



**Xurramov A.J. Xasanova
S.H. Boymurodov A.X.**

FLASH TEXNOLOGIYALAR

Книга должна быть
возвращена не позже
указанного здесь срока

Количество преданных
вдач

--	--

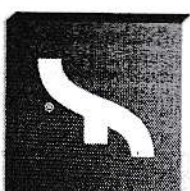
OLIV TAILIM, FAN VA INNOVATSIVALAR VAZIRLIGI VAZIRLIGI

CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

Xurramov A.J. Xasanova S.H. Boymurodov A.X.

FLASH TEXNOLOGIYALAR

O'quv qo'llanma



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV TAILIM,
FAN VA INNOVATSIVALAR VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI
AXBOROT RESURS MARKAZI

TOSHKENT-2023

UO'K 004.9
КБК 32.97
X-27

**Xugatnov A.J., Xasanova S.H., Boymurodov A.X., / Flash
texnologiyalari. / O'quv qo'llamma – Toshkent «City of book», 2023. -
102 bet.**

*O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi Chirchiq davlat pedagogika instituti kengashining 2023 yil
27 martdagi "68"-sonli qaroriga asosan 60110600 – Matematika va
informatika ta'lim yo'nalishlari bo'yicha tahsil olayotgan talabalar
va professor o'qituvchilari uchun o'quv qo'llamma sifatida nashr
qilishga tavsiya etilgan.*

Taqrizchilar:
ff.d. (PhD) S.A. Paniyev,
i.f.n. v.v.b. dots. B.Sultonov

ISBN 978-9910-751-15-8

Ushbu o'quv qo'llamma "Flash texnologiyalari" fanidan amaliy
ishlarni bajarish bo'yicha ishlab chiqilgan. Adobe Flash dasturi
imkoniyatlari, animatsiya tushunchasi, tarixi, animatsiya yaratish
usullari, texnologiyalari, bosqichlari, obyektlarni avtomatik
harakatlantirish, grafik obyektlar bilan ishlash, matnlar bilan
ishlash, animation qatamlar bilan ishlash, harakatlantiruvchi
tugmalar bilan ishlash, tovush va video ma'lumotlar bilan ishlash,
Action Script dasturlash tili yordamida multimediali ilovalar
yaratish bo'yicha amaliy ishlarni bajarish bo'yicha ma'lumotlar
kiritilgan.

O'quv qo'llamma oliy ta'lim muassasalarining matematika va
informatika talabalari va professor - o'qituvchilari uchun
mo'ljallangan.

Данное учебное пособие разработано для выполнения
практических работ по направлению «Flash-технологии».
Возможности программы Adobe Flash, концепция анимации,
история, методы создания анимации, технологии, этапы,
автоматическое перемещение объектов, работа с
графическими объектами, работа с текстами, работа со слоями
анимации, работа с движущимися кнопками, работа со звуком
и видеоданными. Включает руки -информация о создании
мультимедийных приложений с использованием языка
программирования ActionScript.

Учебник предназначен для студентов и преподавателей
конференции математики и информатики высших учебных
заведений.

ISBN

© Xugatnov A.J. va b., 2023 y.
© «Zebo Prints», 2023 y.

KIRISH

Hozirgi globallashgan jamiyatta axborotlashtirishning milliy tizimini yaratish, jamiyatning barcha sohalariga zamonaviy axborot texnologiyalarini, kompyuter va telekommunikatsiya vositalarini joriy etish, ulardan foydalanish, fuqarolarning axborotga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish, jahon axborot resurslaridan bahramand bo'lishni kengaytirish muhim ahamiyat kasb etadi. Mamlakatimiz mustaqillikning dastlabki kunlaridan yuksak malakali va yangicha dunyoqarashga ega bo'lgan milliy kadrlarni tayyorlash, hayotimizda muhim ahamiyatga ega bo'lgan masalalar qatorida ta'lim - tarbiya tizimini tubdan isloh qilish, uni zamon talablari darajasiga ko'tarish, barkamol avlodni tarbiyalashga alohida e'tibor berib kelmoqda. Respublikamizda qabul qilingan ta'limga oid me'yoriy hujjatlarda zamon talblariga javob beradigan mutaxassislarni tayyorlash uchun, davlat ta'lim standartlari, o'quv dasturlari asosida darsliklar, o'quv, o'quv-uslubiy qo'llanmalar hamda o'quv-uslubiy majmualarni ishlab chiqish zarurligi ta'kidlangan. Ta'lim tizimiga axborot texnologiyalarni qo'llash bo'yicha bir qator amaliy ishlar bajarildi. Bunda O'zbekiston Respublikasining "Axborotlashtirish to'g'risida"gi qonuni, "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni, "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni, «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarori, «O'zbekiston Respublikasining jamoat ta'lim axborot tarmog'i "ZiyoNET"ni tashkil etish to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarorlari asos qilib olingan. Ushbu qonuniy hujjatlarda "... maktablar, kasb-hunar kollejlari, akademik litseylar va oliy o'quv yurtlarining ta'lim jarayoniga zamonaviy kompyuter va axborot texnologiyalarini egallashga hamda ularni faol qo'llashga asoslangan ilg'or ta'lim tizimlarini kiritish" vazifalari belgilab qo'yilgan. "Flash texnologiyalar" fani jamiyatni axborotlashtirishga qo'yilgan

vazifalarni amalga oshirish imkonini beruvchi fanlardan biri hisoblanadi. Bunda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy qilish, zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanish, shaxsiy kompyuterlarni samarali ishlatish kabi masalalarga asosiy e'tibor qaratiladi.

Talabalarga ushbu fan xususiyatlari doirasida mamlakatimizda barkamol avlodni tarbiyalash, yoshlarning o'z ijodiy va intellektual faoliyatini to'yogga chiqarishi, yuqoridagi keltirilgan materiallar, qoidalar va xubsalarni puxta o'zlashtirishlari, kelgusi faoliyatida samarali foydalanishlari hamda ijodiy yondashishlari taminlash fanni o'rganish o'lkida turgan asosiy vazifalardan biridir.

Ushbu o'quv qo'llanma 18 ta amaliy ishlardan iborat bo'lib, ular dasturlardagi deyarli barcha mavzularni o'z ichiga qamrab olgan. Shu bilan, bu ishlarni bajarish jarayonida talabalar olgan nazariy bilimlarini sinab ko'raddilar va amaliy ko'nikmalarga ega bo'laddilar.

1-AMALIY ISH

Mavzu: Mavjud bo'lgan flash Loyihalarini qayta ko'rish. Loyiha tanlash. ta'limiy maqsadlarni aniqlash. Loyihani rejalashtirish.

Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida mavjud bo'lgan flash Loyihalarini qayta ko'rishni, Loyiha tanlashni, ta'limiy maqsadlarni aniqlashni, Loyihani rejalashtirishni o'rganish va amalda tadbir etish.

NAZARIY QISM

«Animatsiya» sohasining dolzarbligi bugungi kunda hech qanday shubha qoldirmaydi. Bundan taxminan 100 yillar dastlabki multfilmlar paydo bo'lib, hammam hayratga solgan edi. Zamonaviy animatsion texnologiyalarning vujudga kelishi, multimedia proektlar va taqdimotlarning asosiy elementiga aylandi va ular borgan sari internet sahifalarda ko'payib bormoqda. Shuningdek, animatsiya televideniada ham keng ko'lamda qo'llanilmoqda. Masalan. Ko'plab telekompaniyalar zastavkalarni yaratishda kompyuter animatsiyasidan foydalanishadi. Video mahsulotlarini yaratishda professional video elementlaridan va kompyuter animatsiyalari priyomlaridan foydalaniladi.

Bugungi kunda yaratilgan animatsiya, juda turli tumandir. Afsuski, kompyuter texnikasi imkoniyatlarining oshishi bilan ko'pchilik insonlar uchun o'z tasavvuridagi g'oyalarni ko'rish o'rniga eng so'nggi modadagi maxsus effektlarni ko'rishga to'g'ri kelmoqda.

Insoniyat mavjud ekanli o'z san'atida harakatni ifodalashga intilgan. Harakatni rasm orqali ifodalashga bo'lgan dastlabki urinishlar eramizdan oldingi 2000 yillarda Misrda bo'lgan.

Yana bir misol. Shimoliy Ispaniyaning g'orlarida topilgan. Bu sakkiz oyog'li



to'ng'iz ko'rinishida ifodalangan.

Bugungi kunda harakatni ifodalash uchun animatsiya vositalari orqali amalga oshiriladi. Kino, televidenie va kompyuter grafikasi yordamida harakatni rasmlar yoki kadrlar ketma-ketligini ma'lum

ehsanotida sun'iy ravishda obrazlarni ko'rish orqali qabul qilishni ta'minlashga - animatsiya deyiladi.

Ushbu harakatlardan foydalanuvchi videodan farqli o'laroq, animatsiya bir biriga bog'liq bo'lmagan rasmlar to'plamidan iborat. «Animatsiya» - «multiplyatsiya» - sinonimi juda keng tarqalgan. Animatsiya va multiplyatsiya - san'at turining ikki ko'rinishidagi ta'rifdir. Bizga ko'proq ma'lum bo'lgan termin «multib» lotincha so'z - ko'p so'zidan olingan bo'lib, ko'p rasm ma'nosini anglatadi. Gahramonni «jonlatirish» uchun rasmlarni kerakli miqdorda takrorlash zarur: sekundiga 10 dan 30 gacha chizilgan kadrlar.

Ammo, shuni ta'kidlash joizki, jahonda «animatsiya» (lotincha dan tarjima qilinganda «anima» - jon, «animatsiya» - jonlantirish tushuniladi). Animatsion kinoning zamonaviy texnik va badiiy imkoniyatlarini bundan ortiq ta'riflash mumkin emas, chunki animatsiya ustalari o'z gahramonlarini yaratishda, jonlantirishda o'z mehnatlarini ham berishadi.

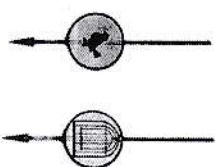
Animatsiya tarixi. Ixtiyoriy san'at singari animatsiya ham o'z tarixiga ega. Animatsiyaga asoslangan ko'rish orqali qabul qilishning inertlik printsipli 1828 yil birinchi bo'lib, frantsuz Paul Roget (Paul Roget) tomonidan namoyish etilgan. Namoyish ob'ekti sifatida disk olingan edi va uning bir tomonida qush rasmi chizilgan va ikkinchi tomonida qafas surati tushirilgan. Diskni aylantirishda tomoshabinda qush go'yoki qafasda joylashgandek illyuziya hosil qilgan.

Animatsiya yaratishning birinchi amaliy usulini Tom A. Edison (Thomas A. Edison) tomonidan fotokamera va Loyihaorning yaratilishi asos bo'lgan.

1906 yil Stiyuard Blakton tomonidan «quvnoq yuzlarning kulg'ili hoditalari» (Humorous Phases of Funny Faces) qisqa film yaratildi. Muallif doskada rasm chizadi, uni suratga oladi va o'chiradi, rasm chiziladi, uni suratga oladi va o'chiradi.

Animatsiya dunyodida xaqixiy revolyutsiyni Amerikalik rassom, rejissyor va prod'yusser Uolt Disney (1901-1966) ko'rsatdi.

U 1923 yilda «Alisa mo'jizalar mamlakatida» seriyasini namoyish etdi. 1928 yilda esa Mikki Maus qaxramon asosida muvqaviy multfilm «Villi Kemachi»ni keyinchalik dunyo bolalari



muhabbati quvonchiga erishgan Donald Dak o'rdakcha ni yaratadi. Disney studiyasi ijodkorlari qilingan ishlari uchun 12 ta "Oskar" mukofotini olishgan.

1913 yil Yaponiyada 1 animatsiya eksperimenti o'tkazilishi boshlandi. 1917 yilda esa 1 minutdan 5 minutgacha bo'lgan animatsion film ishlab chiqildi. Bu filmlar har bir rassomlarni ishlari bo'lib, yevropa, amerika multiplikatorlari tajribalarini birlashtirib ishlangan edi va shu ko'rinishda yapon stildagi "anime" deb nomlangan animatsiya dunyo keldi. 20-yillarda yapon ananaviy stili grafigida chizilgan yapon, xitoy etaklari asosida klassik anime ekranlashtirilgan edi. O'sha vaqtning personajni qog'ozga tushirishda Simokava Dekoten, Koti Dzyuniti, Kitayno Seytaro, Yamomota Sanae, Murata Yasudzi va Ofudzi Noborular mashhur animataridan hisoblanishgan.

1932 yili yaponiyada birinchi animatsiya etudiyasi yaratildi va 1933 yilda esa birinchi ovozi animatsiya yartildi.

1943 yilda hukumatni qaroriga asosan birinchi to'liq metrliq "Momoto, dengiz burguti" nomi animatsion film olindi.

60-70 yillarda yapon animatsiyasini Tudzuki Osamu nomi bilan bog'liq. U tomashabin ommasiniyorib kirishda tasirchan anime filmlari bilan don qozondi.

Shu asnoda 70 yillarda anime Yaponiyada eng ommabop pullik tijorat san'atiga aylandi. O'sha yillarda anime television serial sifatida asosiy rol o'ynadi.

Rossiya ekranlarida turli yillarda yapon filmlari namoyish etildi bulardan: "Jodugar Salir", "Etik kiygan mushik", "Sharpalar kemasi", "Asalari Maya sarguzashtlari", "Konan-kelajakdan kelgan bola" va boshqalar.

Topshiriq:

1. Mavjud bo'lgan flash Loyihalari ni qayta ko'rish.
2. Loyiha tanlash.
3. Ta'limiy maqsadlarni aniqlash.
4. Loyihanini rejalashtirish.
5. Animatsiyaning ta'lim jarayonida o'rni va ahamiyati.

2-AMALIY ISH

Mavzui Loyiha so'rovnomalari, Loyiha scriptlarini kiritish. Loyiha ko'rsatmasi.

Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida Loyiha so'rovnomalarini, Loyiha scriptlarini kiritishni, Loyiha ko'rsatmasini o'rganish va animatda tadbiq etish.

NAZARIY QISM

Hozirgi davrda turli animatsiya yaratuvchi texnologiyalar mavjud.

1. Klassik (ananaviy) animatsiya- bu rasmlarni ketma-ketlik bilan o'tkazish, har bir rasm alohida chizilgan bo'ladi. Bu ko'p mehnat sarf etadi, animatlar har bir kadrda rasmlarni alohida ishlabchilozim bo'ladi.

2. Stop-kadrli (qo'g'irchoq) animatsiya- bunda obektni havoda shunday joylashtiriladiki harakat kadrda olinadi va tasvirladi undan so'ng yana boshqa harakatar tasvirga olinadi.

3. Bpavrt animatsiya- bu dasturlash tillari asosida amalga oshiriladi.

4. Morfing- bir obektdan boshqasigacha bo'lgan harakat amalga oshiriladi yam, taxminiy hisobladi va kadrlar yasaldi.

5. Rangli animatsiya-bunda obektning rang holati o'zgariboladi.

6. 3D-animatsiya- bu maxsus dasturlar asosida yaratilib(ma'nod uchun, 3D MAX) tasvirni fazoda 3 o'lchamda, turli nuqtalar asosida yaratiladi. Bunday dasturlar turli obektlar, ranglar aniqlanmas, tekaturalar bilan boyitilgan va har bir kadrda o'zgacha jihatlar bilan boyitilgan bo'ladi.

7. Harakatlarni ushlash (Motion Capture)- birinchi animatsion yo'nalish real vaqt davomida real voqeayilki aks ettirish imkonini beradi. Maxsus datchik insonga o'rnatiladi va insonni harkati harakatlari kompyuterga modellashtriladi. Keyinchalik harakat harakatlantirilib tasvirga birlashtirilib animatsion harakat yaratiladi.

Animatsiya prinsiplari. Animatsion filmlarni yaratishda umumiy prinsiplar qo'llaniladi Shulardan asosiyi quyidagilar:

1. "Oqarish va Cho'zish" Bu prinsip animatsia dunyosida harakatlarga bo'ldi. Prinsippi mohiyati shundan iboratki, har bir trik

tanaharakat vaqtida har doim qisqardi va uzaydi. Sakrashdan oldin qisqaradi huddi purfinaga o'xshab, skarash vaqtida esa uzayadi. Bu Asosiy qoidani har doim ko'ramiz- agar personaj cho'zilisa (stretch - Y o'qi bo'ylab shaklni o'zgarishi), u albatta qisqarishi shart o'z muvozanatini saqlash uchun. (squash - X bo'ylab shaklni o'zgartirish).

2. "Harakatga tayorlanish" (Anticipation). Real hayotda qandaydur harakat sodir bo'ldi deylik, inson har doim harakat qilishga tayorlanadi, Masalan, sakrashdan oldin o'tiradi, qo'llar harakati orgaga ketadi. Bu harakat harakati deyiladi. Har bir personajni ishlashda bunday harakatlarga alohida e'tibor beriladi, Bunday harakatlar tomoshabinlarda inersiya harakatini keltirib chiqardi.

3. Sahnaboplik (staging). Tomashabin personajni to'g'ri idrok etishida uni harakat, turish holatidagi mimika imo ishoralari muhim rol o'ynaydi. Bu prinsip teatrning asosiy qoidasi bo'lib ham hisoblanadi. Tasvirga olishda har bir anashu harakat tomoshabin diqqatiga ochib berilishi lozim.

4. "Kalit kadrlar" (Pose to Pose). Bu prinsip kadrlarni kompanovka jarayonini nazarda tutadi ya'ni, rassom personajni aniq bir holatda turangani chizadi. oldindan rjalashtirilgan hamma harakatlar va natijalar ana shu holatni o'ylashga olib keladi. Bu holat unumdorlikni oshiradi. Muammo shundaki bunday harakatdagi tasvirni yaratishda rassomlardan katta mehnatni talab qiladi.

5. "Uzlaksiz harakat" (follow through / Overlapping actions). Bu prinsip asosiga ko'ra harakat hech qachon to'xtashi kerak emas. Shunday elementlar mavjudki, misol uchun quloq, dum, kiyim va x.k. ular doim harakatda bo'lmog'i lozim. Ikki yoqlama harakat deganda ushbu elementlar bir vaqtdan ikkinchisiga uzluksiz o'tib turadi. Misol uchun qadam tashlaganda, yugurganda va x.k. personajning harakatda bo'lmayotgan vaqtda tana elementlarining alohida harakati uzluksiz harakat deyiladi. Uzlaksiz xarakat davlat almashinuvini taminlaydi. Agar personaj yugura turib tezda toxtasa, tananing qismlari ham tezda toxtamasligi ular hali harakatda bo'lishi va sekinlik bilan toxtashi kerakligini ifodalaydigoch, dum, quloq va x.k. piyoda yurganda tanani harakati son qismidan boshlanadi keyin topiq qismga o'tadi. Shu asnoda tanaani boshqa

qismlari manjar sifatida bir biriga bo'g'lanadi. Harakatning boshlanishi boshqa bir harakatni yuzaga keltirib chiqarishi natijasida ikki yoqlamali harakat yoki uzluksiz harakat deyiladi.

6. "Aylanma harakat" (arcs). Har bir trik mavjudot har doim aylanma trayektorisi bo'ylab harakatlanadi. Shuning uchun animatsiyada to'g'ri chiziqli uslubni qo'llaniladi bu mehanik harakat turlari bo'lgan bo'lib huddi robot harakatiga o'xshaydi. Harakat trayektoriyasi teziklik qanday bo'lish qoidasini taminlaydi. Agar personaj harakati tez bo'lsa, traektoriya tekis bo'ladi, agar sekin bo'lsa, traektoriya ham shunga yarasha egri bo'ladi.

7. "Ikkinchi darajali harakat" (Secondary actions). Ko'pincha personajga o'zgacha jilo berish uchun Ikkinchi darajali harakat ishlatiladi. Masalan, Ikkinchi darajali harakat animatsiya dunyosini yanada ritovlantiradi. Ikkinchi darajali harakat personajni hayotiy va emosional chiqishda yordam beradi.

