

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI**

**TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
URGANCH FILIALI**

KURS ISHI

**Mavzu: Flash dasturida tarmoqlanuvchi operatorlarni o‘rgatuvchi
multimediali dars yaratish**

Bajardi: Yuldashova L.

Mundarija:

I.Kirish.....	3
II.Masalaning qo'yilishi.....	4
III.Asosiy qism.....	5
1.Adobe Flash dasturining imkoniyatlari.....	6
2.Tarmoqlanuvchi operatorlar haqida ma'lumot.....	8
3.Multimediali dasturlar yaratish texnologiyasi.....	13
IV.Xulosa.....	19
V.Foydalanilgan adabiyotlar.....	20
VI.Ilova.....	21

Kirish

Mavzuning dolzarbligi. Respublikamiz o'z mustaqilligiga erishganidan so'ng jamiyatimizda bir qator qonunlar va umummilliy dasturlarlarning qabul qilinishi, huquqiy demokratik jamiyatni barpo etishda va buyuk kelajak sari olg'a qadam qo'yishimizda mustaqil poydevor bo'lib xizmat qilmoqda. Respublikamizda barcha soha singari ta'lim tizimida axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishga katta e'tibor qaratilmoqda. Shu sababli Respublikamizda axborot texnologiyalarini rivojlantirishga doir bir nechta davlat qonunlari, farmonlariva Prezident qarorlari qabul qilindi. Jumladan: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada joriy etish va rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori (21 mart 2012 y.) vaboshqalar.

Ta'lim tizimidagi islohotlarni amalda joriy qilishda o'qitishning ilg'or pedagogik texnologiyalarini qo'llash asosida talabalarga jahon andozalardagi bilim, ko'nikma, malakalarni shakllantirish o'quv jarayonini moddiy – texnika va axborot bazasi bilan ta'minlash yuqori darajali malakali kadrlarni tayyorlash sifatli o'quv – uslubiy, ilmiy hamda didaktik materiallar yaratish, ta'lim tizimi fan va ishlab chiqarish o'rtasida o'zaro samarali aloqadorlik o'rnatish, ta'limning dolzarb masalalardan hisoblanadi.

Shuningdek, televizion texnologiyalarining kundan kunga rivojlanib borishi, ekran madaniyati kabi tushunchalarning bizning hayotimizga kirib kelishi, turli sohalarda ko'rgazmali materiallarni yaratish va ularni hayot jabhalarida qo'llashni talab etadi.

Ayni paytda televizion ko'rsatuvlar, reklamalar va albatta o'quv materiallarini yaratishda animatsiyaning ahamiyati katta. Dastlabki animatsion materiallar juda oddiy va eski texnologiyalar orqali yaratilgan. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi natijasida animatsiyalarni yaratishning misli ko'rilmagan imkoniyatlari vujudga keldi.

Jumladan, Flash texnologiyasining paydo bo'lishi multiplikatorlar orzusining ushalgani deb qaralsa mubolag'a bo'lmaydi. Flash texnologiyasining imkoniyati bu borada naqadar kattaki, undan nafaqat filmlar yaratish balki Action Script tili yordamida interaktiv animatsiyalarni yaratish mumkin. Flash texnologiya asosiy vazifasi grafika va

animatsiya bo'lgan interaktiv dasturlarni yaratishdan iboratdir. Flash yaratuvchilari uning yordamida olingan filmlarni ishlatilishini yana ikki boshqa variantlarini ham ishlab chiqishgan. Birinchidan Flash filmlarini mustaqil (Web browserda bog'liq bo'lmagan holda) namoyish etilishi, ikkinchisi esa Flash filmlarini boshqa formatlariga o'tkazilishidir.

Maqsadi. Adobe Flashda tarmoqlanuvchi operatorlarni o'rgatuvchi multimediali dars yaratish.

Vazifasi. Flash dasturida tarmoqlanuvchi operatorlarni o'rgatuvchi multimediali dars yaratish. O'quvchilarga tushunarli bo'lishi, hamda tarmoqlanuvchi operatorlar mavzusidan bilimlarni mustahkamlab olishga ko'maklashish.

Masalaning qo'yilishi

Flash dasturida tarmoqlanuvchi operatorlarni o'rgatuvchi multimediali dars yaratish.

Adobe Flash dasturining imkoniyatlari

Hozirgi kunda Web sahifalarni yaratishda oldingi o'rinlardan biri rastrli grafika hisoblanadi. Rastrli formatlardan GIF(graphics interchangeformat ma'lumotlarini almashinuvi uchun grafik format). JPEG(Join Photografic Experts Graup Tasvirlar bo'yicha mutaxassislarni birlashgan guruhi)va RNG(Portable network Graphics ko'chirma grafik format)va boshqa formatlarnikeltirish mumkin.

