезесі орналасқан.

Properties – панелі таңдалған объектіге байланысты өзінің мазмұны әр түрлі себеппен ауысып отырады.

Actions панелі – бағдарлама тілінде бағдарламаны, яғни сценарийді жазудың инструменттер орнын білдіреді. Бұл жағдай көбінде ActionScript-ты пайдаланғанда іске асады.

Қосымша панелдерді экраннан алып тастап, экранның сол қалпын сақтап қалуға болады. Ол үшін мәзір жолақшасынан Window – save Panel Layer командасын алу керек. Сонда пайда болған өріске атау енгіземіз. Осы сақталған жағдайды алу үшін Window – Panel Sets – (name)

Ал ешқандай өзгеріссіз бастапқы жағдайды келтіру үшін осы Window – Default layout командасын таңдау керек.

## **Тақырып 2. Мультимедиалық жүйелерге қойылатын талаптар.**

**Оқушының компьютермен диалогын ұйымдастыруға талаптар.**

Оқушының оқыту диалогын қалыптастыру талаптары. Оқушының оқу диалогын жобалауда оны симметриялы параметрі бойынша бағалау өте маңызды. Диалог ассиметриясы компьютер пайдаланса, онда оған тақырыпты бағытты диалог құруды анықтауда барлық инициатива жатады, ал оқушыдан тек пассивті жауап қабылдау қажет. Бұл педагогикалық дұрыс деп есептеледі. Диалогқа оқушыны ендіру туралы шешімін берілген уақытта оқушыда қатынас қажеттілігі туды ма, диалог оқушының көзқарасы туралы, ойлау түрін өзгерпей ме, дегендерді есепке алу қажет.

Диалог бағытын анықтай отырып, берілген моментте оқушы есепті шешудің қандай кезеңде орналасқанын анықтау оқушының дайындық дәрежесін есепке алу керек.

Оқыту орталарында диалогты қарым-қатынас ұйымдастыруда келесі кемшіліктер кездеседі:

- оқушы кішкентай ғана қате жіберсе, компьютер шағын есепті шешуге көп көмек береді;
- оқушыға түсініксіз көмектері берілгенде көмек азшылығы.

Диалогты құрастырғанда қажет:

- оқушыда болатын қиындық сипатын анықтау және оны хабардар ету;
- оқыту бағдарламасының мүмкіндіктерімен таныстыру.

Мультимедиалық жүйелерге қойылатын эргономикалық және психологиялы-педагогикалық талаптар. Пайдаланушымен бағдарлама арасында сұхбатты ұйымдастырудағы талаптар.

### **Тақырып 3. Мультимедиалық қосымшаларды жасау.**

Графикалық объектілерді жасау. Графикалық құралдарды қолдану. Кескіндер түрлері. TGraphic, TPicture, TBitmap кластары.

#### **Инструменттер панелі және оның құрылымы.**

Инструменттер панелі 4 бөліктен тұрады:

1. Жоғарғы бөлгі – саймандар жиыны Tools деп аталады. Ол кескіндерді салу және өзгертуге қажетті саймандарды таңдау батырмаларынан тұрады;
2. Қарау (Просмотр – View) аймағы. Мұнда екі батырма бар: олар құжат бойымен жылдам қозғалуға арналған;
3. Түстерді беру аймағы – Colors бөлігі;
4. Options (Баптау- Настройка) аймағы. Бұл Tools бөлігінде таңдалынған саймандардың «модификаторын», яғни түрлерін анықтауға арналған.

Сурет салу құралдарын 3 типке бөлуге болады:

1. Бір уақытта контурды және заливканы орындайтын құралдар;
2. Тек заливканы жасайтын құралдар;
3. Тек контурды салатын құралдар.

Colors бөлігінде 2 үлкен батырма және одан төмен 3 кішкене батырма орналасқан. Үлкен батырмалар «түс селекторлары» деп аталады және кескіндегі контурдың түсі мен заливка түсіне жауап береді.

Бағдарлама терезесінің төменгі бөлігінде Properties (Қасиеттер) панелі орналасқан. Ол белсенді құралға немесе жұмыс өрісінде ерекшеленген объектіге қандай да бір қосымша бастауларды жасауға мүмкіндік береді.

Properties панелін экранға шығару әрекеттері: Ctrl-F3 батырмаларын шерту.

Custon (Заказ) батырмасы сызықтар стилін өзгерту режимін шақыруға арналған, яғни Stroke Style диалогтық терезесінен сызықты құрайтын штрихтардың, нүктелердің, сызықтардың өлшемдерін және жиіліктерінің нақты сан мәнін енгізуге мүмкіндік береді.

#### **Тақырып 4. Мультимедиялық жүйелерді жобалаудағы кірістірілген тілдердің мүмкіндіктері.**

Macromedia Flash бағдарламаның мүмкіндіктері. Action Script тілін қолдану.

#### **Тақырып 5. Кездейсоқ үрдістерді модельдеу технологиясы және мультимедияны енгізу технологиясы.**

Canvas қасиеттерімен компоненттері және медиаойнатқыш. TeeChart диаграммалар кітапханасының компоненттері.

#### **Әдебиеттер тізімі**

1. Нурбекова Ж.К., Даутова А.З., кашкинбаева Д.Б. Технология программирования мультимедийных обучающих систем. – Павлодар, 2003 г.
2. Краснова Г.А. Технолоия создания электронных обучающих средств/ Г.А.Краснова, М.И.Беляев, А.В.Соловов. – М.: МГИУ, 2003
3. Переверзев С.И. Анимация в Macromedia Flash MX. – М.: Бином, 2005г.
4. Мультимедиа и «Звуковая энциклопедия»: Справочн-метод.пособие. – М.: Ин-тут «Открытое общество», 2001
5. Шлыкова О.В. Культура мультимедиа: учебн.пособие –М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001

#### **Қосымша әдебиеттер**

1. Шафран Э. Создание Web-страниц: Самоучитель. – СПб.: Питер, 2001
2. Еслямов С.Г. Компьютерные технологии обучения: современные состояние и перспективы. – Павлодар: ПГУ ис. С.Торайгырова, 2000
3. Создание мультимедийных электронных учебников. Метод.разработка. /Н.А.Шигина. Пенза: Изд-во Пенз.технол.ин-та.