8. Vaqt hisobi (Timing). Bu prinsip personajni umumiy holatini ko'rsatadi. Qay darajada tomoshabin butun personajga baho beradi? Butun personaj bir fursatda birlashtiriladiki bunda tez harakatdan sekin harakatga o'tkaziladi. Buning uchun personaj oz vazniga mos tarzda harakatda bo'lishi, rassom vaqt hisobini olishi har bir personaj vakolista harakatini ocha berishi lozim. Bunda qaxramonni emosional kolatini, xarakter xolatini vaqt hisobini to'g'ri tashkil etish lozim bo'ladi. Harakatlarda sarf qilinadigan eneriyani chiqarish holatlarini xayotiy chiqishini talab qiladi.

9. Bo'rtirib chiqirish (Exaggerate and Caricature). Uolt Disney o'z o'g'li chalaridan talab qilardiki tasvirni hayotiy chiqishiga va "harakatlar hayotiylikiga" katta e'tibor berar edi. Agar personaj animatsion kolada bo'lsa qorong'u zulmatli, hursand bo'lsa yorug' nuratdagi bo'lishini talab qilgan. Bo'rtirib akslantirish yordamida emosional holatni tomoshabiniga etkazib bergan, ammo personajni xal atvorni ifodalashda karikatura jozibaligiga bog'liq bo'lgan.

10. Professional tasvir. Animatsiyada tasvir muhim rol o'ynaydi. Disney usulidagisida ko'plab taxtachalarida turli yozuvlar bo'lgan masalan, "Seni tasviriy ijodini boshqalar xis qilish uchun unda tezatlik va muvozanat bo'lishi kerak" deyilgan. Professional tasvir prinsipli tasvirni "egzak" qilib chizishni takididi. "Egizak"

deganda har qanday tasviri ikkinchi marta qayta tizilishi yoki simmetrik bir hil bo'lishlikni anglatadi. Egizaklar odatda kamdan kam hollarda bibidan farq qilishadi. Ana shu prinsip asosiga ko'ra bir pesonajni chizayoganda uni har bir kadri avvalgisidan ajratib qolmasligi uchun rassomlardan katta mahorat talab qiladi.

11. Jozibadorlik (Appeal). Persionajni jozibadorligi-filmlni muvofiqiyat yo'lidir. Persionajni jozibadorligini qanday aniqlash mumkin? Jazibadorlik har qanday jismda bo'lishi mumkin, agar mamuniyat bilan unga qarasangiz unda oddiyligni, yoqimlilikni, yaxshi bir dizayni, xusunkorlikni, insonni o'ziga tortuvchi bir xislatni tuyishingiz mumkin. Bu persionajni jozibadorlikdan diqqatni uzub bo'lmaydi. Xatto salbiy qaxramon xam jozibador bo'lishlikni talab etadi, tomashabin diqqatni ushlash uchun.

Animatsion filmini yaratish bosqichlari. Animatsion filmlarni yaratishda kompyuter texnologiyarini tadbiq qilish bilan birgalikda tomashabin etiborini jalab qilish katta mehnatni talab etadi.

Har qanday oson tuyilgan kompyuter animatsiyasi rassom, yozuvchi rejissiyordan kotta mahoratni talab etadi.

Birinchii bosqich-Mavzuni o'ylab toppish va ssenariysni tuzish.

Ikkinchi bosqich- persionajni yaratish va uni ishlash silli vatexnikasini tanlash.

Uchinchi bosqich- filmini sxemasini aniqlashtrish va harbir kadr vaqtni aniqlashtrish.

To'rtinchi bosqichda Qisqa syujetlarda persionajlarning harakati shakllantiriladi.

Beshinchi bosqich- Adobe Premier dasturida musiqaviy fon effektarini berish.

Topshiriq:

1. Loyiha so'rovnomalari.
2. Loyiha scriptlarini kiritish.
3. Loyiha ko'rsatmasi.
4. Loyiha algoritmini ishlab chiqish
5. Loyiha funksiyalarini tashkil etish
6. Animatsion scriptlarning guruhlari

3-AMALIY ISH

Mavzu: Adobe Flashda chizish.

Ishtirok mas'ulati Adobe Flash dasturida chizish asoslarini, chizish sohasidagi xususiyatlarini o'zgartirishni va shu asboblari yordamida chizishni o'rganish.

NAZARIY QISM

Ishtirokning yana bir asosiy ish sohalardan biri bu - ish qurollari tugmalari sohasi. U yordamida biz har xil grafik shakllarni yaratishimiz va ular ustidan har xil amallarni bajarishimiz mumkin bo'ladi. Ushbu sohada ish qurol tugmalari pastida  chiziqlar yaratish va  orqa rangini o'zgartirish sohalari, hamda tanlangan ish qurol xususiyatlarini sozlash sohasi joylashgan. Har bitta ish qurol o'zining imkoniyatlariga, holatlariga va xususiyatlariga ega. Masalan, rangni shakl ichiga berishda: to'liq cheklangan shakl, to'liq cheklanmagan shakl va butunlay cheklanmagan shakl holatida ishlash mumkin. Ushbu qo'shimcha holatlar va xususiyatlar tugma ma'nosidan keyin qavslarda ko'rsatilgan.

Ish qurollari (yordamchi tugmalar) ma'nosi:

 - V - Shakl yoki sohani tanlash va uni kadr bo'ylab sozashtrish

 - A - Kadrda tanlangan shakl chegaralarini o'zgartirish

 - R - Kadrda chiziq turdagi shakl chizish

 - L - Kadrda lasso yordamida ixtiyoriy soha tanlash (sohali tayog'cha va ko'pburchak laso holatari ham mavjud)

 - P - Kadrda ko'pburchak turdagi shakl chizish

 - T - Kadrda matn elementini qo'shish

 - O - Kadrda aylana turdagi shakl chizish

 - R - Kadrda turtburchak turdagi shakl chizish (bu cheklarni aylanasimon holati ham mavjud)

 - Y - Kadrda qalam yordamida shakl chizish (chizilgan shakl chegaralar turini o'zgartirish holati ham mavjud)

 - B - Kadrda mo'yalam yordamida shakl chizish (chizish turi, mo'yalam qalnligi va shaklini o'zgartirish holatlari ham mavjud)

AMALIY QISM

III - Q - Kadrda tanlangan shaklni cho'zish (shaklni aylantirish cho'zish, qiyshaytirish, chegaralarini o'zgartirish holatlari ham mavjud)

III - F - Kadrda tanlangan shakl ranglarining yo'nalishini o'zgartirish

III - S - Kadrda tanlangan shakl chegaralar rangini o'zgartirish

III - K - Kadrda tanlangan shakl orqa rangini o'zgartirish (to'liq cheklangan shakl, to'liq cheklanmagan shakl va butunlay cheklanmagan shakl orqa rangini o'zgartirish holatlari ham mavjud)

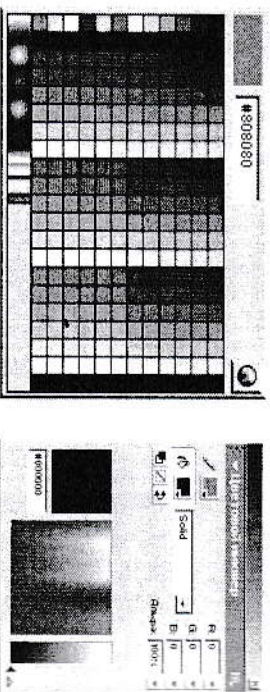
III - I - Kadrda ishlatilgan rangni qayta tanlash

III - E - Kadrda ixtiyoriy sohani o'chirgich yordamida o'chirish (chegara, orqa rang va tanlangan rang, o'chirgich qalinligi va sohani o'chirgich holatlari ham mavjud)

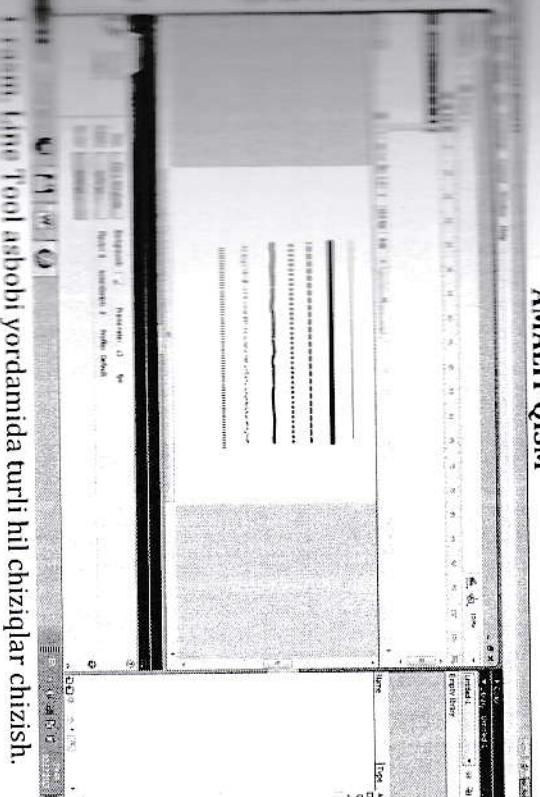
III - H - Kadr sohasini siljitish

III - Z - Qatlamni mashtabini o'zgartirish (kattalashtirish yoki kichiklashtirish holatlari ham mavjud)

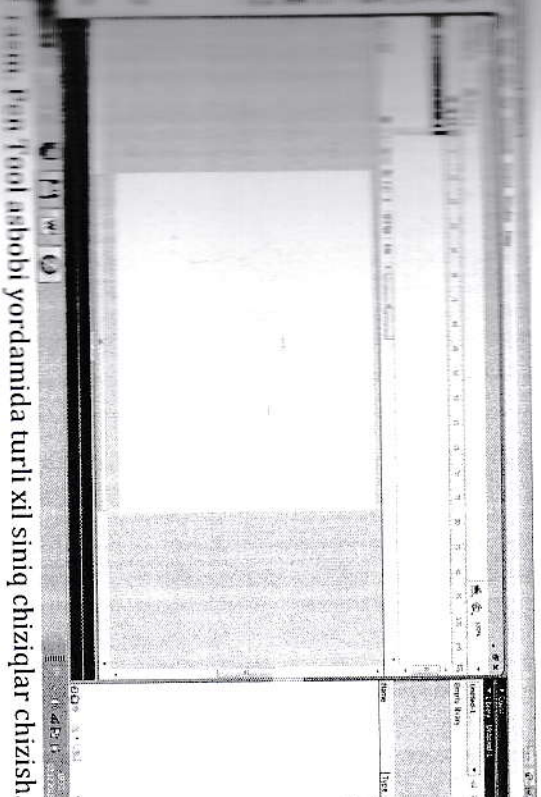
III - chiziqlar rangini va orqa rangini o'zgartirish sohalarini tanlaganimizda quyidagi mulqot sohasi hosil qilinadi:



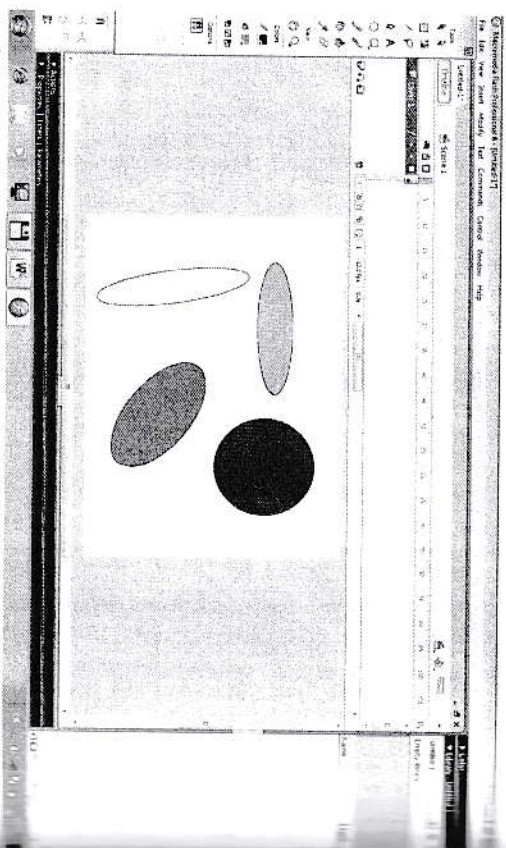
U yordamida yoki rang kodi orqali, yoki 256 rangdan tanlab yoki spektrdan rangni tanlab olishimiz, hamda rang berish yo'llari tanlashimiz mumkin. Rangni boshqa yo'l bilan ham o'zgartirish mumkin. Buning uchun Okno menyusidagi Svetovoy nabor (Ctrl+F9) va Svetovoy miksher (Shift+F9) buyruqlarini ishga tushiramiz.



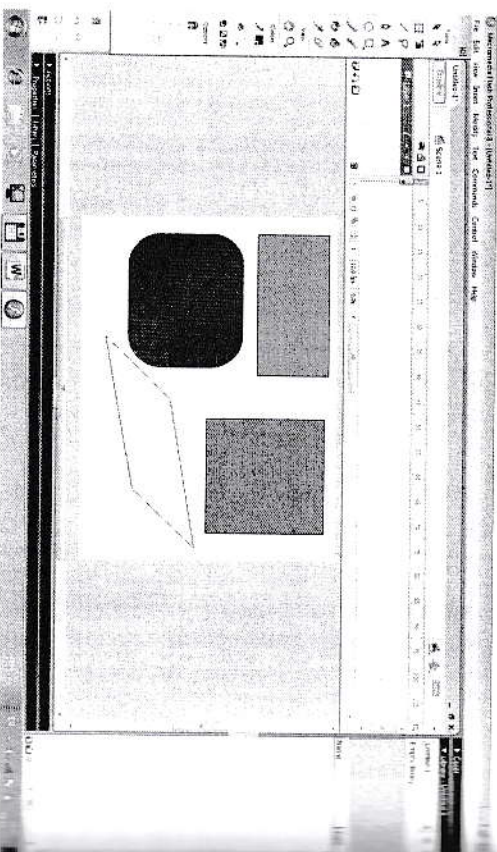
1. Yordam Line Tool asbobi yordamida turli hil chiziqlar chizish.



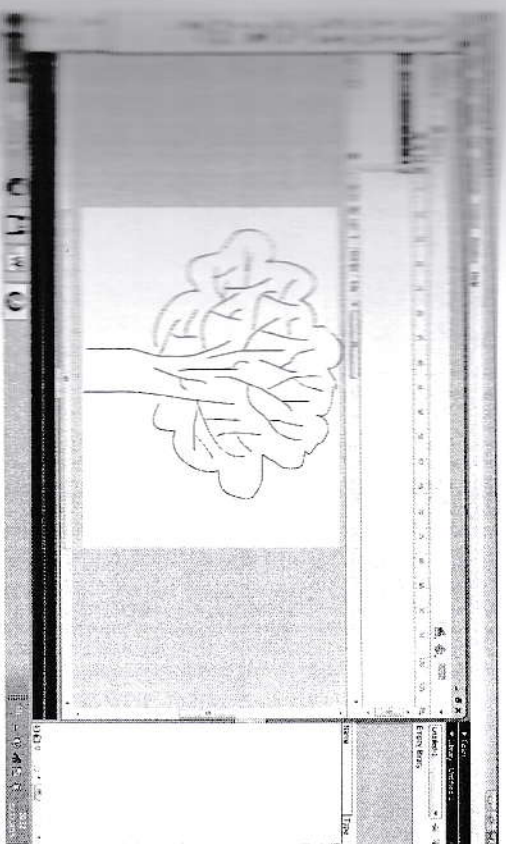
2. Yordam Tool asbobi yordamida turli xil simiq chiziqlar chizish.



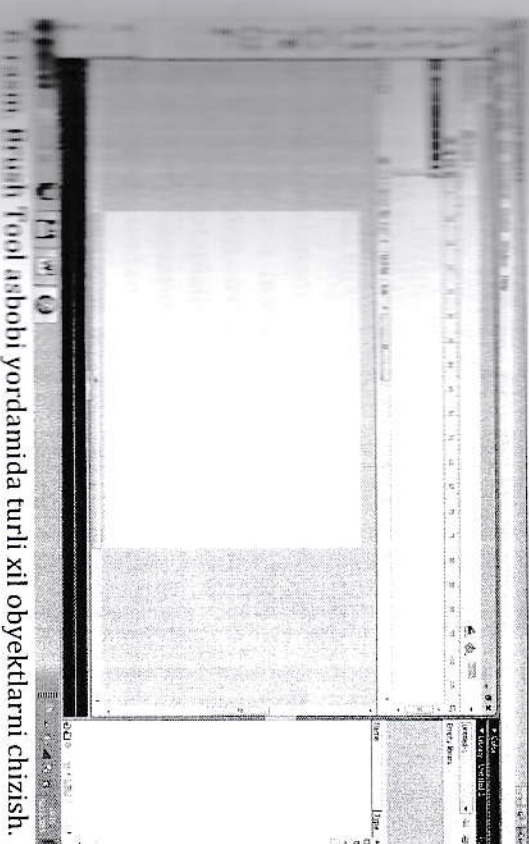
3-rasm. Oval Tool asbobi yordamida turli shaklli aylana va oval chizish.



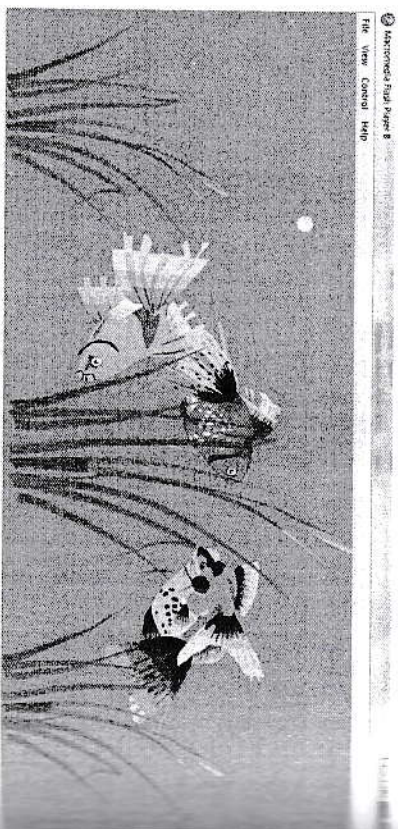
4-rasm. Rectangle Tool asbobi yordamida to'rt burchakli shakllar chizish.



5-rasm. Pen tool asbobi yordamida turli xil obyektlarni chizish.



6-rasm. Fill tool asbobi yordamida turli xil obyektlarni chizish.



7-rasm. Akvariyunda harakatlanayotgan baliqlarning animatsion ko'rinishi

Topshiriq:

1. Chizish aboblari yordamida tabiat manzarasini ifodalash.
2. Turli shakllarga ega geometrik shakllar chizish.
3. Obyektni chizishning animatsion ko'rinishini ishlab chiqish.
4. Sayyoralarining harakatlanish animatsiyasini ishlab chiqish.

4-AMALIY ISH

Matn Adobe Flashda matnlar bilan ishlashning boshlang'ich bosqichlari.

Ushbu mavzuda Adobe Flash dasturida matnlar bilan ishlashni o'rganish.

NAZARIY QISM

Adobe Flash dasturida asboblari panelidan Text Tool asbobi yordamida matnlarini hosil qilish mumkin. A-T - Qatlamga matn komponentini qo'yish asbobining ko'rinishi.

Textinput va TextArea komponentlari.

Textinput komponenti bir qatordan iborat matnlarni kiritish uchunini beruvchi maxsus maydon yaratishga xizmat qiladi. Komponent nusxasini interfeysga joylashtirgandan so'ng parametrlar panelida editable, password va text nomli parametrlar mavjudligini ko'rish mumkin.