Rastrli grafikani ishlatishda tasvir nuqtalar majmuasidan iborat bo'ladi. Bu nuqtalar bir-biri bilan bog'liq bo'lmaganligi uchun ushbu nuqtalar har biriga rangini va koordinatasi berilishi kerak. Oddiy holda agar ikki xil rangli tasvir ishlatilsa u holda har bir pikselni ta'riflash uchun har pikselga bunday razryadlardan 8ta kerak bo'ladi. Juda ham murakkab fotorealistik rangli tasvirlar 1 pikseliga 24 razryad talab qiladi. Rastrli tasvirlarni yana bir kamchiligi shundan iboratki , tasvir sifati piksel o'lchamiga bo'liq, u esa o'z navbatida monitorni imkoniyati bilan belgilanadi. Shuning uchun bir xil rasm turli monitorda har xil ko'rinishga ega bo'lishi mumkin. Bu ham hali hammasi emas.Rastrli tasvirni o'lchamini o'zgartirish juda ham murakkab.Chunki bunday tasvirni kattalashtirish peksellar sonini o'sishiga olib keladi. Kompyuter grafikasi sohasidagi mutassislar tomonidan juda murakkab rastrli tasvirlar piksellerar "ko'paytirish"yoki o'chirish algaritmlari ishlab chiqilgan, lekin ular doim ham ushbu masala bajara olmaydi.

Grafikaning yana bir turi bu vektorli grafikadir. Vektorli grafika bu tasvirni rasmda joylashuvi matematik formulalar bilan berilgan egri chizialar majmuasi yordamida namoyish etish usulidir. Masalan istalgan doirani tasvirlash uchun uch-to'rt raqam kerak bo'ladi. Radius markazi koordinatalari va chiziq qalinligi. Shuning uchun vektorli grafika rastrli grafikaga nisbatan bir qancha qulayliklarga ega:

-vektorli tasvirlarni belgilovchi matematik formulalar kompyutr xotirasida rastrli tasvir piksellarga qaraganda kamroq joy egallaydi.

-tasvir (yoki uning ayrim qismlarini)sifatini yo'qotmasdan chegaralanmagankattalashtirish imkoniyati mayjudligi.

-tasvirni bir platformadan ikkinchisiga ko'chirishning qulayligi.

Albatta vektorli tasvirni o'z kamchiligi ham mavjud. Masalan, fotorelastik tasvirni vektorli formatdan namoyish qilish murakkabroq. Flash yaratuvchilari bunga ham yechim topishgan. Flash dasturi yordamida Web sahifalar tuzishda siz nafaqat vektorli balki rastrlı tasvirlarni ishlatishingiz ham mumkin.

Flashning asosiy vazifasi grafika va animatsiya bo'lgan interaktiv Web-sahifalarni yaratishdan iboratdir. Flash yaratuvchilari uning yordamida olingan filmlarni ishlatilishini yana ikki boshqa variantlarini ham ishlab chiqishgan. Birinchidan Flash filmlarini mustaqil (Web brouzerda bog'liq bo'lmagan holda)namoyish etilishi, ikkinchisi esa Flash filmlarini boshqa formatlariga o'tkazilishidir. Filmlarni flash yordamida yaratish va taxrirlash vaqtida muallif FLA formatiga ega fayllar bilan ishlaydi. Bu Flash muxarririni ichki (shaxsiy)formatidir va u faqat Flashda tushinarlıdır. Web-brouzer yordamida namoyish etish uchun mo'jallangan filmlar SWF formatiga o'tkazib olishizarur. Yuqorida ta'kidlab o'tilgandek, ushbu format brouzerlari(Internet Explirer, Netcape va opera)so'ngi versiyalarida namoyish etilishi mumkin yokimaxsus Flash pleer yordamida ham namoyish etilishi mumkin. Ushbu Flash pleer Flash muxariri tarkibiga mustaqil dastur sifatida kiradi va SWF fayllar muxaririsiz ham Flash pleerda namoyish etilishi mumkin. Shu bilan birga filmni barcha funksional va interaktiv imkoniyatlar saqlanib qoladi.

Flash filmlarini"avtonom"namoyish etilishi ikkinchi variant bu-Universal Media pleerdan foydalanishdir. Buning uchun Flash film AVI formatida eksport qilinishi kekrak. Lekin bu holda filmni hajmi ayrim hollarda yuz barobar ortib ketishi mumkin.