Editable parametri maydondagi matnning foydalanuvchi tomonidan o'zgartirilishiga ruxsat bor-yo'qligini aniqlaydi. Agar matnning editable true bo'lsa matn o'zgartirilishi mumkin, aks holda matn faqat ko'rsatma matn o'zgartirilishi mumkin emas.

Password parametri esa parol kiritish maydonini yaratishda foydalanadi. Agar uning qiymati true bo'lsa maydonga kiritilayotgan matn yulduzcha (*) shaklida aks etadi, aks holda matn oddiy matn ko'rinishida ifodalanadi.

Text parametri esa matn maydonining foydalanuvchi tomonidan matn kiritishidan avval standart mavjud bo'ladigan matnini ifodalashga xizmat qiladi.

TextArea komponentining vazifasi Textinput vazifasiga o'xshash bo'lib, undan asosiy farqi ushbu komponent yordamida bir qatordan maydonga ikki va undan ortiq qatordan iborat matn kiritish mumkin. Parametrlari ham shu imkoniyatidan kelib chiqqan holda Textinput parametrlaridan farq qiladi:

Editable parametri huddi Textinputdagi kabi maydondagi matnning foydalanuvchi tomonidan o'zgartirilishiga ruxsat bor-yo'qligini aniqlaydi. Agar uning qiymati true bo'lsa matn o'zgartirilishi

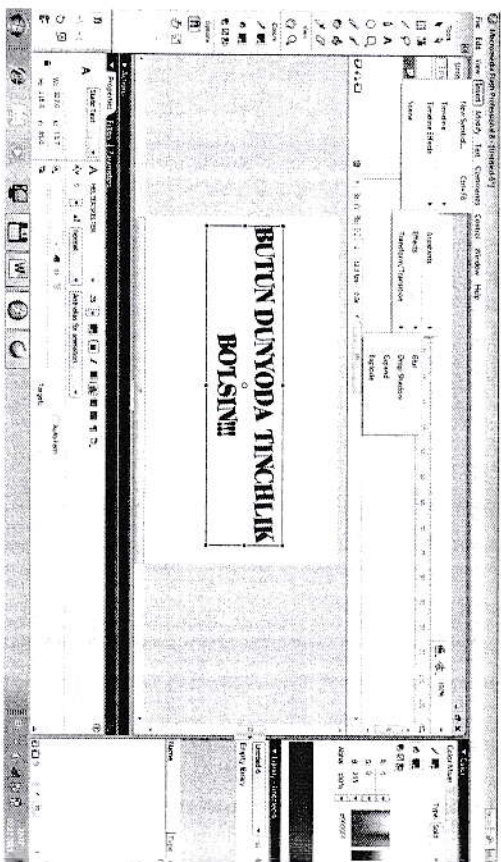
mumkin, aks holda agar false bo'lsa matn o'zgartirilishi mumkin emas.

Text parametri esa matn maydonining foydalanuvchi tomonidan matn kiritilishidan avval standart mavjud bo'ladigan matnni ifodalashga xizmat qiladi.

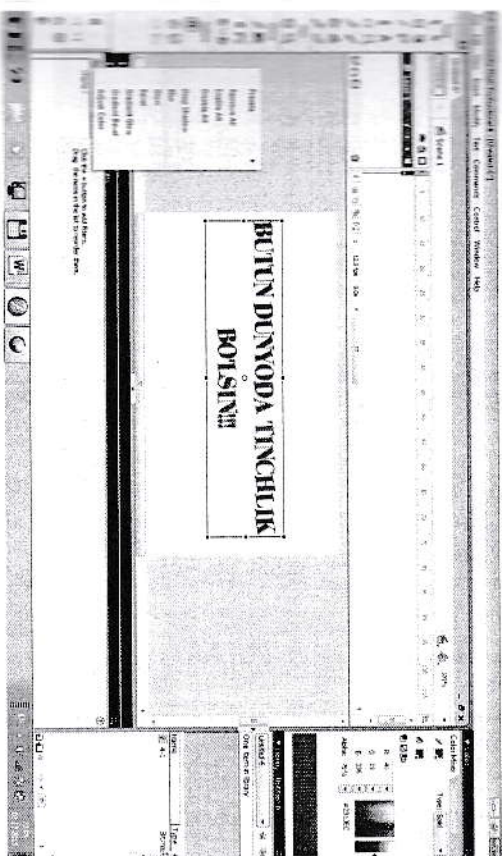
WordWrap parametri bor yo'g'i ikki qiymatdan birini qabul qilishi mumkin. Agar uning qiymati true bo'lsa ushbu maydonga kiritilgan matn uzunligi maydon uzunligidan ortib ketssa, matning qatorga sig'magan qismi avtomatik tarzda keyingi qatorga o'tkaziladi.

Adobe Flash dasturida bulardan tashqari matnlarning Static Text, Dynamic Text va Input Text turlari mavjud. Matnlarni o'lchamini, shriftini, rangini, qalinligini, vertical va gorizontal joylashuvini, harflar orasidagi masofani o'zgartirish mumkin. Matnlar yordamida animatsion effectlar hosil qilish imkoniyati mavjud.

AMALIY QISM



1-rasm. Matnga effekt qo'shish.



2-rasm. Matnga filtr qo'shish.

Topshiriq:

1. Matnli animatsion banner ishlab chiqing.
2. Maska yordamida matnli effect hosil qiling.
3. Harflarni tasvirlar bilan bo'yash orqali animatsiya hosil qiling.
4. Matnli animatsion reklama ishlab chiqing.

5-AMALIY ISH

Mavzu: Adobe Flashda matnlar bilan ishlash

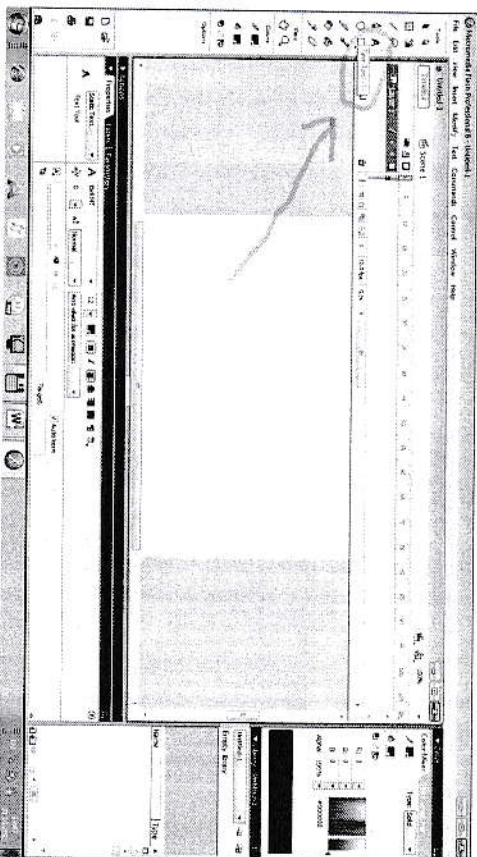
Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida matnlar bilan ishlashni o'rganish va amalda tadbiq etish.

NAZARIY QISM

Adobe Flash dasturida matnlar bilan ishlash imkoniyati mavjud bo'lib, unda bir qator matnlar ustida ishlash mumkin. Oddiy matndan tortib animatsion matnlarni hosil qilish va web saytlarning istalgan qismida joylashtirish yoki reklama bannerlarida qo'yish mumkin. Bundan tashqari elektron darsliklarda, multimediali qo'llanmalarda, taqdimotlarda va hakoza matn zarur bo'lgan holatlarning barchasida qo'llash mumkin.

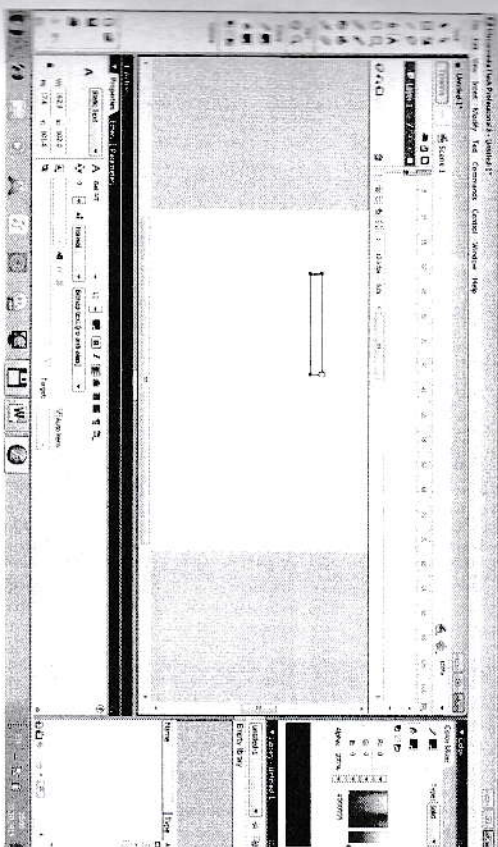
Adobe Flash dasturida matnlar bilan ishlash uchun asboblardan Text Tool(T) asbobi tanlanadi.

AMALIY QISM

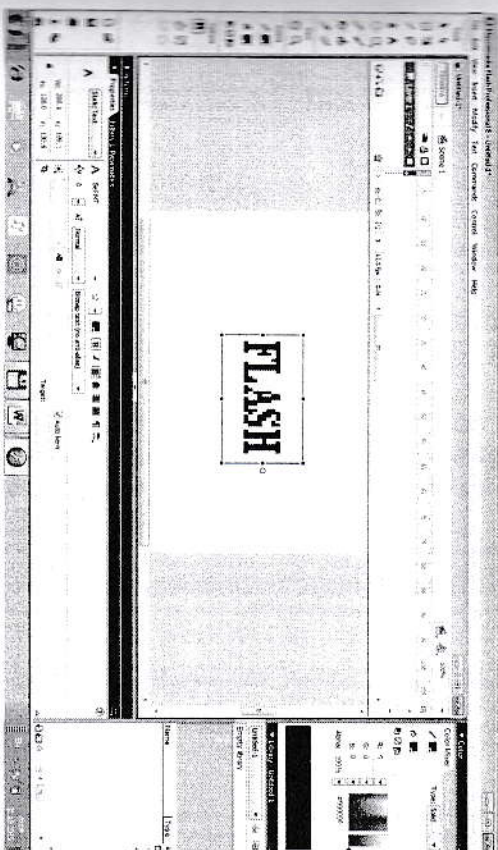


1-rasm. Matn qo'shish asbobi.

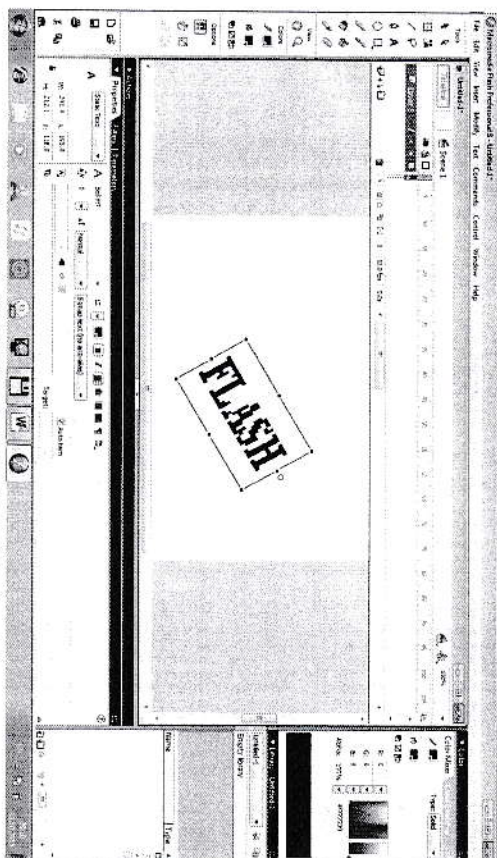
Ishchi sohaning istalgan qismida sichqonchani o'ng tugmasini bosgan holda matn kiritish chegarasi istalgan kattalikda yoki kichik o'lchamda belgilab olinadi.



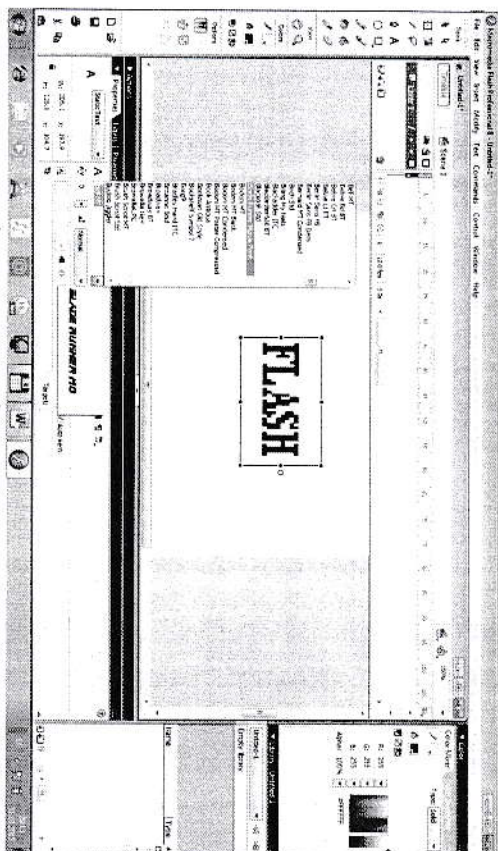
2-rasm. Matn chegarasini belgilash.



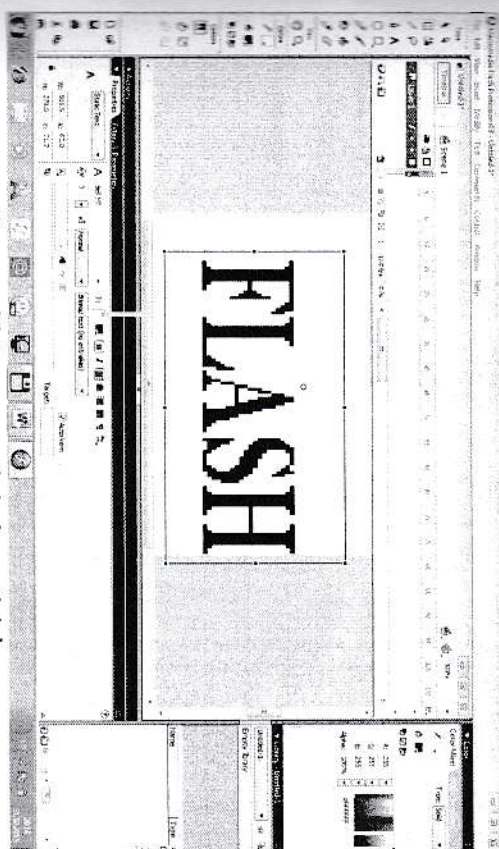
3-rasm. Matn yozilgan holat.



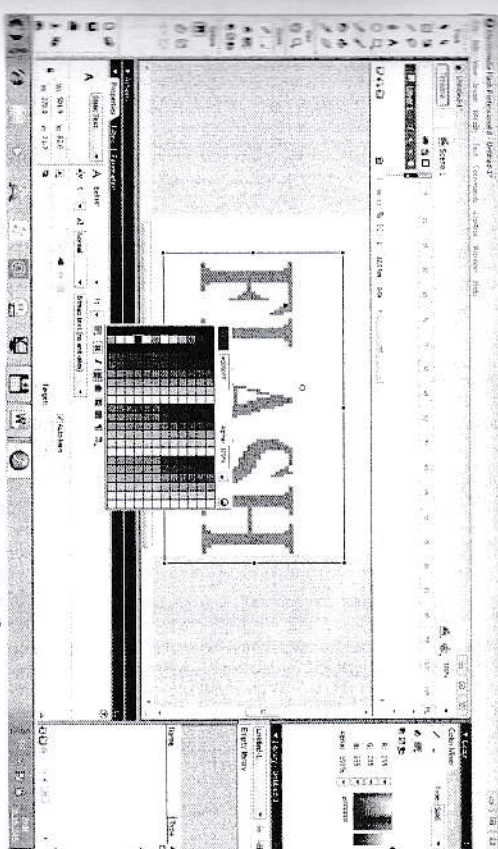
4-rasm. Matni istalgan holatda burish.



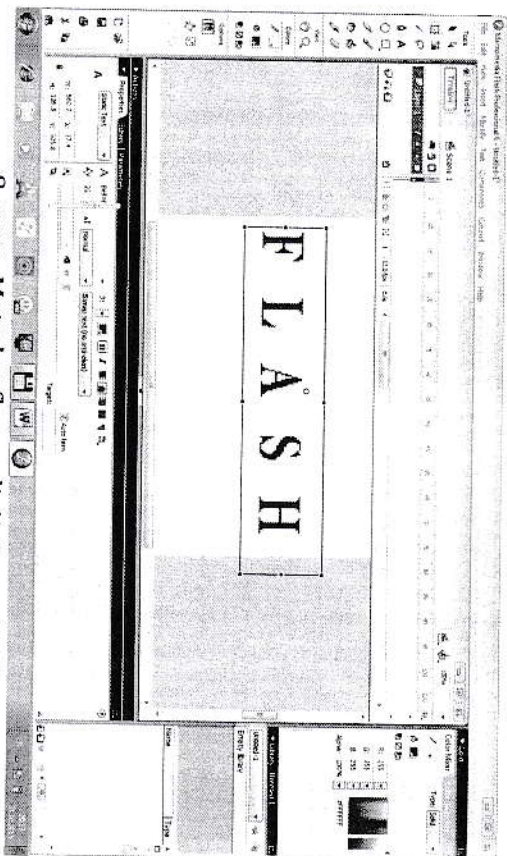
5-rasm. Matn shritini o'zgartirish.



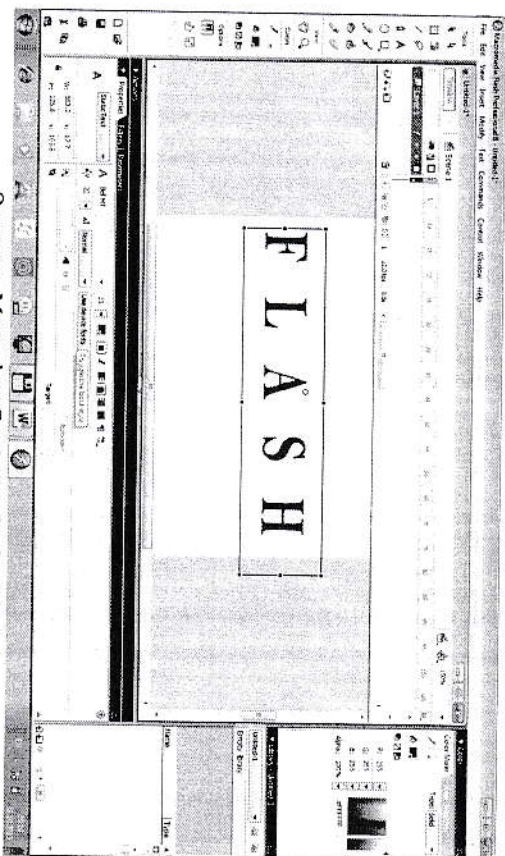
6-rasm. Matn razmerini o'zgartirish.



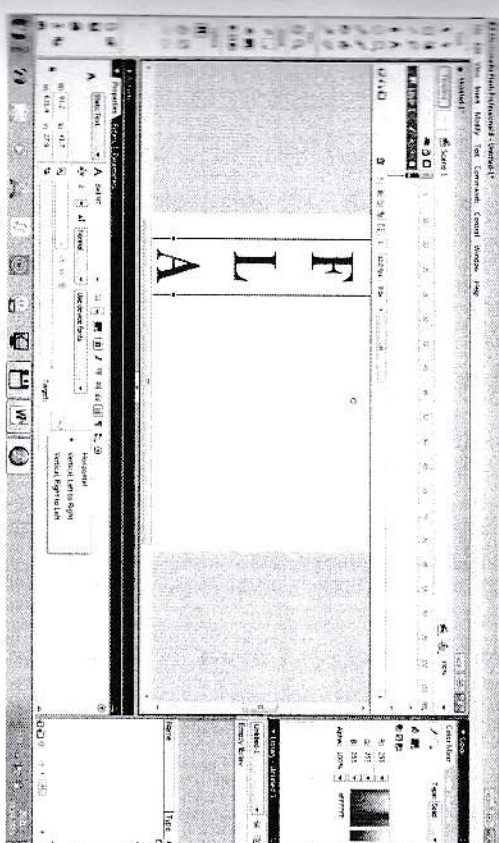
7-rasm. Matn rangini o'zgartirish.