Adobe Flashda ishni osonlashtirish va rolik o'lchamlarini yaxshilash uchun simvol tushunchasi kiritilgan. Simvol quyidagicha bo'lishi mumkin. Grafika (Graphic),tugma(button),animatsion rolik(movie clip), tovush(sound). Bu imkoniyat yatarilgan ob'ektlar bir necha marta foydalanish imkonini beradi. Flash filmlarini

AVI formatiga o'tkazishi ularning interaktivligini yo'qolishiga olib keladi. Shuning uchun ushbu variant keng tarqalmagandir. Flash filmlarini namoyish etishni yana bir turi mavjuddir. Bu variant Flash filmni animatsiyalashgan GFI formati ga o'tkazishdir. Bu holda eksportni ikki turi mavjud: har bir foydali animatsiyani bir kadrda mos keluvchi GFI fayllar to'plami ko'rinishida yoki bir animatsiyalangan fayl ko'rinishidadir. Ekportning ikkinchi varianti afzalroqdir. Chunki boshqa bir dastur yordamida kadrni "yig'ishga" qaraganda bu variantga fayl hajmi kichikroq bo'ladi. Flash juda qulay interfeysga ega bo'lsa ham, Flash filmlarni yaratish juda murakkab ishdir. Shuning uchun film yaratishning har bir qadamidan so'ng natijani tekshirish lozim. Flash filmnialohida sahnasini ham butun filmni tekshirish imkoniyatini beradi. Agar tekshirish muvaffaqiyatli o'tgan bo'lsa natijani diskda saqlashni unutmang. Chunki Flashda avtomatik saqlash funksiyasi mavjud emas.

Tarmoqlanuvchi operatorlar haqida ma'lumot

Hozirgi paytda o'nliksanoqtizimida arifmetik amallarni bajarish usullari hisoblash algoritmlariga sodda gina misol bo'la oladixolos.

Hozirgi zamon nuqtainazaridan algoritmtushunchasini maniifodalaydi? Ma'lumki, inson kundalik turmushidaturli-tumanishlarni bajaradi. Har bir ishni bajarishda esa bir qancha elementar (mayda) ishlarni ketma-ket amalga oshirishga to'g'ri keladi. Mana shu ketma-ketlikning o'zi bajariladigan ishning *algoritmidir*. Ammo bu ketma-ketlikka e'tibor bersak, biz ijro etayotgan elementar ishlar ma'lum qoida bo'yicha bajarilishi kerak bo'lgan ketma-ketlikdan iborat ekanligini ko'ramiz. Agar bu ketma-ketlikdagi qoidani buzsak, maqsadga erishmasligimiz mumkin.

Masalan, shaxmat o'yinini boshlashda shohni yura olmaymiz, chunki bu o'yin algoritmda yurishni boshqa bir shaxmat donalaridan boshlash kerak yoki palov pishirish algoritmda birinchi navbatda qozonga suv solib ko'ringchi, osh qanday bo'lar ekan. Berilgan matematik ifodani soddalashtirishda amallarning bajarilish ketma-ketligiga e'tibor bermaslik noto'g'ri natijaga olib kelishi barchaga ma'lum.

Demak ishni, ya'ni qo'yilgan masalani bajarishga mayda elementar ishlarni muayyan ketma-ketlikda ijro etish orqali erishiladi. Bundan ko'rinib turibdiki, har bir ish qandaydir algoritmning bajarilishidan iboratdir. Algoritmni bajaruvchi algoritm ijrochisidir. Algoritmning ijrochisi masalaning qanday qo'yilishiga e'tibor bermagan holda natijaga erishishi mumkin. Buning uchun u faqat avvaldan ma'lum qoida va ko'rsatmalarni qat'iy bajarishi shart. Bu esa algoritmning juda muhim xususiyatlaridan biridir.

Umuman, algoritmlarni ikki guruhga ajratish mumkin. Birinchi guruh algoritmning ijrochisi faqat inson bo'lishi mumkin (masalan palovni faqat inson pishira oladi), ikkinchi guruh algoritmlarning ijrochisi ham inson, ham EHM bo'lishi mumkin (faqat aqliy mehnat bilan bog'liq bo'lgan masalalar). Ikkinchi guruh algoritmlarning ijrochisini EHM zimmasiga yuklash mumkin. Buning uchun algoritmni EHM tushunadigan biror tilda yozib, uni mashina xotirasiga kiritish kifoya.

Shunday qilib, biz algoritm deganda, berilgan masalani yechish uchun ma'lum tartib bilan bajarilishi kerak bo'lgan chekli sondagi buyruqlar ketma-ketligini tushunamiz. Biror sohaga tegishli masalani yechish algoritmini tuzish algoritm tuzuvchidan shu sohani mukammal bilgan holda, qo'yilgan masalani chuqur tahlil qilishni talab qiladi. Bunda masalani yechish uchun kerak bo'lgan ishlarning rejasini tuza bilish muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, masalani yechishda ishtirok etadigan ob'ektlarning qaysilari boshlang'ich ma'lumot va qaysilari natijaligini aniqlash, ular o'rtasidagi o'zaro bog'lanishni aniq va to'la ko'rsata bilish, yoki dastur (programma) tuzuvchilar tili bilan aytganda, masalaning ma'lumotlar modelini berish lozim.

Berilgan masala algoritmini yozishning turli usullari mavjud bo'lib, ular qatoriga so'z bilan, bloktarh (bloksxema) shaklida, formulalar, operatorlar yordamida, algoritmik yoki dasturlash tillarida yozish va hokazolarni kiritish mumkin.

Endi biror usulda tuzilgan algoritmning ayrim xossalari va algoritmgga qo'yilgan ba'zi bir talablarni ko'rib chiqaylik.

1. Algoritm har doim to'liq bir qiymatlidir, ya'ni uni bir xil boshlang'ich qiymatlar bilan ko'p marta qo'llash har doim bir xil natija beradi.
2. Algoritm birgina masalani yechish qoidasi bo'lib qolmay, balki turli-tuman boshlang'ich shartlar asosida ma'lum turdagi masalalar to'plamini yechish yo'lidir.
3. Algoritmni qo'llash natijasida chekli qadamdan keyin natijaga erishamiz yoki masalaning yechimga ega emasligi haqidagi ma'lumotga ega bo'lamiz.

Yuqorida keltirilgan xossalarni har bir ijrochi o'zi tuzgan biror masalaning algoritmidan foydalanib tekshirib ko'rishi mumkin. Masalan:

$$ax^2 + bx + c = 0$$

kvadrat tenglamani yechish algoritmi uchun yuqorida sanab o'tilgan algoritmning xossalarini quyidagicha tekshirib ko'rish mumkin.

Agar kvadrat tenglamani yechish algoritmi biror usulda yaratilgan bo'lsa, biz ijrochiga bu algoritm qaysi masalani yechish algoritmi ekanligini aytmasdan a, b, clarning aniq qiymatlari uchun bajarishni topshirsak, u natijaga erishadi va bu

natija kvadrat tenglamaning yechimi bo'ladi. Demak, algoritmni ijro etish algoritm yaratuvchisiga bog'liq emas.

Xuddi shuningdek a , b , c larga har doim bir xil qiymatlar bersak, algoritm har doim bir xil natija beradi, ya'ni to'liqdir.

Yaratilgan bu algoritm faqatgina bitta kvadrat tenglamani yechish algoritmi bo'lib qolmay, balki a, b, c larning mumkin bo'lgan barcha qiymatlari uchun natija hosil qiladi, binobarin u shu turdagi barcha kvadrat tenglamalarning yechish algoritmi bo'ladi.

Algoritmning oxirgi xossasi o'z-o'zidan bajariladi, ya'ni kvadrat tenglamani yechish albatta chekli qadamda amalga oshiriladi.

Dastur tuzuvchi uchun EHMning ikkita asosiy parametri o'ta muhimdir: hisoblash mashinasi xotirasining hajmi va mashinaning tezkorligi. Shuningdek, algoritm tuzuvchidan ikki narsa talab qilinadi. Birinchidan, u tuzgan dastur mashina xotirasida eng kam joy talab etsin, ikkinchidan, eng kam amallar bajarib masalaning natijasiga erishsin. Umuman olganda, bu ikki talab bir-biriga qarama-qarshidir, ya'ni algoritmning ishlash tezligini oshirish algoritm uchun kerakli xotirani oshirishga olib kelishi mumkin. Bu hol, ayniqsa murakkab masalalarni yechish algoritmini tuzishda yaqqol seziladi. Shuning uchun ham bu ikki parametrning eng maqbul holatini topishga harakat qilish kerak.

Shartli operator. Shartli operator ikki ko'rinishda ishlatilishi mumkin:

If (ifoda)

1- operator

Else

2- operator

eki

If (ifoda)

1-operator

Shartli operator bajarilganda avval ifoda hisoblanadi ; agar qiymat rost ya'ni nol'dan farqli bo'lsa 1- operator bajariladi. Agar qiymat yolg'on ya'ni nol' bo'lsa va else ishlatilsa 2-operator bajariladi. Else qism har doim eng yaqin if ga mos qo'yiladi.

```
if( n>0)
if(a>b)
    Z=a;
else
    Z=b;
```

Agar else qismni yuqori if ga mos quyish lozim bo'lsa, figurali qavslar ishlatish lozim.

```
if( n>0) {
if(a>b)
    z=a;
}
else
    z=b;
```

Misol tariqasida uchta berilgan sonning eng kattasini aniqlash dasturini ko'ramiz:

```
#include <iostream.h>
void( )
{   float a,b,c,max);
    Cout <<"\n a="; Cin>>a;
    Cout <<"\n b="; Cin>>b;
    Cout <<"\n c="; Cin>>c;
if (a>b)
if (a>c) max=a else max=c;
```

```

else
if b>c then max=b else max=c;
    Cout <<"\n" <<max;
}

```

Keyingi misolda kiritilgan ball va maksimal ball asosida baho aniqlanadi:

```

#include <iostream.h>
void main( )
{   float ball,max_ball,baho);
    Cout<< "\n ball="; Cin>>("%f",&ball);
    Cout<< "\n max_ball="; Cin>>max_ball;
    d=ball/max_ball;
if (d>0.85) baho=5 else
if (d>0.75) baho=4 else
if (d>0.55) then baho=3 else baho=2;
    Cout<< "\n baho;
}