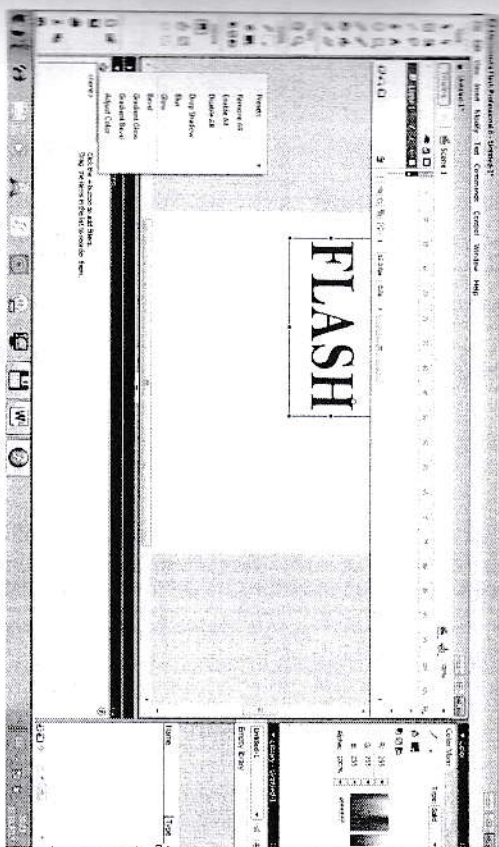
8-rasm. Matn harflar oralig'ini uzatirish.



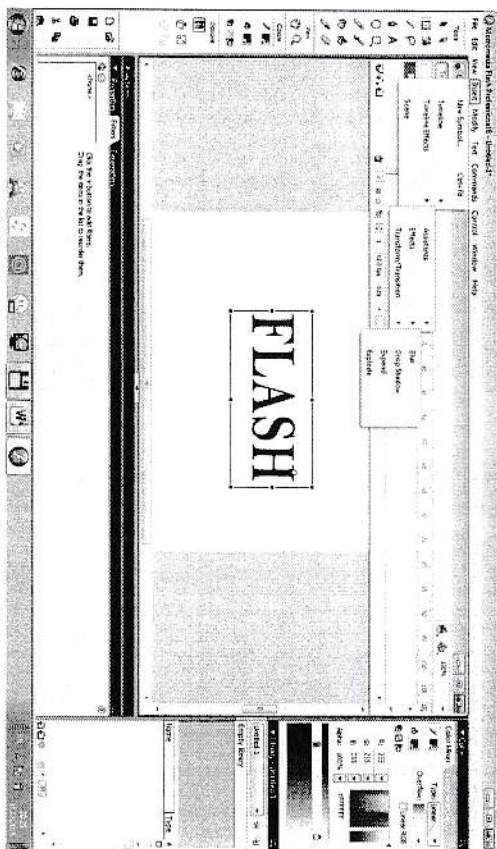
9-rasm. Matn harflarini qalinlashtirish.



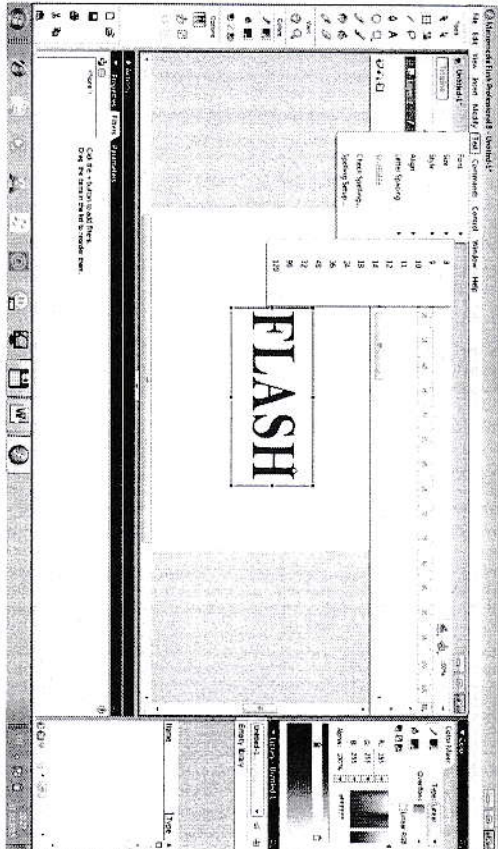
10-rasm. Matn yo'nalishini belgilash.



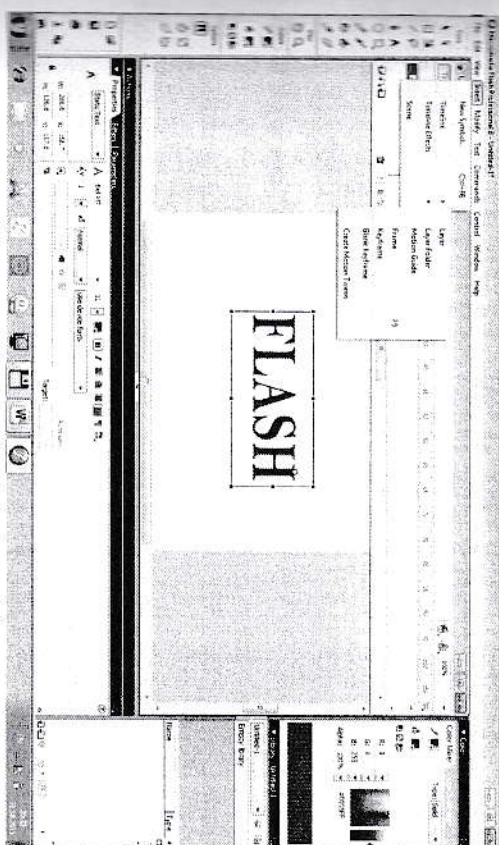
11-rasm. Matnga filtrlar qo'shish.



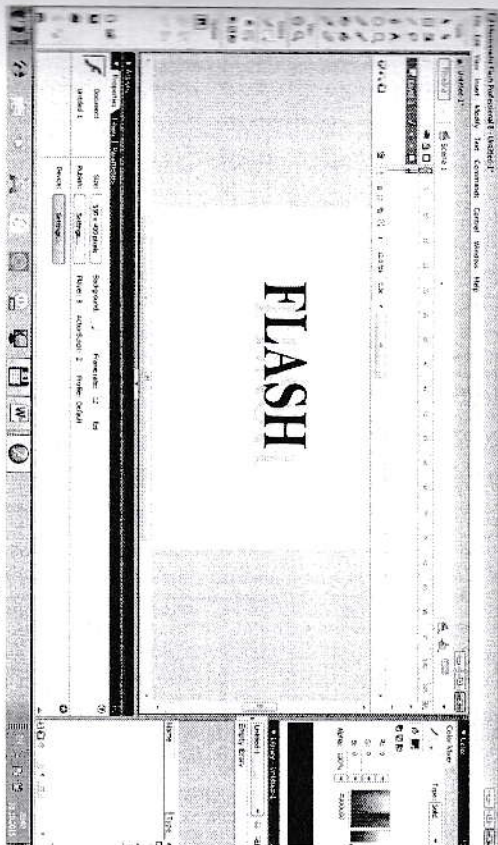
12-rasm. Mantga effektlar qo'shish.



13-rasm. Text menyusi orqali matnga ishlov berish.



14-rasm. Vaqt oralig'ini o'rnatish.



15-rasm. Matnda soya hosil qilish.

Topshiriq:

1. Matn hosil qilish va rangini, o'lchamini, shriftini o'zgartirish.
2. Matnga effektlar berish, filtrlar qo'shish.
3. Matnli banner yoki matnli reklama hosil qilish.

6-AMALIY ISHLAR

Mavzu: Adobe Flashda ranglar bilan ishlash.

Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida ranglar bilan ishlashni, gradiyentlar hosil qilishni, sferik ranglar tashkil etishni o'rganish.

NAZARIY QISM

Rang - Muayyan elektromagnit spektrli yorug'likni ko'z bilan sezish tushuniladi.

Kompyuter grafikasida rang uchta xususiyat bilan tavsiflanadi:

- tus, yorug'lik nuri chastotasi bilan belgilanadigan sifat;
- to'yinganlik, rangning berilgan tus bilan ifodalanish darajasi odatda foizlarda
- belgilanadi;
- yorqinlik, nurlanish energiyasi darajasi (yorug'lik oqimining zichligi).

Kompyuter tizimlarida rang bir necha model bilan tavsiflanishi mumkin. Masalan, keng tarqalgan asosiy "qizil, yashil, ko'k" ranglarning yagona tarzda birlikmasi RGB deb ataluvchi model. Oq qog'ozga chop etishda "feruza, to'q-qizil, sariq" CMYK modelidan foydalaniladi.

Rang modeli - Ranglarni rang komponentlari yoki rang koordinatalari deb atalgan va odatda uchta yoki to'rtta ma'noga ega bo'lgan sonlar kortajlari shakida tasvirlashning abstrakt modelini bildiruvchi atama. Ushbu ma'lumotlarni shartlash uslubi (masalan, aks ettirish yoki ko'rish shartlarini belgilash) bilan birga, rang modelining ranglar ko'pligi rang makonini belgilaydi.

Eng ko'p tarqalgan rang modellari:

RGB (asosan informatikada qo'llaniladi);

CMYK (poligrafiyada asosiy rang modeli); Televideniya PAL standarti uchun YUV rang modeli;

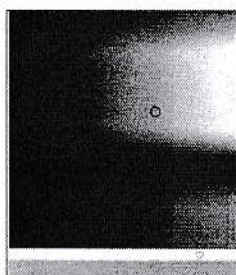
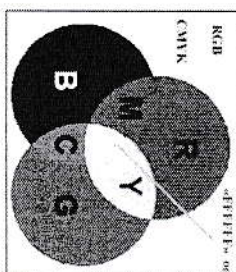
SECAM uchun YdbDr modeli;

NTSC uchun esa YIQ modeli qo'llaniladi;

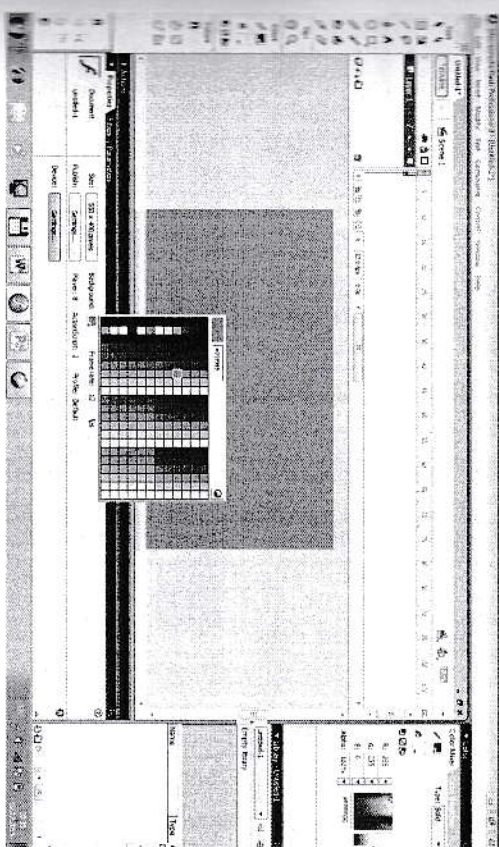
XYZ etalon modeli inson ko'zining xarakteristikalarini o'lchashga asoslangan.

RGB – (Red, Green, Blue) Qizil, yashil, ko'k. Rangni kodlash tizimi. RGB tizimida rang uch asosiy aniq to'yinganlikka ega

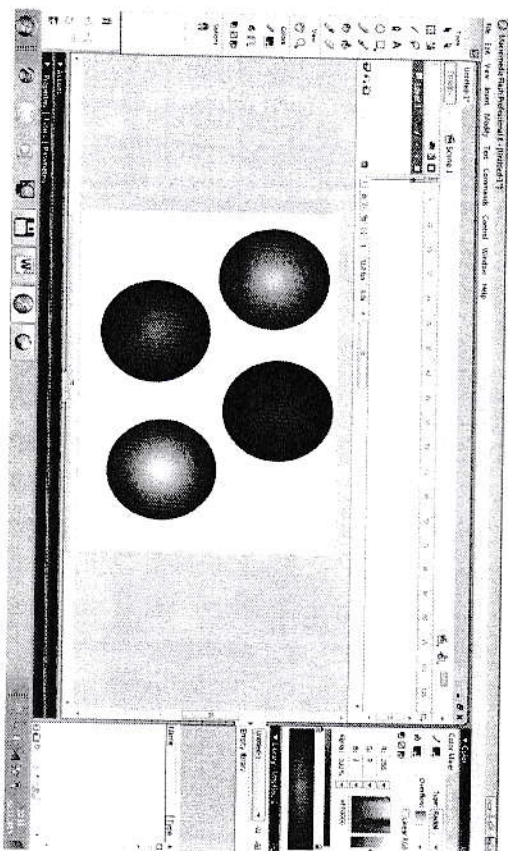
ranglarning yig'indisi sifatida tasavvur qilinadi. Uchala asosiy ranglarning yo'qligi (nol to'yinganlik) qora rangga mos keladi. **CMYK** (Syen, Magenta, Yellow, black) - Havo rang, to'q qizil, sariq, qora. CMYB formati. Rangli tasvirlarni chop etish uchun ranglar illosi.



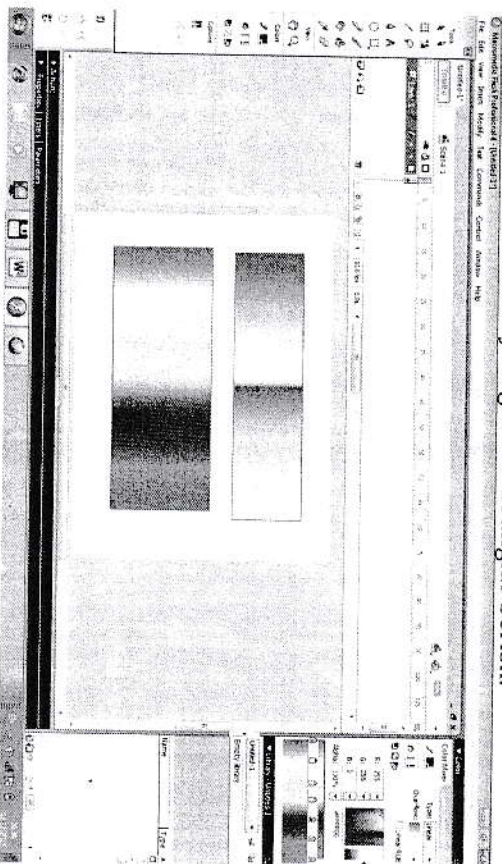
AMALIY QISM



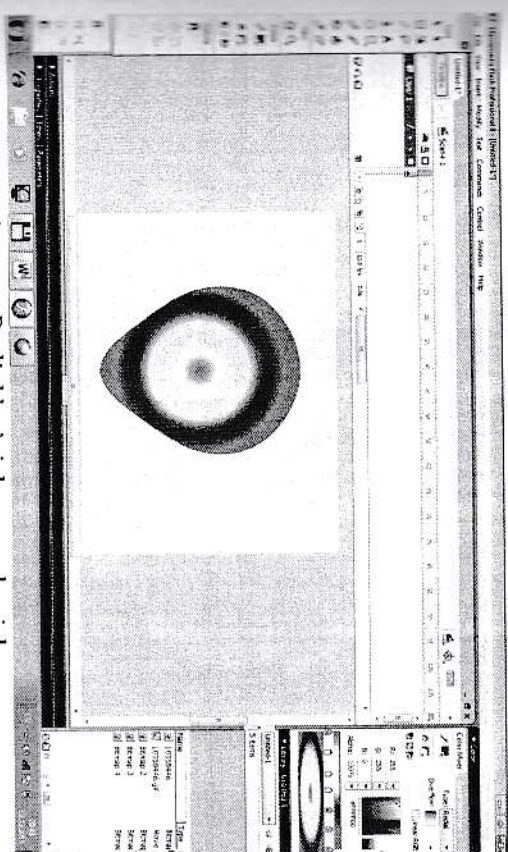
1-rasm. Ishchi sohaning fon rangini o'zgartirish.



2-rasm. Obyektga sferik ranglar berish.



3-rasm. Gradyentli ranglar hosil qilish.



4-rasm. Radial bo'yicha rang berish.

Topshiriq:

1. Turli ranglar o'zgarishi asosida animatsion effect hosil qiling.
2. Matnlar bilan turli rangli filtrlar qo'shing.
3. Archa o'yinchoqlarining animatsion harakatini hosil qiling.
4. Svetaforning ishlash jarayonini ishlab chiqing.
5. Turli xil rangli shartlar chizib ularni uchib yurgan holatini hosil qiling.

7-AMALIY ISHLAR

Mavzu: Adobe Flashda grafikalar bilan ishlash

Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida grafikalar bilan ishlashni o'rganish va amalda tadbiq etish.

NAZARIY QISM

Grafika (ingl: graphics/rus: grafika) - predmetlarni rang ishlatmasdan, kontur

chiziqlar va shtrixlar vositasida aks ettirish san'ati. Shu sababli, dastlab oq-qora chizmalarni va sxemalarni tayyorlash jarayoni kompyuter grafikasi deb nomlangan

edi. Biroq, tezda turli tUSDagi ranglar ishlatilgan rasmlar paydo bo'ldi. Harakatsiz rangli tasvirlardan keyin videofilmlar yuzaga keldi.

Hozirga kelib, uch o'lchamli tasvirlar tobora keng ishlatilmoqda. Shu kunlarda, kompyuter grafikasi uni yangicha anglashda, hatto virtual borliqni yaratish olishi mumkin. Vizualashtrish tobora katta ahamiyat kasb etmoqda. Kompyuter grafikasi yordamida vektorli tasvirlar va rasrtri tasvirlar yaratilmoqda. Kompyutergrafikasining muhim vositasi bo'lib grafik muharrir hisoblanadi, u zarur tasvirlarni sintezlash imkonini beradi.

Kompyuter grafikasi (ingl: computer graphics/rus: kompyuternaya grafika) 1 Kompyuterlar yordamida tasvirlarni yaratish va ishlov berish texnologiyasi.

2 Hisoblash texnikasidan grafik tasvirlarni yaratish, ularni turli vositalar orqali aks ettirish (masalan, monitor ekranida, qattiq nusxalar shaklida va h.k.) va joyini, shaklini o'zgartirish maqsadida foydalanish sohasi.

3 Kompyuterlar, tasvirlarning sintezi hamda real dunyodan olingan vizual axborotga ishlov berish uchun ishlatiladigan faoliyat turi. Ushbu faoliyatning mahsuloti ham kompyuter grafikasi deb ataladi.

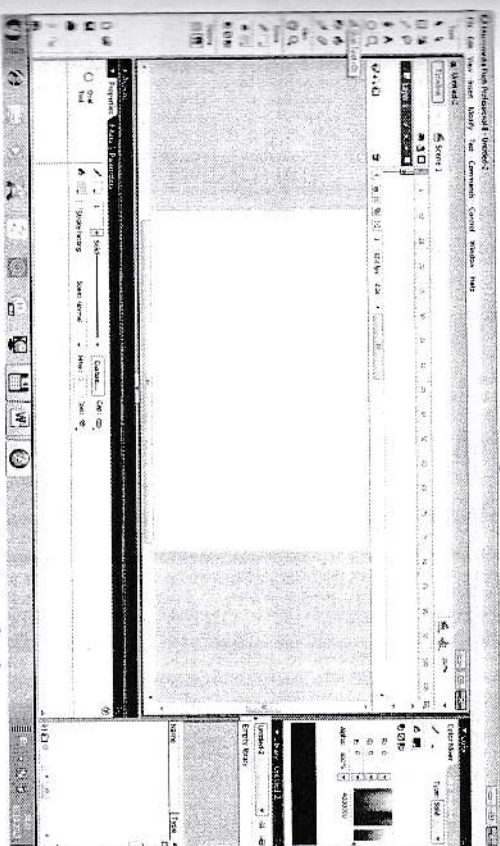
Avvaliga, oq-qora chizmalarni va sxemalarni tayyorlash jarayoni kompyuter grafikasi deb atalgan. Ammo, tez orada turli-tuman ranglarni ishlatadigan rasmlar paydo bo'ldi. Harakatlanmaydigan rangli tasvirlardan keyin videofilmlar paydo bo'ldi. Endi esa, uch o'lchamli tasvirlar tobora keng tarqalmogda. Hozirgi kunda kompyuter grafikasi, uni yangicha tushinishda, hatto virtual haqiqiylikni yaratish oladi. Vizualizatsiya tobora

ko'proq ahamiyat kasb etmoqda. Kompyuter grafikasi yordamida vektorli tasvirlar va rasrtri tasvirlar yaratilmoqda.

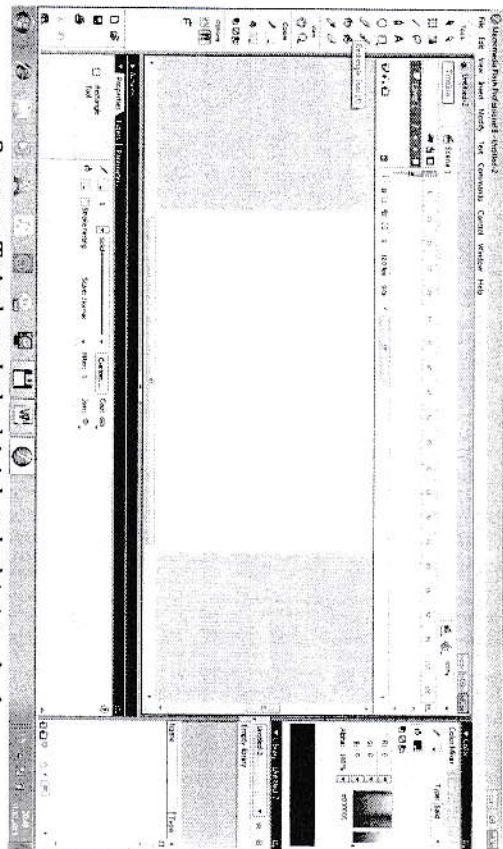
Kompyuter grafikasi uch turga bo'linadi: vektorli, rasrtri va fraktal.

Vektor grafikasi (ingl: vector graphics/rus: vektornaya grafika) - chiziqlar joylashishi, uzunligi va yo'nalishini belgilovchi matematik tavsiflar bo'yicha yaratiladigan rasmlar. Vektor rasmlari nuqta yoki piksellar to'plamidan bo'lmay, chiziqlar oilasidan iborat. **Rasrtr** (ingl: raster/rus: rasrtr) - tasvirlarni to'g'ri burchakli matrisaviy tasvir elementlari - piksellar shaklida taqdim qilishning raqamli vositasi. Ular tasvirlarni yoki fazoviy ob'ektlarni rasrtri ifodalash asosidir. **Fraktal** (ingl: fractal/rus: fraktal) - o'ziga o'xshash xususiyatiga ega geometrik shakl, ya'ni butun shaklga o'xshash bir necha qismlardan iborat bo'lgan shaklni bildiruvchi atama. Kengroq ma'noda fraktal deganda Evklid makonida kasriy metrik o'lchamlar yoki topologikdan qat'iy kattaroq bo'lgan metrik o'lchamga ega nuqtalar ko'pligi tushuniladi. Fraktallar yordamida tasvirlarni siqish algoritmlari mavjud.

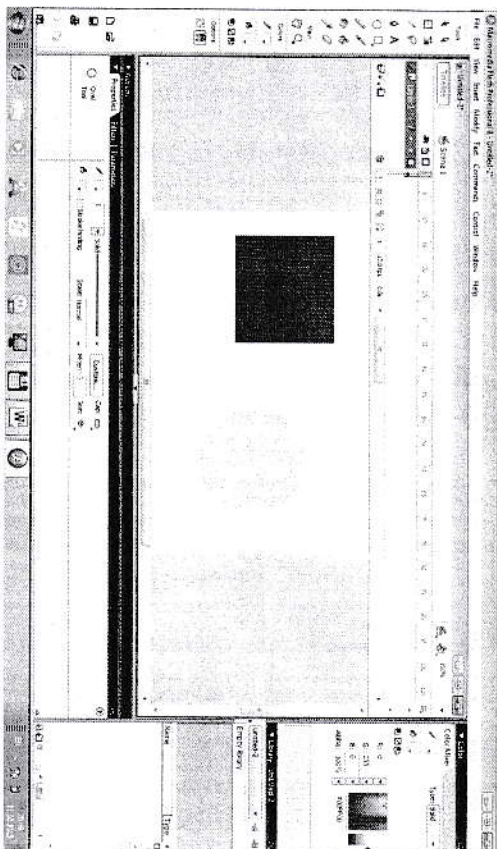
AMALIY QISM



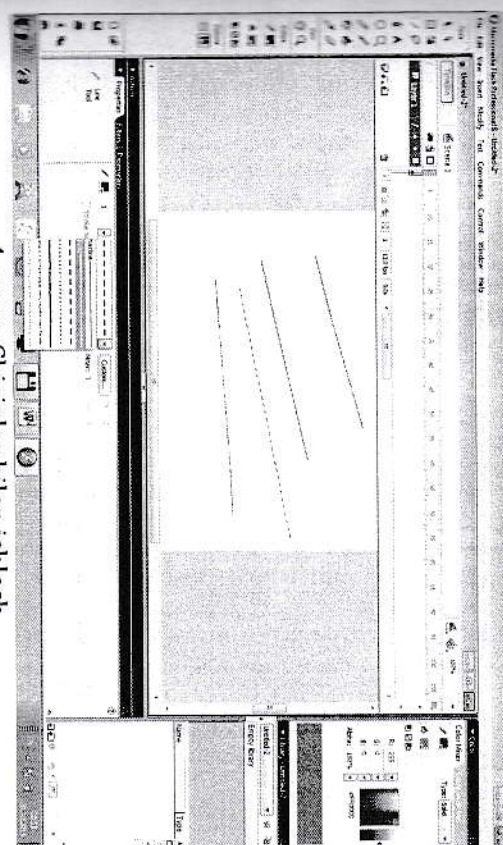
1-rasm. Aylana chizish asbobi tanlash.



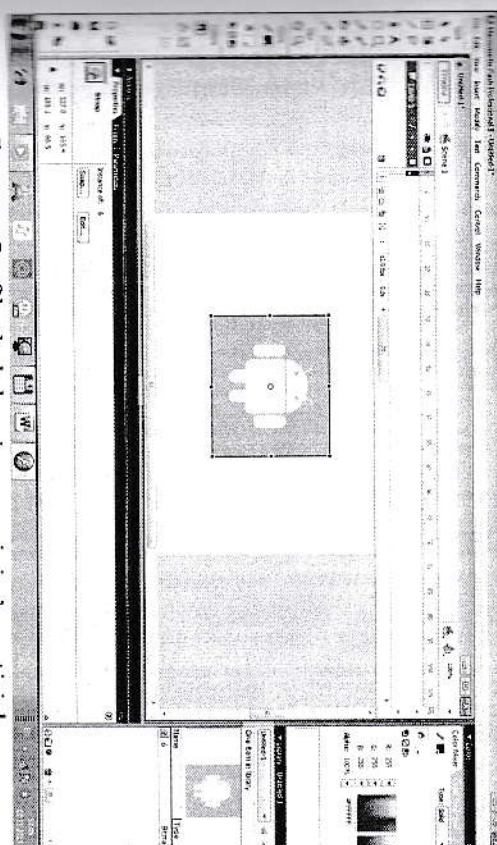
2-rasm. To'rtburchak chizish asbobini tanlash.



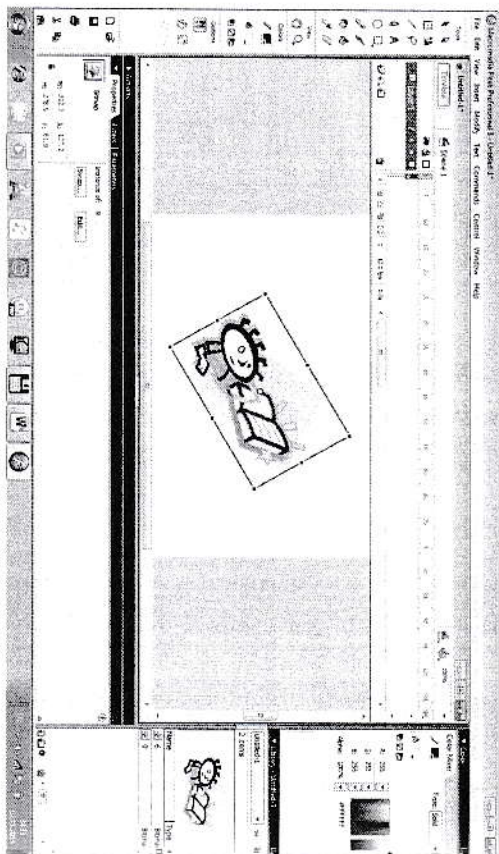
3-rasm. Geometrik figuralar chizish.



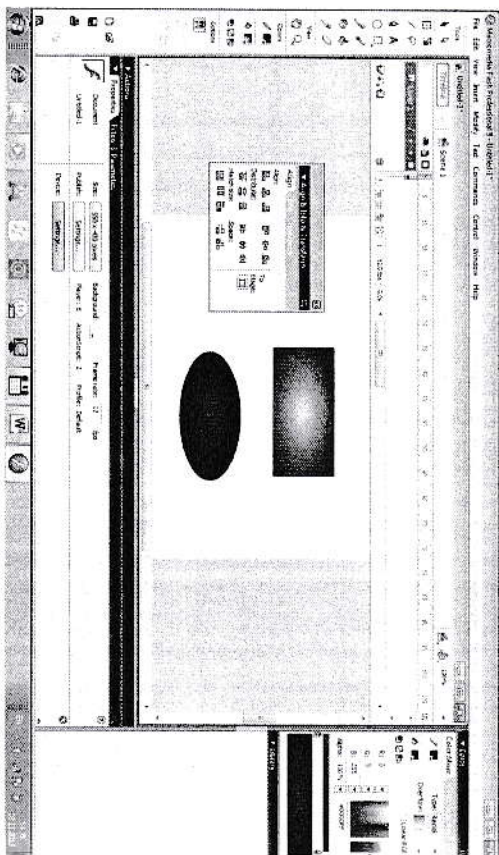
4-rasm. Chiziq bilan ishlash.



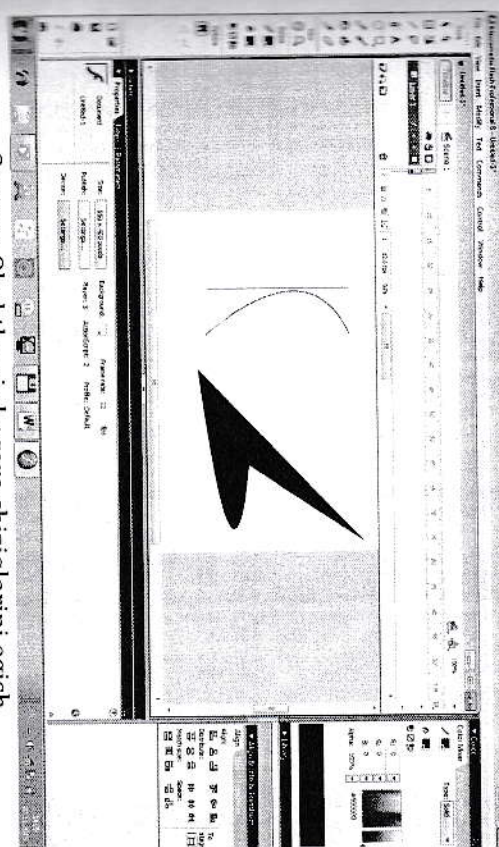
5-rasm. Grafik obektlarni razmerini o'zgartirish.



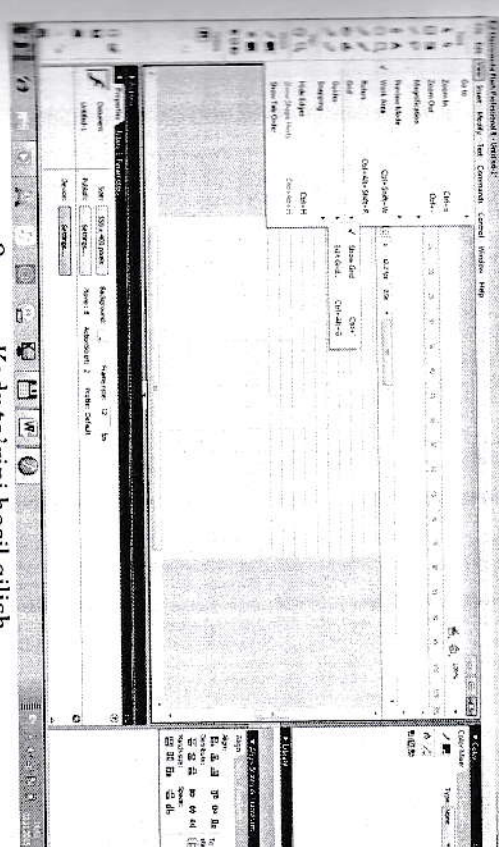
6-rasm. Grafik obektlarni aylantirish.



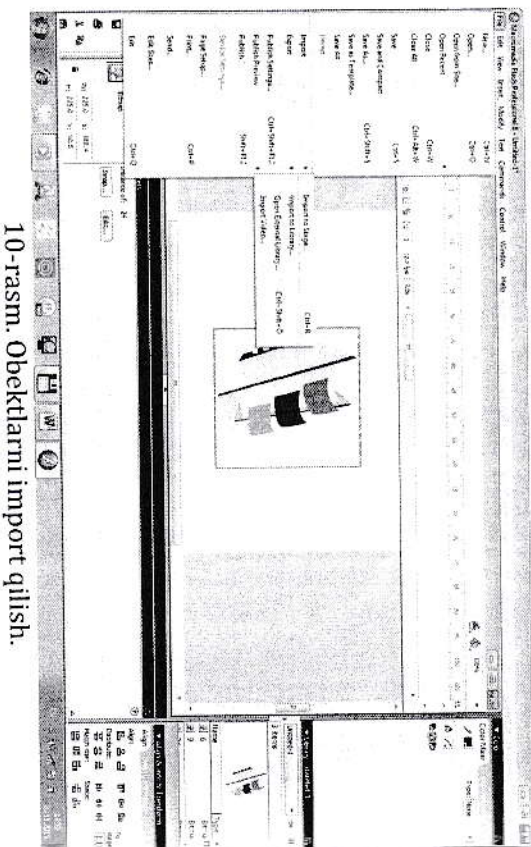
7-rasm. Grafik obektlarni tekislab joylashtirish.



8-rasm. Obektlarni chegara chiziqlarini egish.



9-rasm. Kadr to'rimi hosil qilish.



10-rasm. Obektlarni import qilish.

Topshiriq:

1. Grafik obektlarni bir nechtasini chaqirgan holda animatsiya hosil qilish.
2. Brush asbobi orqali animatsion harakat hosil qilish.
3. Pensil asbobi orqali animatsion harakat hosil qilish.

8-AMALIY ISH

Mavzu: Adobe Flashda animatsiyali filmlar bilan ishlash (qadamlash va avtomatik).

Isldan maqsad: Adobe Flash dasturida animatsiyali filmlar bilan ishlashning qadamlash va avtomatik usullarini o'rganish.

NAZARIY QISM

Flash dasturida animatsiya ikki xil bo'ladi: kadrlari (pokadrovoe sozdanie) va avtomatik (avtomaticheskoe sozdanie promejuutochnix kadrov). Avtomatik animatsiya shakllar geometriyasini o'zgarishi (shape tweening) yoki boshqaruv kadrlari o'zgarishi (motion tweening) asosidagi animatsiya turlarga bo'linadi.

Boshqaruv kadrlari o'zgarishi (motion tweening) asosidagi yaratilgan animatsiya. Shu turdagi animatsiyani yaratish uchun biz bitta boshqaruv kadrlari yaratamiz va unga belgi qo'shamiz. Masalan boshqaruv kadrlari aylana chiziladi va u grafik tasvir belgi turiga F8 yoki Vstavka menyusida Preobrazovat v simvol (Convert to Symbol) buyrigi yordamida utkaziladi. Yoki Ctrl+F8 yoki Vstavka menyusida Noviy simvol (New symbol) buyrigini tanlab yangi belgi yaratamiz va Belgilar kutubxonasi yordamida uni boshqaruv kadrlarga kushamiz.

Endi belgi joylashgan boshqaruv kadrlari sichkonchani uing nomidagi tugma yordamida tanlab Create motion tweening yoki Vstavit menyusining shu nomli buyrugini tanlamiz. Shu xarakterlar natijasida boshqaruv kadr rangi kuk rangga uzgaradi. Endi sichkoncha bilan yangi kadrlari tanlaymiz, (masalan 25-chi kadrlari) va F6 yoki Vstavka menyusida Klyuchevoy kadr (Insert keyframe) aktiv kadrlarda keyingi boshqaruv kadrlari yaratish buyrugini tanlaymiz. Natijada 25-chi kadrlarda kuk rangli boshqaruv kadr xosil kilinadi va shu kadrgacha birinchi boshqaruv kadrlardan strelka xosil kilinadi. Birinchi boshqaruv kadrlardan ikkinchi boshqaruv kadrgacha kadrlar kuk rangda avtomatik xosil kilinadi. Oxirgi xarakterimiz - bu ikkinchi boshqaruv kadrlaridagi belgini uzgartirish (chuzish, aylantirish, kattalashtirish, kichkinaleshtirish yoki kadrlaridagi joylanishini uzgartirish). Endi klaviaturadagi Enter tugmasini bosamiz va biz yaratgan animatsiyani kurishimiz mumkin. Shakllar geometriyasini o'zgarishi (shape tweening) Asosidagi yaratilgan animatsiya.

AMALIY QISM

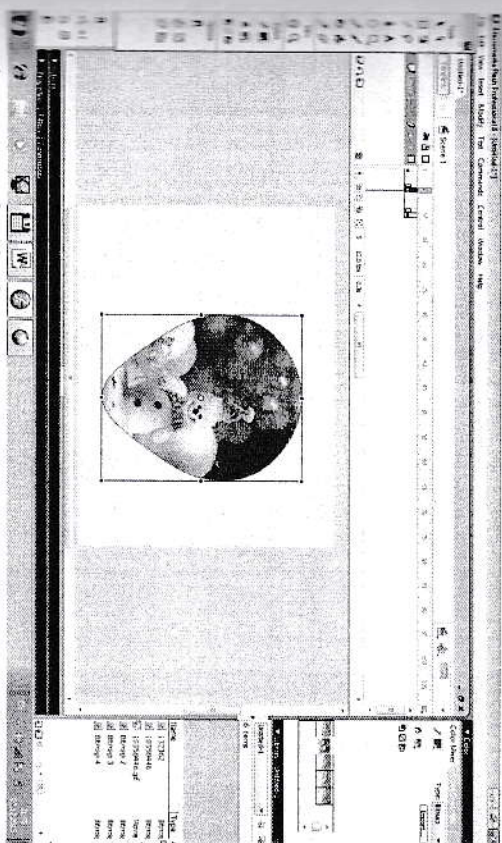
Shu turdagi animatsiyani yaratish uchun biz boshkaruv kadrlar uzgarishi (motion tweening) Asosidagi yaratilgan animatsiya xosil kilamiz. Fakat endi oxirida ikkinchi katlamdagi belgini butunlay uchirib uning urniga kvadrat chizamiz. Shu xarakatimizdan keyin kadrlar rangi normal rangga kaytadi. Keyin birinchi va ikkinchi boshkaruv kadrlardagi grafik tasvir belgini Ctrl+B yoki Izmenit menyusidagi Razdelit otdelno (Break appartack) buyrug'i yordamida aloxida shakllarga bo'lib chiqamiz.