```

Multimediali dasturlar yaratish texnologiyalari

Multimediali taqdimot – bugungi kunda axborot taqdim etishning yagona va eng zamonaviy shakli hisoblanadi. Bu matnli ma'lumotlar, rasmlar, slayd-shou, diktorga jo'rligidagi ovoz bilan boyitilgan, videoparcha va animatsiya, uch o'lchamli grafika tarzidagi dasturiy ta'minot bo'lishi mumkin. Taqdimotning ma'lumot taqdim etishning boshqa shakllaridan asosiy farqi ularning mazmunan boyitilganligi va interfaoligidir, ya'ni belgilangan shaklda o'zgarishga moyilligi va foydalanuvchi faoliyatiga munosabatini bildirishidir. Bundan tashqari, taqdimot Sizning saytingiz kaliti ham bo'lishi mumkin. Ya'ni Internetga chiqish imkoniyati mavjud bo'lgan paytda sichqonchani bir martagina bosish orqali taqdimotni ko'rib, kompaniya saytidaneng yangi ma'lumotni olish mumkin. Multimediali texnologiya (multi – ko'p, media – muhit) bir vaqtning o'zida ma'lumot taqdim etishning bir necha usullaridan foydalanishga imkon beradi: matn, grafika, animatsiya, videotasvir va ovoz. Multimediali texnologiyaning eng muhim xususiyati interfaollik – axborot muhiti ishlashida foydalanuvchiga ta'sir o'tkaza olishga qodirligi hisoblanadi. So'nggi yillar davomida ko'plab multimediali dasturiy mahsulotlar yaratildi va yaratilmoqda: ensiklopediyalar, o'rgatuvchi dasturlar, kompyuter taqdimotlari va boshqalar. Kompyuter taqdimotlari (Kompyuter vositasida tayyorlangan taqdimotlar) Ma'ruza, doklad yoki boshqa chiqishlarda odatda ko'rgazmali namoyish etishvositasi sifatida plakatlar, qo'llanma, laboratoriya tajribalaridan foydalaniladi. Bu maqsadda diaproyektorlar, kodoskoplar, grafik tasvirlarni ekranda namoyish etuvchi slaydlardan foydalaniladi. Kompyuter va multimediali proyektorning paydo bo'lishi ma'ro'zachi nutqini ovoz, video va animatsiya jo'rligida sifatli tashkil etishning barcha zaruriy jihatlarini o'zida mujassam qilgan ko'rgazmali materiallarni taqdimot sifatida tayyorlash va namoyish etishga imkon berdi.

Taqdimot nima uchun samarali. So'nggi o'n yillik dunyoda kompyuter revolyutsiyasi davri bo'ldi. Kompyuterlar asosli ravishda hayotimizga kirib keldi. Insoniyat faoliyatining aksariyat jabhalarini kompyutersiz tasavvur qilish qiyin. Faoliyatning eng tez o'zgaruvchan dinamik turi bo'lgan biznes ham ushbu

jarayondan chetda qolmadi. Bu holatda kompyuter bilan muloqotni osonlashtirish, uning e'tiborini tortish, qiziqtirish uchun ma'lumotingizni boshqalarga qanday qilib eng qulay va samarali tarzda yetkazish mumkinligi to'g'risida savol tug'iladi. Ma'lumki, inson ma'lumotning ko'p qismini ko'rish (~80%) va eshitish (~15%) organlari orqali qabul qiladi (bu avvaldan aniqlangan va kino hamda televideniya undan samarali foydalaniladi). Multimediali texnologiyalar ushbu muhim sezgi organlarining bir vaqtda ishlashiga yordam beradi. Dinamik vizual ketma-ketlik (slayd-shou, animatsiya, video)ni ovozli tarzda namoyish etish orqali insonlarning e'tiborini ko'proq jalb qilamiz. Shundan kelib chiqib, multimediali texnologiyalar axborotni maksimal samarali tarzda taqdim etishga imkon beradi. Videodan farqli ravishda multimediali texnologiyalar axborotlarni boshqarishga imkon beradi, ya'ni interfaol bo'lishi mumkin. Multimediali taqdimot ma'lumotni to'g'ridan to'g'ri qabul qilishni ta'minlaydi. Foydalanuvchi taqdim etilayotgan barcha ma'lumotlarni ko'radi va o'zini qiziqtirgan qismlaridan foydalana oladi. Ma'lumotni qabul qilish katta mehnat va vaqt talab qilmaydi. Ma'lumot taqdim etishning boshqa shakllaridan farqli ravishda multimediali taqdimot bir necha o'n minglab sahifa matn, minglab rasm va tasvirlar, bir necha soatga cho'ziladigan audio va video yozuvlar, animatsiya va uch o'lchamli grafikalarini o'z ichiga olgan bo'lishiga qaramay, ko'paytirish xarajatlarining kamligini va saqlash muddatining o'zoqligini ta'minlaydi.

Multimedia ilovalarining turlari

Multimedia ilovalari quyidagilarga bo'linadi:

- prezentatsiyalar;
- animatsion roliklar;
- o'yinlar;
- videoilovalar;
- multimediali galereyalar;
- audioilovalar;
- web uchun ilovalar.