Endi avval birinchi boshkaruv sichkoncha chap tugmasi bilan tanlab Svoystva (Properties) yoki Ctrl+F3 yoki Okno menyusining shu nomli buyrug'ini tanlamiz. Natijada mulokot oynasi xosil kilinadi va unda Tweening soxasida Motions urniga Shape xolatini tanlaymiz. Shu natijasida boshkaruv kadr rangi yashil rangga uzgaradi. Endi ilkinchi boshkaruv kadrlari xam sichkoncha bilan tanlab animatsiya turini Motions dan Shape ga uzgartiramiz va oxirida klaviaturadagi Enter tugmasini bosamiz va biz yaratgan animatsiyani kurishimiz mumkin. Kurishimiz mumkin ikkala animatsiyalarda xam ikkita boshkarish kadrlar urtasidagi masofa kadrlarni kompyuter uzi avtomatik yaratgan va animatsiya tugri chizik buyicha xarakatlantayapti.

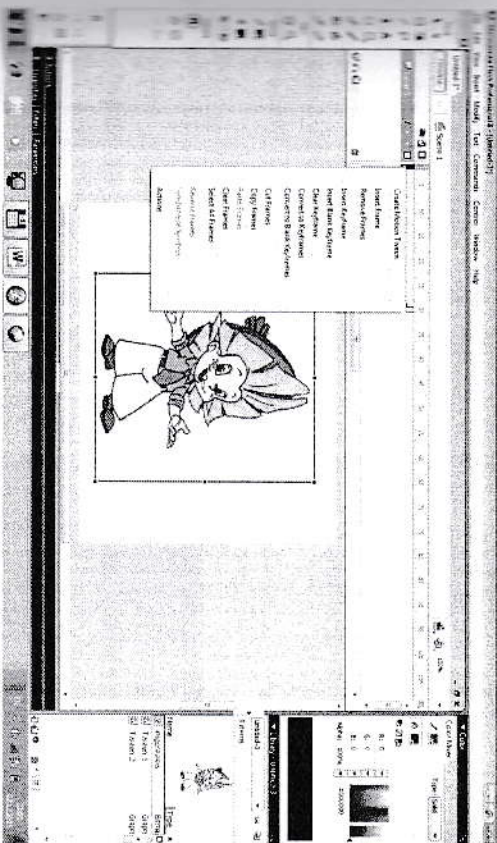
Ammo agar bizga xarakat traektoriya buyicha bajarilishi kerak bulsa, u xolda nima kilish kerak? Bunday animatsiyalarni xosil kilish uchun bizning katlamimiz ustida maxsus xarakat traektoriya katlamini yaratish kerak buladi. Va shu katlamda kalam bilan kiyshik traektoriya chizig'ini chizamiz. Natijani kurish uchun klaviaturadagi Enter tugmasini bosamiz.

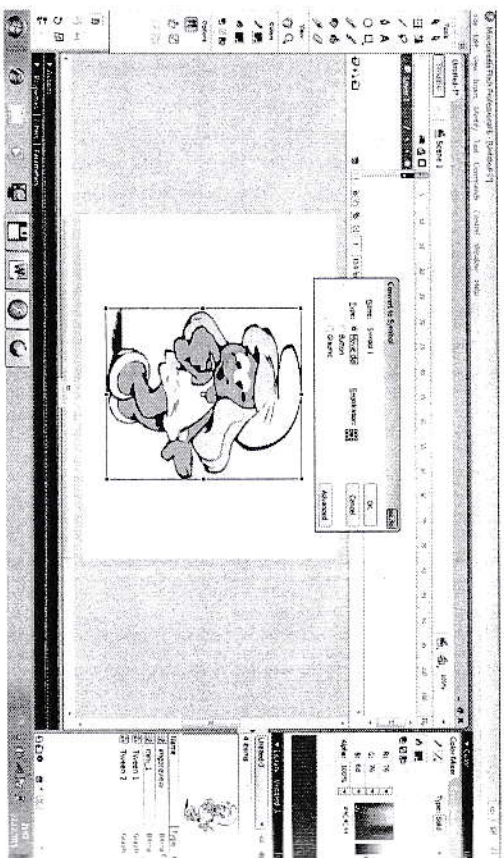
Shu bilan birga avtomatik animatsiyalarda foydalanish mumkin bulgan yana bir effekt mavjud - bu maska katlami. Maska katlamini uchun Asosiy katlam ustida yangi bush katlam yaratamiz. Shu katlamni sichkonchani chap tugmasi bilan bosib Maska - MASK buyrug'ini tanlaymiz. Natijada katlam kuk rangga uzgaradi va ikkala katlamlar uzgarishlardan ximoyalanaadi. Maska katlamdan shu ximoyani uchirib, boshkaruv kadrda bir nechta turtburchaklar chizamiz. Keyin yana maska katlamning ximoyasini yokib klaviaturadagi Enter tugmasini bosamiz va natijani kuramiz. Maska katlamdagi boshkaruv kadrlari motion tweening animatsiyalashtirilsa xarakatlanish efekti yanada chiroyli bo'ladi.

1-rasm. Qadamlash usuli yordamida animatsiya hosil qilish.



2-rasm. Avtomatik ravishda animatsion obyekt hosil qilish.





3-rasm. Simvollar orqali animatsion obyektlar ishlab chiqish.

Topshiriq:

1. Yo'lda sayr qilib yurgan odamning animatsion harakatini ifodalang.
2. Qushning parvozini animatsion harakatini ifodalang.
3. Avtobusning yurishini animatsion harakatini ifodalang.
4. Gallaktikaning animatsion harakatini ifodalang.

9-AMALIY ISH

MAVZU: ADOBE FLASHDA ANIMATSION QATLAMLAR BILAN ISHLASH

Ishtidan maqsad: Adobe Flash dasturida animatsion qatlamlar bilan ishlashni o'rganish va amalda tadbir etish.

NAZARIY QISM

(Layer - Sloy) - har bir grafik muxarrirlaridek Flash dasturida ham

qatlamlardan foydalanamiz. Qaysi qatlam yuqorida joylashgan bo'lsa, shu qatlam ob'ektlar boshqalar ustida ko'rsatiladi. Qatlamni ko'rinishini yoki o'zgartiruvchan emas holatga utkazish mumkin. qatlamlar oddiy, harakat traektoriya qatlami yoki maska (paydo bo'lish) qatlam ko'rinishida bo'lishi mumkin. Bir vaqtdagi bir nechta har xil harakatlar uchun har xil qatlamlar kerak.

Sloylar (qatlamlar) Sloylar bilan ishlashda ham tartibga rioya etish lozim. Bunda orqa va oldingi planlar, qaysi simvol yoki grafik qaysi Sloyda turishi kerakligini aniqlab olish kerak bo'ladi.

Vaqt diagrammasining chap (qatlamlar) tomoni

- 1. - ustuni qatlam ko'rinishi yoki ko'rinishligini,
- 2. - ustuni qatlamni o'zgartirish mumkinligi yoki mumkin emasligi
- 3. - ustuni qatlam elementlari to'liq yoki fakat chegaralari ko'rinishini o'zgartirishga yordam beradi.
- 4. - tugmasi yangi qatlam yaratish,
- 5. - tugmasi harakat traektoriyasi qatlamni yaratish,
- 6. - tugmasi qatlamlar uchun papka yaratish,
- 7. - tugmasi esa tanlangan qatlamni o'chirish amallarni bajaradi.

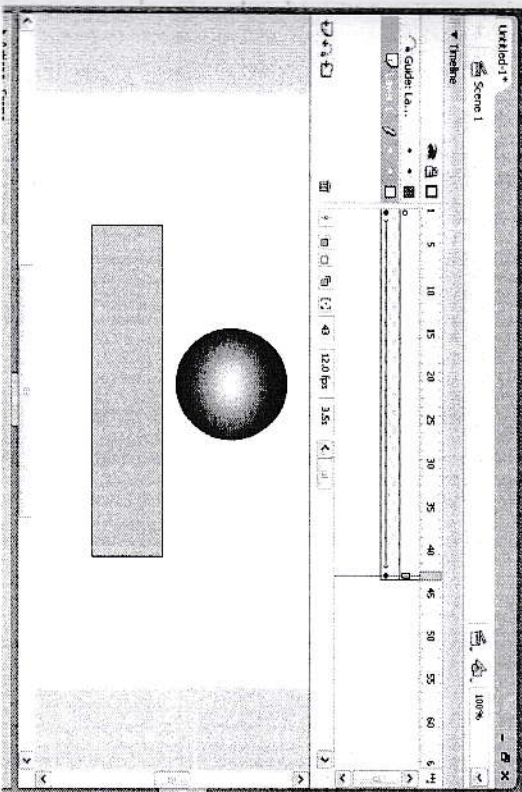
Insert Layer buyrug'i yordamida yangi qatlam yaratiladi va Pencil instrumenti faollashtiriladi. Yaratilgan chiziqni sakrayotga boptok uchun yo'l sifatida foydalanamiz. Chiziqni tanlaymiz va Edit copy (ctrl+c) buyrug'i yordamida buferga olamiz. Shu bilan birga avtomatik animatsiyalarda foydalanish mumkin bo'lgan yana bir effekt mavjud bu-maska qatlamdir. Maska qatlami uchun asosiy qatlam ustida yangi bo'sh qatlam yaratmiz. Shu qatlamning ichki qonchani chap tugmasi bilan bosib Maska mask buyrug'ini

tanlaymiz. Natijada qatlam ko'k ranga o'zgaradi. Va ikkita qatlamlar o'zgarishlardan himoyalanaadi. Maska qatlamlardan shu himoyani O'chirib boshqaruv kadrda bir nechta to'rtburchaklar Enter tugmasi bosamizva natijani ko'ramiz (1-rasm).

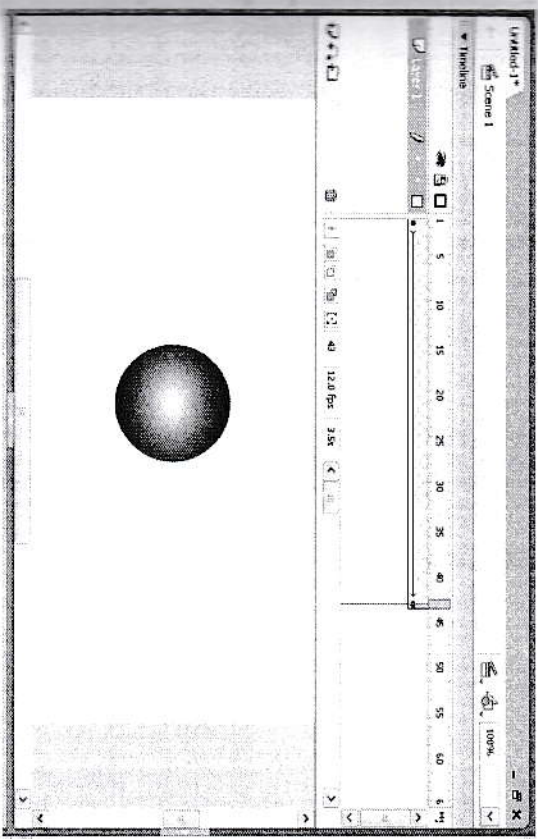
Endi avval birinchi boshqaruv sichqoncha chap tugmasi bilan tanlab stoyanka(Proptrill)yoki ctrl+F3 yoki Okno menyusini shu nomli buyrug'ini tanlaymiz. Natijada muloqot oynasi hosil qilinadi va unda Tweening sohasida Motions o'rniga Shape holatini tanlaymiz. Natijada boshqaruv kadr rangi yashil ranga o'zgaradi. Endi ikkinchi boshqaruv kadrni ham sichqoncha bilan tanlab animatsiya turini Motiondan Shapega o'zgartiramiz va oxirida Enter tugmasini bosamiz. Va qarayotgan animatsiyani ko'rishimiz mumkin. Bunda yopiq doirani pleerda harakatga kelish animatsiyasini ko'ramiz.

Ko'rishimiz mumkin ikkita animatsiyalarda ham ikkita boshqarish kadrlar o'rtasidagi masofa kadrlarni kompyutr o'zi avtomatik yaratgan va animatsiya to'g'ri chiziq bo'yicha harakatlanadi. Ammo bizga harakat traektoriyasi bo'yicha bajarilishi kerak bo'lsa, u hold anima qilish kerak? Bunday animatsiyalarni hosil qilish uchun bizning qatlaminiz ustida maxsus harakat traektoriya qatlamini yaratish kerak bo'ladi. Va shu qatlama qalam bilan qiyshiq traektoriya chizig'ini chizamiz. Natijani ko'rish uchun Enter tugmasini bosamiz. (2-rasm).

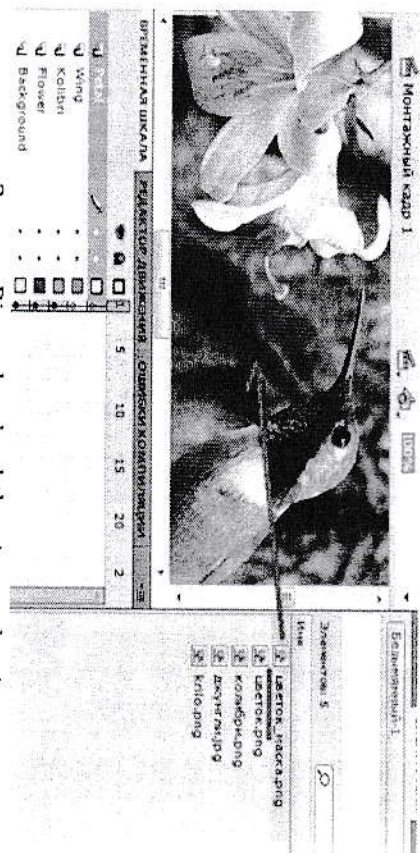
AMALIY QISM



1-rasm. Oddiy va harakat trayektoriyasi qatlamining ko'rinishi



2-rasm. Sharning oddiy qatlam asosida harakatlanishi



3-расм. Bir necha obyektlarning qatlami

Topshiriq:

1. Qatlamlardan foydalanib mashina yurishini harakatini hosil qiling.
2. Maska qatlamlardan foydalanib animatsiya hosil qiling.
3. Harakat trayektoriyasi qatlamlardan foydalanib ko'prok harakatini hosil qiling.

10-AMALIY ISH

MAVZU: ADOBE FLASHDA MENYULAR BILAN ISHLASH (OCHILUVCHI MENYULAR, GORIZONTAL MENYULAR).

Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida menyular bilan ishlashni o'rganish va amalda tadbiq etish.

NAZARIY QISM

Adobe Flash dasturida elektron darsliklar uchun, web sahifalar uchun, o'yinlar uchun yoki foydalanuvchi interfeyslari uchun menyularni ishlab chiqish imkoniyatlari mavjud. Menyularni ochiluvchi menyular va gorizontal menyular ko'rinishida tashkil etish mumkin. Menyular haqida tushuncha berib o'tsak.

Menyu (ingl: menu/rus: menyuy):

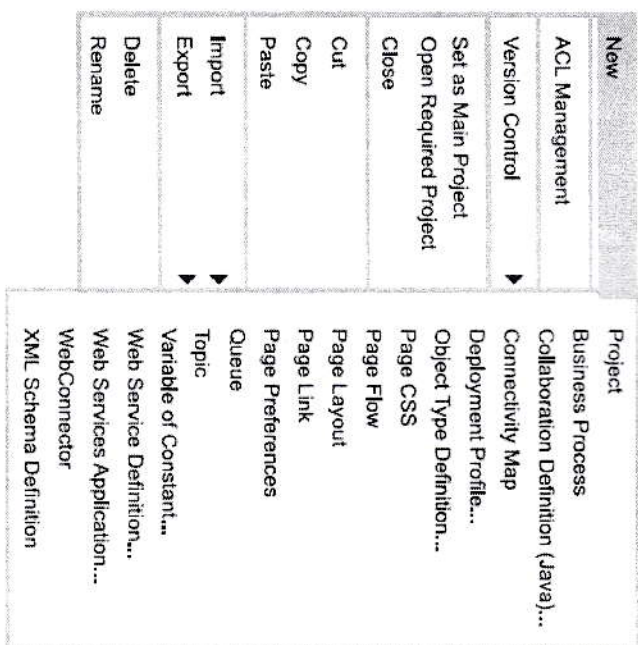
1. Foydalanuvchi grafik interfeysining(GUI) qismi. Dasturning yoki operatsion

tizimning mumkin bo'lgan harakatlari ro'yxati. Dastur menyusi qatori oynaning ustki qismida joylashgan. Matnli menyular ma'lum ob'ektlarga sichqonchani o'ng tugmasi bosilganda paydo bo'ladi. Har bir ob'ekt alohida amallar ro'yxatiga ega.

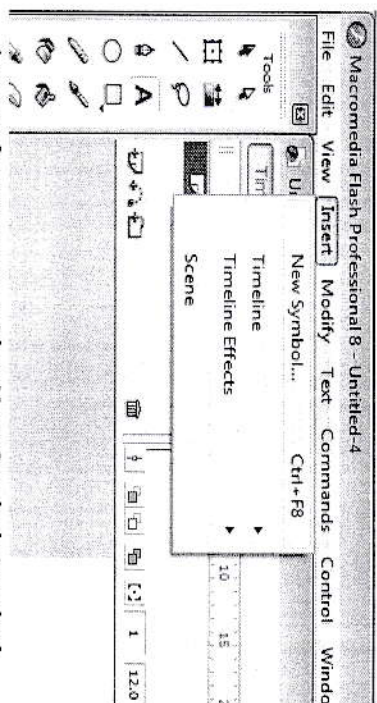
2. Ovozni qayta ishlash tizimi aytadigan dastur amallarini davom ettirish variantlari. Foydalanuvchi o'z tanlovini bildirish uchun javoban bir yoki bir necha so'z aytishi lozim.

Matnli menyular (ingl: context menu/rus: kontekstnoe menyuy) sichqonchani o'ng tugmachasini ob'ektlarga keltirib bosilganda paydo bo'lishi mumkin bo'lgan harakatlarni ro'yxati. Har bir ob'ektlarning o'z ro'yxati mavjud.

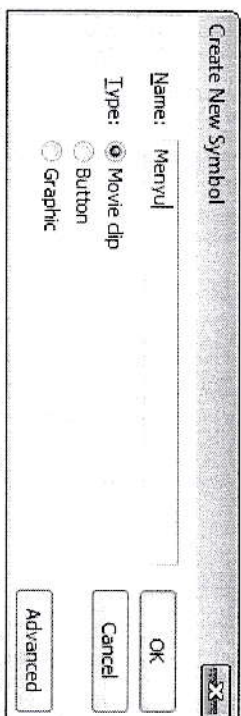
AMALIY QISM



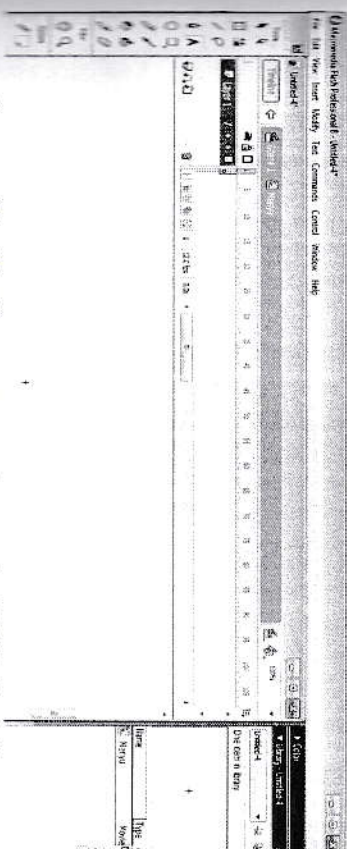
1-rasm. Menyularning ko'rinishi



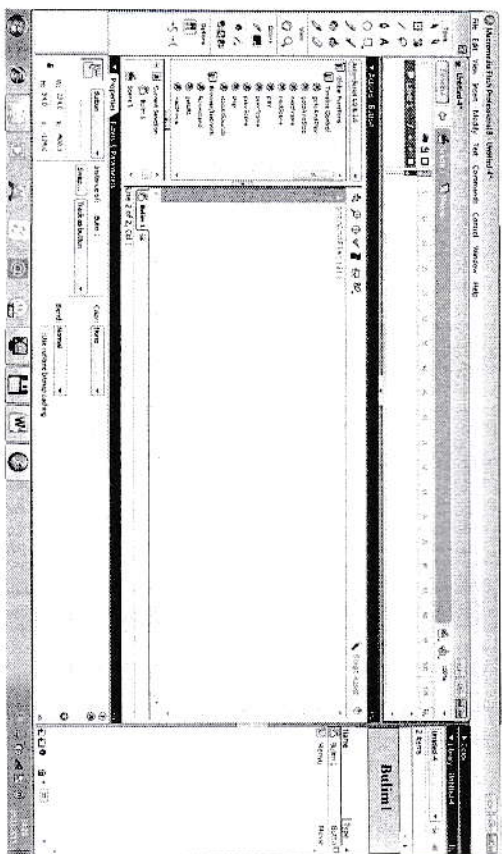
1-rasm. Insert menyusidan New Symbolni tanlash.



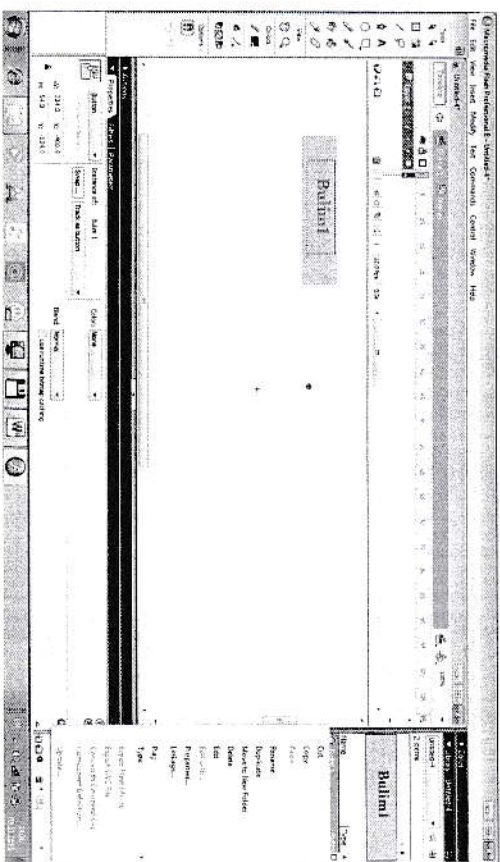
2-rasm. Movie clip symboli yordamida menyuni hosil qilish.



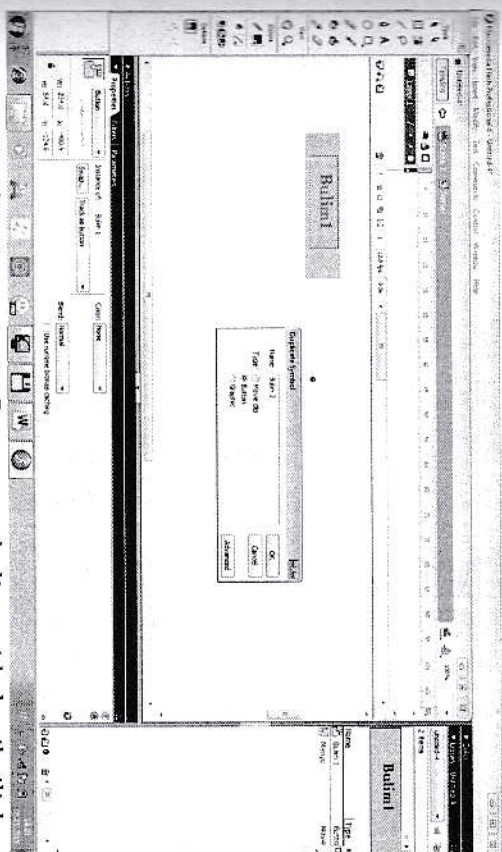
3-rasm. Hosil bo'lgan menyuning symboli ichki holati.



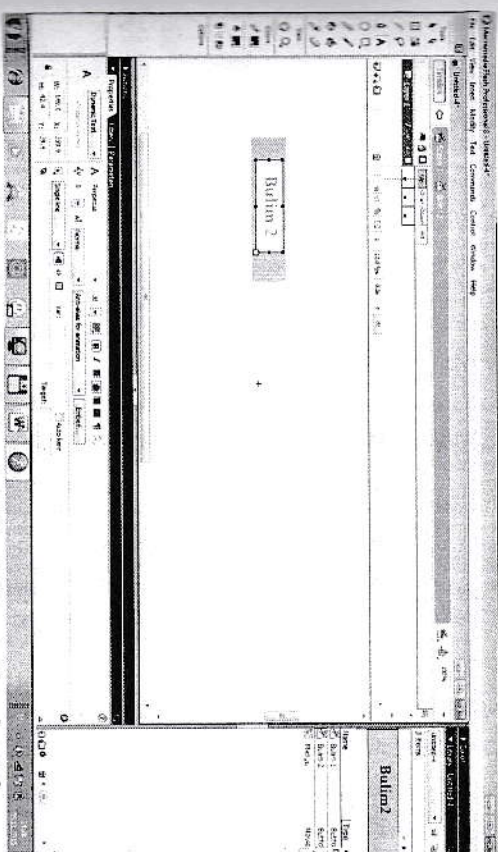
8-rasm. gotoAndPlay buyrug'ini kiritish.



9-rasm. Bo'lim 1 menyusini Duplicate funksiyasi yordamida nusxalash.



10-rasm. Bo'lim 2 menyusini Butun symboli asosida hosil qilish.



11-rasm. Bo'lim 2 menyusining ichki holatiga ishlov berish.

Topshtirig:

1. Elektron dashtiklar uchun menyuni ishlab chiqish.
2. Web saytlar uchun menyuni ishlab chiqish.
3. Foydalanuvchi interfeysi uchun menyuni ishlab chiqish.

11-AMALIY ISH

MAVZU: HARAKATLANUVCHI TUGMALARNI RIVOJLANTIRISH.

Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida harakatlanuvchi tugmalarni rivojlantirishni o'rganish va amalda tadbiq etish.

NAZARIY QISM

Adobe Flashda ishini osonlashtirish va rolik o'Ichamlari yaxshilash uchun simvol tushinchasi kiritilgan. Simvol quyidagicha bolishi mumkin. Grafik(a(Graphic), tugma(button), animation rolik (movie clip), tovush(sound). Bu imkoniyat yaratilgan obyektlar bir necha marta foydalanish imkonini beradi.

-button(tugma)-senariyda ifodalovchi obyekt, bunday obyekt uchun, masalan kiritish fokusini o'rnatish tartibi dinamik tarzda o'zgarishi mumkin;

-movie clip (klip)- senariyda klipni ifodalovchi obyekt. Bunday obyektini ifodalash uchun, masalan ichki kliplar soni dinamik tarzda o'zgarishi mumkin;

-mouse(sichqoncha)-senariyda sichqoncha ko'rsatgichini ifodalovchi obyekt, u ko'rsatgich ko'rinishi va uslubini boshqarish imkonini beradi.

-key(klavatura)-senariyda filmni boshqarish uchun ishlatiladigan klavishlarni ifodalovchi obyekt.

-color(frang)-sevariya klip palitrasini va mos holda ushbu palitra o'zgarishini imkonini beruvchi obyekt.

-sound(tovush)-senariyda tugma yoki klip bog'langan tovushli simvolni ifodalovchi obyekt.

-stage(stol)-ishchi stoli ba'zi parametrlarini boshqarish uchun mo'ljallangan obyekt.

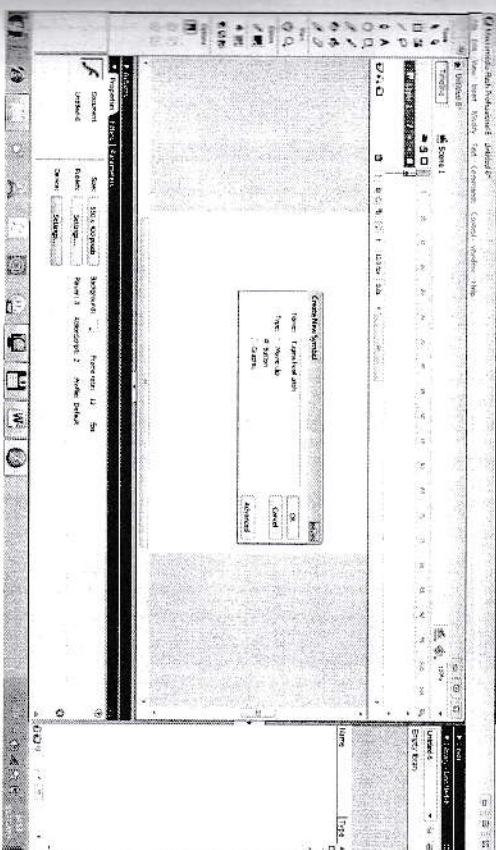
-text ficed(matn mydoni)-senariydagi dinamik Action Script da Button va Movie clip sinflari obyektlay orasido bo'lanish munosabatlari juda qiyin, ular bir filmdan ikkinchisiga oladi va hotto sahnadan sahnaga o'tganda ham o'zgarishi mumkin. Masalan, bir sahnada tugma klip tarkibida kirsa, ikkinchisiga klip tugmani "jonlashtirish" uchun ishlatyirilishi mumkin. Movie sinfini obyektlarini (Text Fieldan boshqa)Button va Movie klip obyektlariga

nisbatan bo'ysingangan deyish mumkin. Chunki ular Button va Movie klip obyektlari tarkibiga kiritishi mumkin. Lekin aksincha emas.

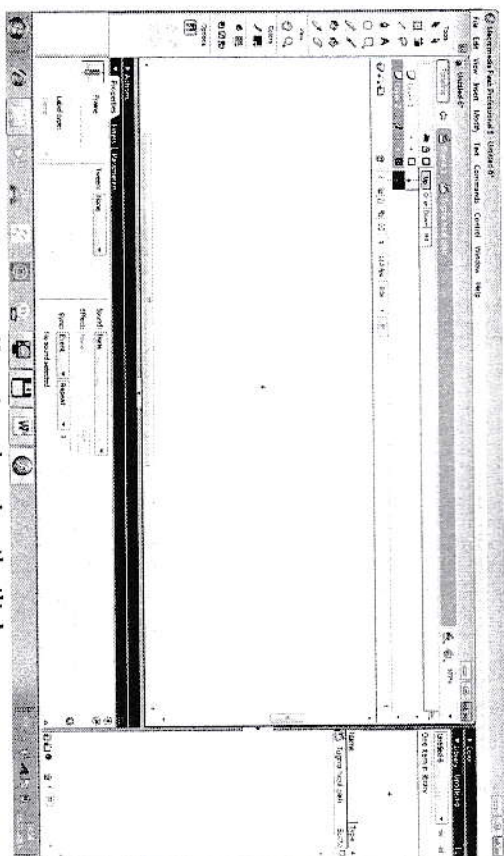
Aktiv tugma (button) - turta kaddan (Up, Over, Down, Hit) va bita yoki bir nechta qatlamlardan iborat belgi. Up - tugma oddiy ko'rinishi, Over - sichqoncha kursori tugmaga ko'rsatib turgan ko'rinishi, Down - sichqoncha kursori tugmaga ko'rsatib bosilib turgan ko'rinishi, Hit - tugma aktivlashish sohaning ko'rinishi.

Adobe Flash dasturida asosan tugmalarni ishlab chiqish BUTTON symboli orqali amalga oshiriladi.

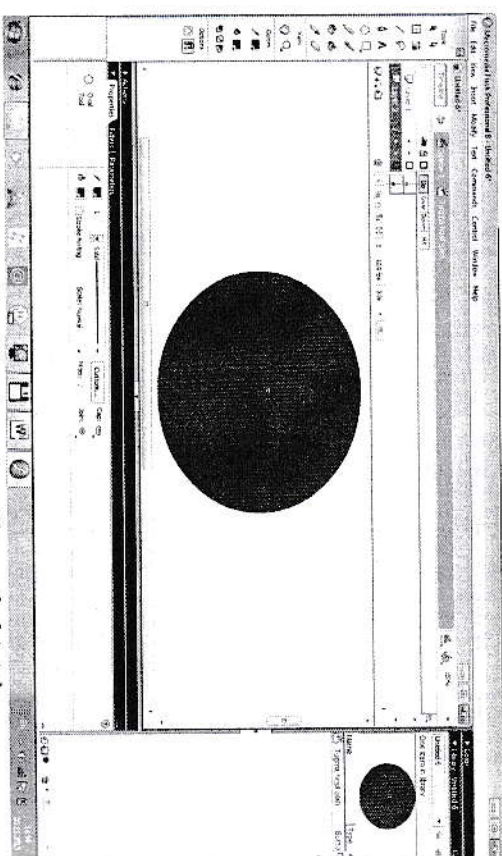
AMALIY QISM



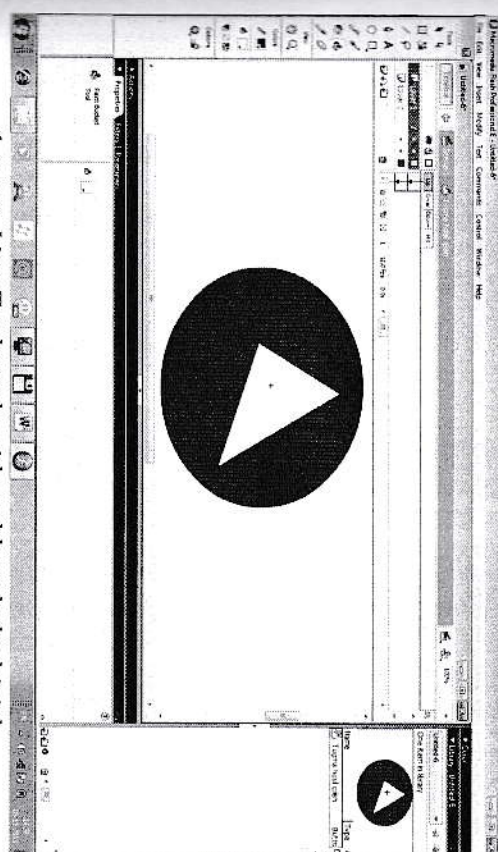
1-rasm. New Symbol hosil qilish



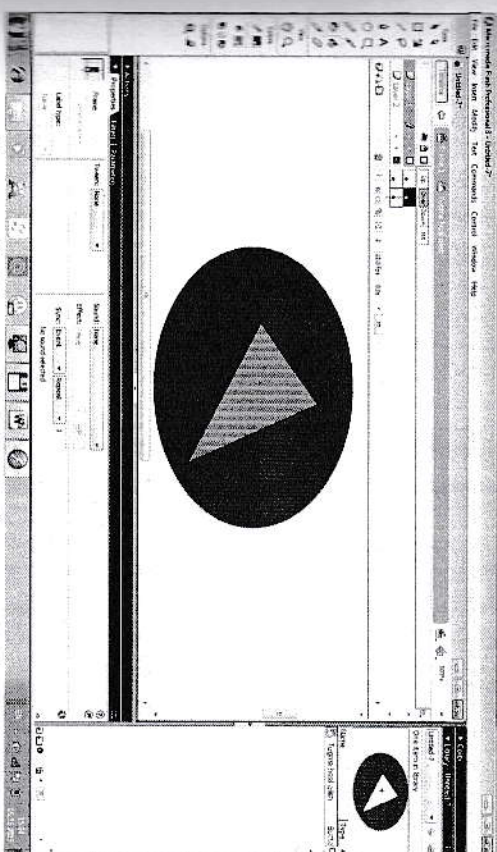
2-rasm. Yangi qatlam hosil qilish.



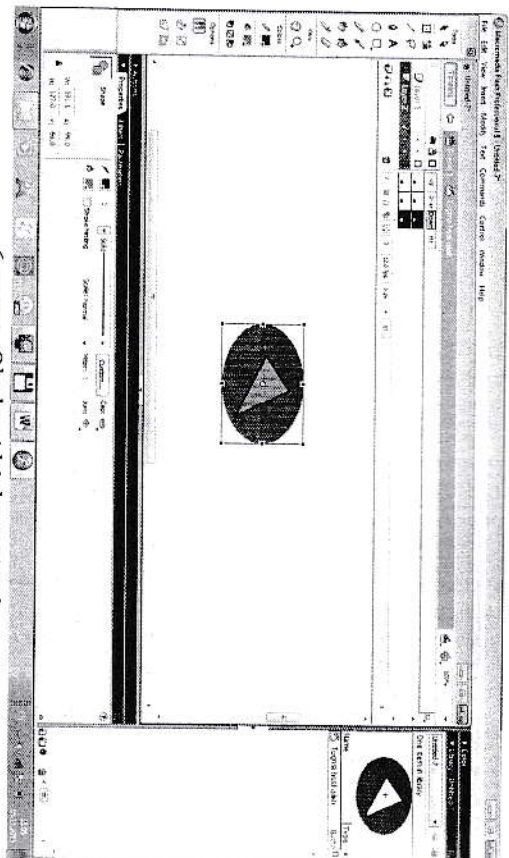
3-rasm. Oval Tool yordamida oval chizish.



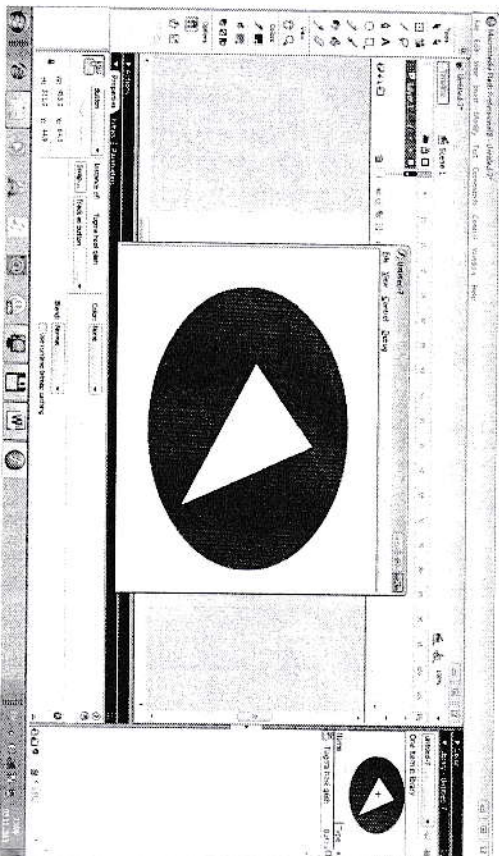
4-rasm. line Tool yordamida uchburchak chizish.