1-jadvalda multimedia ilovalari haqida asosiy tushunchalar va ularning ko‘rinishlari to‘g‘risida ma'lumot berilgan.

1-jadval. Multimedia ilovalari asosiy tushunchalari

Multimedia ilovalari shakllari	Tushuncha
Taqdimot/prezentatsiyalar	Taqdimot (ing. presentation) – audiovisual vositalardan foydalanib ko‘rgazmali shaklda ma'lumot taqdim etish shakli. Taqdimot yagona manbaga umumlashgan kompyuter animatsiyasi, grafika, video, musiqa va ovozni o‘zida mujassam etadi. Odatda taqdimot ma'lumotni qulay qabul qilish uchun syujet, ssenariy va strukturaga ega bo‘ladi.
Animatsion roliklar	Animatsiya – multimediali texnologiya; tasvirning harakatlanayotganligini ifodalash uchun tasvirlarning ketma-ket namoyishi. Tasvir harakatini tasvirlash effekti sekundiga 16 ta kadrda ortiq videokadrlar- ning almashinishida hosil bo‘ladi.
O‘yinlar	O‘yin dam olish, ko‘ngil ochish ehtiyojlarini qondirish, organizmdagi

	zo'riqlashni yo'qotish hamda ma'lum malaka va ko'nikmalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan multimedia ilovalaridandir.
Videoilovalar	Videoilovalar – harakatlanuvchi tasvirlar ishlab chiqish texnologiyasi va namoyishi. Video tasvirlarni o'qish qurilmalari – videofilmlarni boshqaruvchi dasturlar.
Multimedia-glareyalar	Galereyalar – ovoz jo'rligidagi harakatlanuvchi suratlar to'plami.
Audioilovalar	Ovozli fayllarni o'quvchi qurilmalar – raqamli tovushlar bilan ishlovchi dasturlar. Raqamli tovush – bu elektrik signal amplitudasining diskret sonlar bilan ifodalanishi.
Web uchun ilovalar	web uchun ilovalar – bu alohida veb-sahifalar, uning tarkibiy qismlari (menyu, navigatsiya v.b.), ma'lumot o'zlash uchun ilovalar, ko'p kanalli ilovalar, chatlar va boshqalar.

Multimedia ilovalari yaratish texnologiyasini o'rganishda ularning qanday yaratilishini ifodalovchi ssenariy ishlab chiqiladi. Bundan kelib chiqib, har bir multimedia ilovasi turli tarkibiy qismlar (turli mavzular)dan tashkil topadi, degan mantiqiy xulosaga kelishimiz mumkin. Multimedia ilovalari tarkibini quyidagi qismlarga bo'lish mumkin: yaratilayotgan multimedia ilovasi uchun mavzu tanlash, ish maydonini belgilash (masshtab va fon), kadrlar, qatlamlardan foydalanish, turli

shakllar simvollarini yaratish, dasturlash tilida o'zgaruvchilar kiritish va skriptlar yozish, tovushli fayllar bilan ishlash, matn qo'shish, effektlar yaratish, rasmlardan foydalanish va import qilish, kutubxonadagi tayyor komponentlardan foydalanish, navigatsiyani yaratish, matn razmetkasi tillari va skriptlash tillaridan foydalanish. O'z navbatida multimedia ilovalarini quyidagi turosti turlarga bo'lish mumkin. Multimedia ilovalarining turosti turlari to'g'risidagi asosiy tushunchalar 2-jadvalda keltirilgan.

CamStudio dasturi. CamStudio –ochiq kodli dastur bo'lib Windows OT larda ishlaydi, asosan ekrandagi jarayonlarni audio-visual qo'llanma ko'rinishida saqlab qo'yish, ovozlarni yozish vazifasini bajaradi hamda AVI va SWF fayl formatda audiovisual qo'llanma larni saqlaydi.



CamStudio dasturi

Wink Dasturi. Wink Dasturi dars namoyishi “Презентация” larini ekrandagi jarayonlarni rasm korinishida saqlaydi hamda yaratilgan namoyishlarga matn, tugmalar, ma'lumotlarni kiritish imkoniyatlari mavjud.



Wink dasturi ko'rinishi

Turli fayl formatlari jumladan EXE, FLV, HTML, va bosqalarni qo'llash imkoniyati mavjud. Dastur Windows muhiti hamda Linux muhiti uchun ishlab chiqilgan.

Webineria dasturi. Webineria dasturi – ochiq kodli dastur bo'lib, ekrandagi jarayonlarni audiovisual qo'llanma ko'rinishida saqlasb keyinchalik ko'rish uchun mo'ljallangan. Yozilayotgan audio-visual qo'llanma fayllar avval AVI formatida saqlanadi keyinchalik zaruriyat tug'lsa Flash FLV formatiga o'zgartirish mumkin. Yozilayotgan jarayonni boshlash hamda tohtatish mahsus tugmalar asosida bajariladi. Bularga qo'shimcha sifatida 2-xil ma'nba (ekran va Veb kamera) dan kelayotgan tasvirlarni birlashtirish imkoniyati mavjud.



Webineria dasturi asosiy oynasi

Dastur faqatgina Windows sinfiga oid Operatsion tizimlarda ishlatiladi.

Xulosa

Adobe Flash dasturini o'rganish jarayonida undagi imkoniyat darajalari va kamchiliklari haqida fikr yuritsak. Flash yordamida istlagan multfilmlarni, har qanday qiyin web saytlar, kichik hajmli o'yinlar, prezentatsiyalar tayyorlash, videolar ustida ishlash, turli interfeyslar va boshqa har qanday reklamalarda ishlash uchun yaratilgan dastur hisoblanadi. Katta hajmdagi fayllar bilan ishlashda qiyinchilik tug'dirishi mumkin. Yana shuni aytib o'tish lozimki boshqa dasturlar kabi Adobe Flash dasturining hoziragacha ko'pgina versiyalari yaratilib kelinmoqda. O'rganuvchilar uchun juda ko'p o'quv qo'llanmalari mavjud.

Flash dasturida foydalanuvchi o'zi qulay tarzda kerak bo'lgan komponentlar va buyruqlarni klviatura yordamida tez va aniq amalga oshirilishi mumkin. Bu narsa foydalanuvchiga vaqtdan unumdor foydalanish imkoniyatini yaratib beradi. Flash dasturinig yana bir qulay ta'rafi shundaki kompyuter dasturlarida muammosiz ishlaydi. Bundan dasturlar hozirgi zamon talabiga javob beradigan dasturlardan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Каримов И.А. “Жаҳон молиявий инқирози. Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари”. – Тошкент – “Ўзбекистон” – 2009.
2. Каримов И.А “Юксак маънавият енгилмас куч” Т-2008.
3. Каримов И.А.
Mamlakatnimodernizatsiyaqilishvaiqdisodiyotimiznibarqarorrivojlantirishyo'l
ida. Toshkent, “O'zbekiston”, 2008
4. Гурвиц М. Использование Adobe Flash MX / М. Гурвиц, Л. Мак-Кейб ;
спец. изд-е. – М. : Вильямс, 2003. – 704 с.
5. Макара Д. Тайны создания игр в AdobeFlashMX 2004. 2005г
6. Розенкноп Д.Л. Мультимедиа-дизайн во Flash 8. 2008г.

Ilova

Dastur C++ dasturlash tilidagi “Tarqomlanuvchi operatorlar” mavzusini mustaqil interaktiv ravishda o’rganuvchilar uchun mo’ljallangan.



Dastur haqida





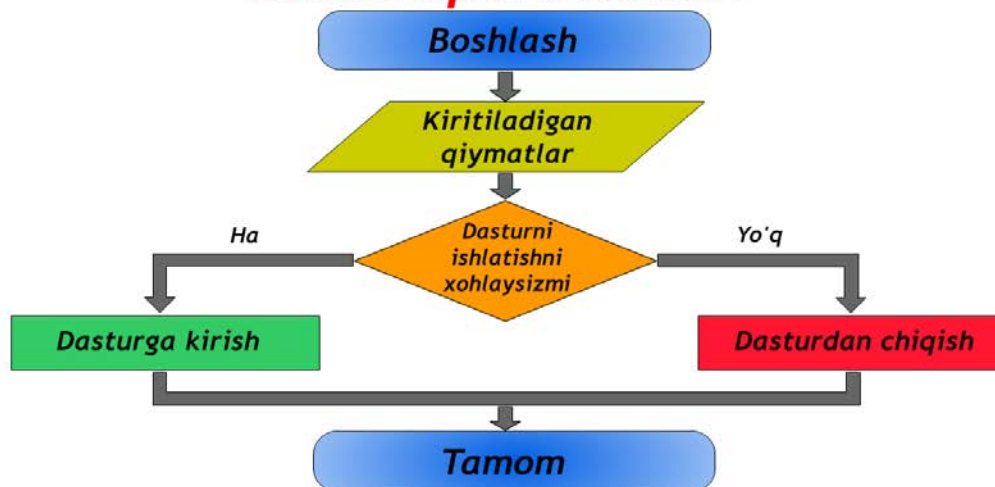
***Toshkent Axborot
Texnologiyalari Universiteti
Urganch filiali***

Ushbu dastur 921-13 guruh talabasi Yuldashova Laylo tomonidan tuzildi. Dastur C++ dasturlash tilidagi "Tarmoqlanuvchi operatorlar" mavzusini mustaqil interaktiv ravishda o'rganuvchilar uchun mo'ljallangan.

Bu yerda C++ tilida shart operatorining blok sxemasi keltirib o’tilgan.



Shart operatorlari



Bu yerda mundarija kiritilgan. Mundarija qismida nazariy qism, mavzuga oid masalalar, yechish usullari, mustaqil yechish uchun masalalar va test topshiriqlar bo'limlari kiritilib o'tilgan.



Mundarija



Nazariy qism

Mavzuga oid masalalar, yechish usullari

Mustaqil yechish uchun masalalar

Mavzu bo'yicha **video dars**

Test topshiriqlari



Shart operatorlari



Nazariy qism

Shunday dasturlar mavjudki ularning shartiga qarab ikki xil natija qabul qilishi mumkin. Bu o`z navbatida dasturni tarmoqlanishga olib keladi. Tarmoqlarning qaysi qismi bajarilishi ayrim shartlarga qarab aniqlanadi. Shart operatori boshqarishni qaysi tarmoqqa uzatishni ta'minlaydi.

Shart operatorining ikki xil ko`rinishi mavjud. Operatorning umumiy ko`rinishi va qisqa ko`rinishi.

Shart operatorining umumiy ko`rinishi:

```
if (<shart>
    <operator1>;
else
    <operator2>;
```

if agar, else aks holda ma'nolarini anglatadi.

Shart operatorining qisqa ko`rinishi:

```
if (<shart>
    <operator1>;
```



Shart operatorlari



Mavzuga oid masalalar, yechish usullari

Misol: Berilgan a sonini juft yoki toqligini aniqlovchi dastur tuzilsin.
Agar a sonini 2 ga bo'lganda qoldiq 0 ga teng bo'lsa, bu son juft, aks xolda toq.

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int a;
    cin >> a;
    if (a % 2 == 0)
        cout << "juft";
    else
        cout << "toq";

    return 0;
}
```

C++ tili operatorlarni blok ko' rinishida bo' lishiga imkon beradi. Blok '{' va '}' belgi oralig'iga olingan operatorlar ketma-ketligi bo' lib, u kompilyator tomonidan yaxlit bir operator deb qabul qilinadi. Blok ichida yangi o'zgaruvchilarni ham e'lon qilish mumkin. Bu o'zgaruvchilar faqat blok ichida ko'rinadi, undan tashqarida ko'rinmaydi, ya'ni blokdan tashqarida bu o'zgaruvchilarni ishlatib bo'lmaydi. Blokdan keyin nuqtali vergul qo'yilmaydi, lekin blok ichida har bir operator nuqtali vergul bilan yakunlanishi shart.



Shart operatorlari



Mustaqil yechish uchun masalalar

1. x, y haqiqiy sonlari berilgan. Quyidagilarni aniqlovchi programma tuzilsin.

- $\max(x, y)$; (X va Y sonlaridan kattasi ekranga chiqarilsin)
- $\min(x, y)$; (X va Y sonlaridan kichigi ekranga chiqarilsin)

2. x, y, z haqiqiy sonlari berilgan. Quyidagilarni aniqlovchi programma tuzilsin

- $\max(x, y, z)$;
- $\min(x, y, z)$;

3. x, y, z haqiqiy sonlari berilgan. Quyidagilarni aniqlovchi programma tuzilsin

- $\max(x+y+z, xyz)$;
- $\min^2(x+y+z/2, xyz)+1$;

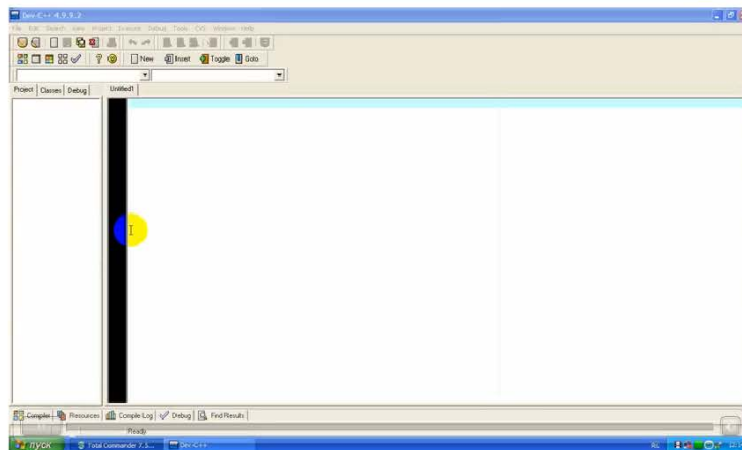
4. a, b, c haqiqiy sonlari berilgan. Shu sonlar $a > b > c$ tengsizlikni qanoatlantirish qanoatlantirmasligini aniqlovchi programma tuzilsin.



Shart operatorlari



Shart operatoridan foydalanib 3 ta sondan kattasini topuvchi dastur tuzish



Shart operatorlari



Test topshiriqlari

1-savol. Qaysi so'z yordamida shartli operator kiritiladi?

- ☐ A switch
- ☐ B throw
- ☐ C public
- ☐ D if
- ☐ E for



Test natijalari

Savollar soni:

To'g'ri javoblar soni:

Baho (foiz):

%