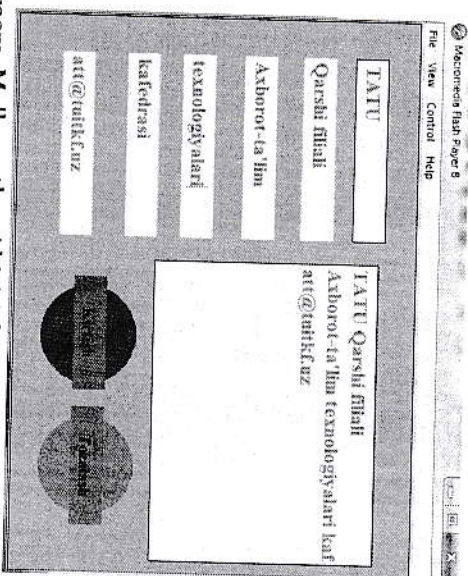
5-rasm. Uchburchak ichini qizil rangga bo'yash.



6-rasm. Obektni kichraytirish.



7-rasm. Hosil bo'lgan tugmaning natijasini ko'rish.



8-rasm. Ma'lumotlarni kiritish va tozalash tugmalari

Topshiriq:

1. Obyektni harakatlantiruvchi tugmalarni ishlab chiqish.
2. Obyektlarning koordinatasini aniqlovchi tugmalarni ishlab chiqish.
3. Matnlarni boshqaruvchi tugmalarni ishlab chiqish.
4. Ma'lumot beruvchi tugmalarni ishlab chiqish.

12-AMALIY ISHLAR

MAVZU: TURLI OB'EKTLARNI HARAKATLANTIRISH.

Ishtidan maqsad: Adobe Flash dasturida turli ob'ektlarni harakatlantirishni o'rganish va amalda tadbiq etish.

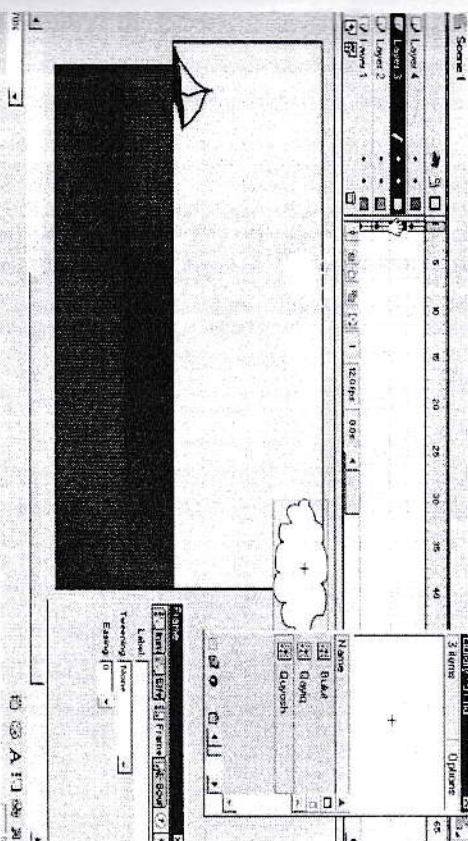
NAZARIY QISM

Adobe Flash dasturida turli obyektlarni harakatlantirishning turli usullari mavjud: Movie clip symboli orqali, Button symboli orqali, klaviatura orqali yoki Action Script tilining maxsus buyruqlari orqali amalga oshirish mumkin. Dastur tasvirlarni yoki matnlarni ham harakatlantirish imkoniyatiga ega. Adobe Flash da faqat harakat uchun asosiy nuqtalarni berish kerak, oraliq kadrlardagi harakatlarni programmaning o'zi bajaradi. Ammo kadr oraliqidagi harakatlarni ham hosil qilish mumkin.

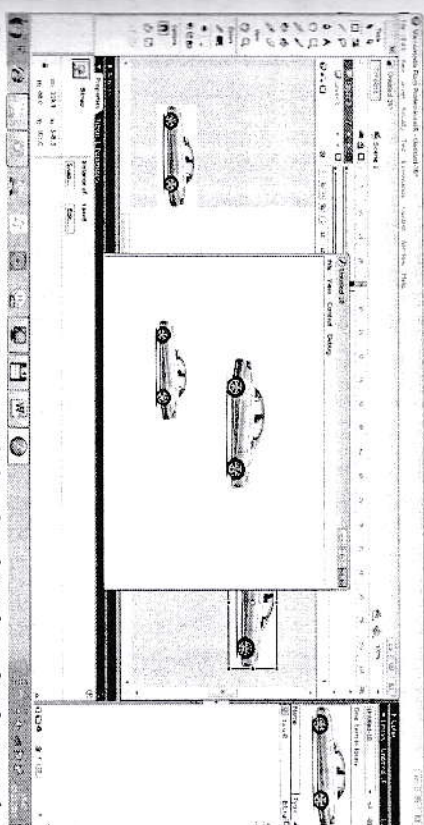
Misol uchun, shakl harakatlantirish uchun quyidagi amallarni bajarimiz:

1. Kiritilgan shaklni "Timeline" (vaqt diagrammasi) dagi boshlang'ich kaddan nusxa olib, ya'ni sichqonchaning o'ng tomonini bosib, "Copy frames" ni tanlaymiz va harakatlantuvchi shaklning oxirgi kadriga sichqonchaning o'ng tomonining bosib, "Past frames" ni tanlash orqali qo'yiladi.
2. Oxirgi kadrni qo'yib bo'lgandan so'ng, shaklni biror-bir joyga joylash lozim.
3. Yuqoridag amallarni bajarib bo'lgandan keyin, hamma kadrni belgilaymiz va "Create Motion Tween" ni tanlaymiz.

AMALIY QISM



1-rasm. Obyektlarni Movie Clip symboli yordamida harakatlantirish.



2-rasm. Oddiy qadama-qadam usulida obyekttni harakatlantirish.



3-rasm. Obyektni Rectangle asbobi yordamida harakatlantirish.

Topshiriq:

1. Quyoning yo'lda yurishi harakatlanishini ishlab chiqish.
2. Ayiqni tugmalar yordamida harakatlanishini ishlab chiqish.
3. Sichqoncha yordamida obyektni harakatlantirish.
4. Klaviatura yordamida obyektni harakatlantirish.
5. Durbinni harakatlantirish yordamida tasvirni ko'rish.

13-AMALIY ISH

MAVZU: ACTION SCRIPTNI QO'LLAGAN HOLDA ADOBE FLASHDA TESTLASHNI RIVOJLANTIRISH.

Ishdan maqsadi: Adobe Flash dasturida Action Scriptni qo'llagan holda testlashni rivojlantirishni o'rganish va amalda tadbiq etish.

NAZARIY QISM

Flash dasturi Action Script dasturlash tiliga asoslangan bo'lib, bu til dasturlashitirishdan yiroq bo'lgan insonlar ham tushunishi uchun juda oddiy qilib yaratilgan. Flash dasturiga Action Script dan foydalanmasdan turib ham oddiy rolklar, chiziqli animatsiyalar yaratish mumkin, lekin tuzilgan dastur samarali, mukammal va oson boshqarish mumkin bo'lishi uchun Action Script dan foydalanishga to'g'ri keladi. Chindan ham interfaol dasturlar yaratish uchun Action Script dasturlash tilini o'rganib olish kerak. Action Script obektga yo'naltirilgan dasturlash tili hisoblanadi. U sintaksis jihatidan "Java Script" ga o'xshab ketadi. Hozirgi flash dasturi obektlar juda yaqin integrallashgandir. Tugmalar haqiqiy obektlardir, ularning xususiyatlarini Action Script orqali boshqarishi mumkin, animatsion klipplar esa tugmalar hodisalarini olishlari mumkin.

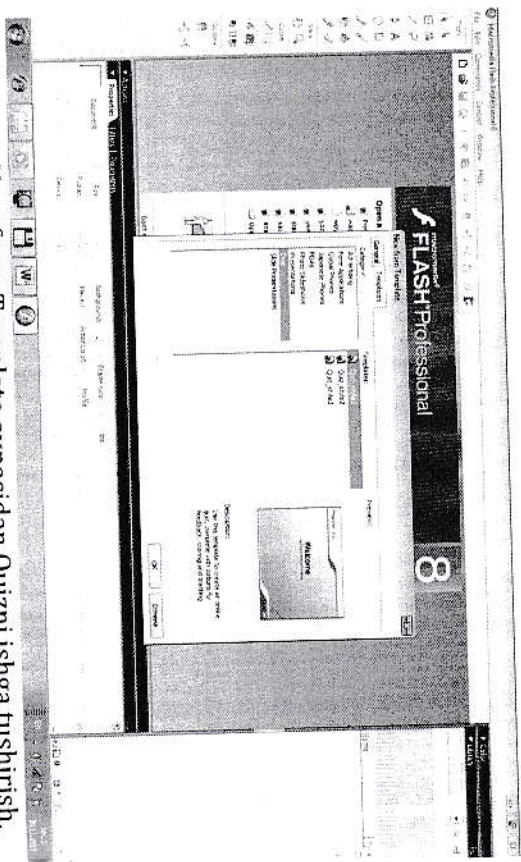
Flash hodisalariga asoslangan dastur bo'lganligi sababli, qanaqadir hodisa tufayli dasturiy kodni bajaradi. Flash 5 versiyasida hodisalarini qayta ishlovchi Action Script kodi tegishli simvol ekzemplaridan tashqarida joylashtirish kerak edi, va ularni film davomida bajarilishini tuxtatish yoki o'zgartirish imkoniyati mavjud emas edi. Hozirgi versiyalarda esa hodisalarini qayta ishlovchilar sinvollarining belgilari ya'ni hususiyatlari hisoblanadilar. Ularni hatto simvol ichiga joylashtirish mumkin, bu dasturchi xohlagan vaqtda hodisalarini qayta ishlashi o'zgartirishi mumkin.

Action Script - dasturlash tili bo'lib, uning yordamida Flashda animatsion kliplarga, knopkalariga va boshqa obektlarga vaqt oralig'iga bog'lagan holda buyruqlar yuborish mumkin. Action Script yordamida juda katta mehnat talab qiluvchi yoki umuman bajarish mumkin bo'lmagan ishlarni osongina bajarish mumkin. Action Scriptsiz Flashning faqat juda kam imkoniyatlaridan foydalangan

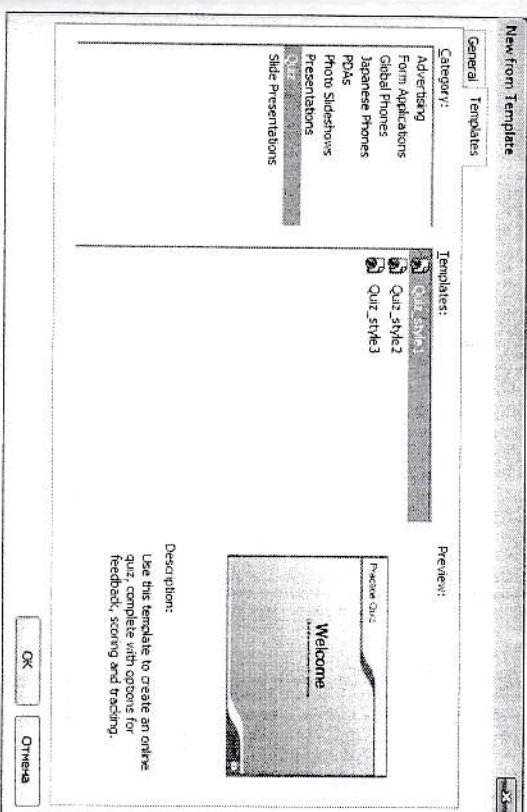
bo'lasiz. Masalan, Action Script ixtiyoriy turdagi interaktivlikni amalga oshirishda kerak, masalan foydalanuvchining sichqoncha yoki klaviatura bosishiga javob ra'fshdagi hodisalarda. Shuningdek, Action Script vaqt shkalasidagi maxsus kadrga o'tishning yagona yechimi hisoblanadi. Ammo bu sodd misollar Flash muhitida dasturchilar uchun Action Scriptning qanchalik cheksiz imkoniyatlarga borligini va qulayligini ochib bera olmaydi. Ma'lumki, Action Script yordamida yaratilgan SWF-fayllar oraliq animatsiyalarga nisbatan hajm jihatdan kichik va sifat jihatdan yuqori bo'ladi. Yana bir afzalligi tui masalalar juda katta aniqlikda bajarish imkonini berdi, masalan animatsion klipni ishchi maydonning aniq joyiga olib o'tish.

Action Script yordamida testlarni ishlab chiqish qulay va bir qator imkoniyatlarni o'z ichiga oladi.

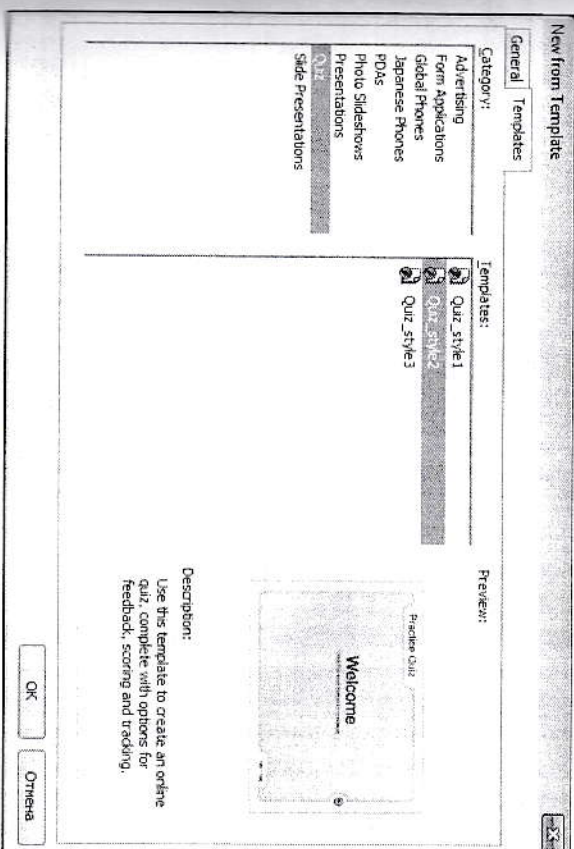
AMALIY QISM



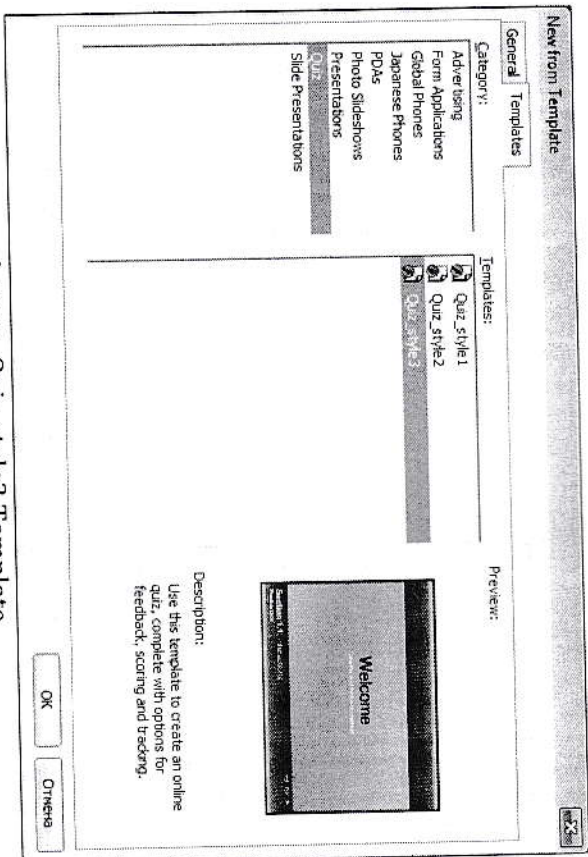
1-rasm. New from Template oynasidan Quizni ishga tushirish.



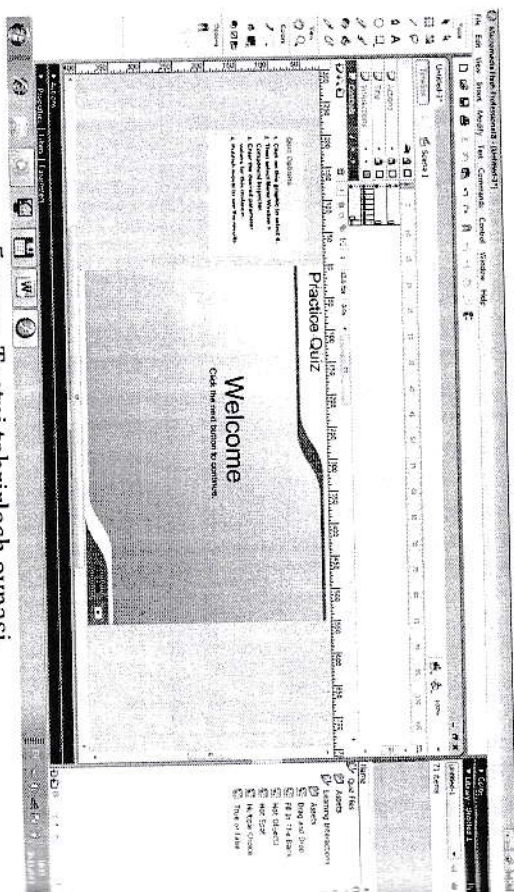
2-rasm. Quiz_style1 Template.



3-rasm. Quiz_style2 Template.



4-rasm. Quiz_style3 Template.



5-rasm. Tesni tahrirlash oynasi.

```

stop();
Keyingi kadrga otkazish tugmasining skripti:
on (press) {
    gotoAndPlay(2); }
To'xtatish skripti:
stop();
fscommand("showmenu", "false");
fscommand("fullscreen", "true");
otw=0;
pr_o=0;
nepr_o=0;
javoblar tugmasining skripti:
on (click) {
    _parent.func_otw(this); }

function func_otw(component) {
    if ((o1.selected == true) &&
        (o2.selected == false) &&
        (o3.selected == false) &&
        (o4.selected == true))
        res = "Bepno";
    pr_o=pr_o+1;
    } else {
        res = "Haepno"; } }
    
```

Topshiriq:

1. Adobe Flash bo'yicha test savollarini ishlab chiqish.
2. Rasmi test savollarini ishlab chiqish.
3. Ovozli test savollarini ishlab chiqish.

14-AMALIY ISH

MAVZU: ADOBE FLASHDA TOVUSHLAR BILAN ISHLASH.

Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida tovushlar bilan ishlashni o'rganish va amalda tadbiq etish.

NAZARIY QISM

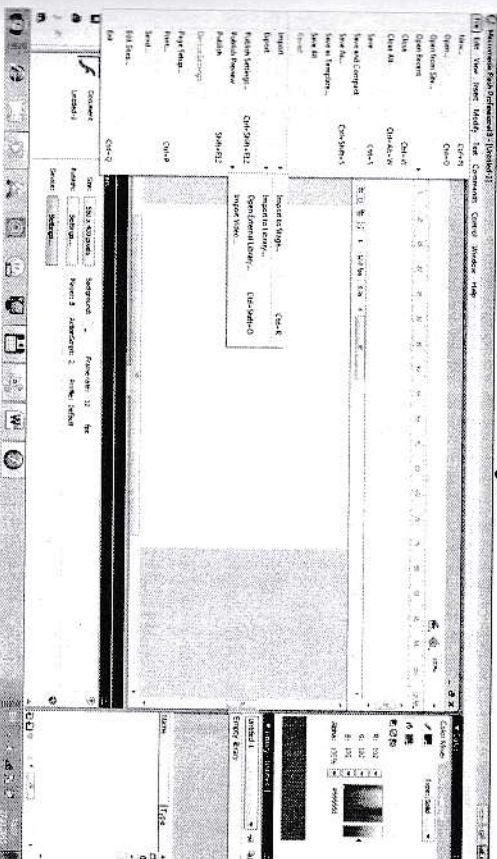
Adobe Flash dasturi tovushlar bilan ishlash imkoniyatiga ham ega. Tovushlarni import qilish orqali dastur kutubxonasiga chaqirish mumkin. Tovush bilan ishlashni yana bor varianti - Action Script snaryrlardan foydalanib tovushni bosqarish. Flashda tovushni qo'shishni ikki xili mavjud. Xodisaviy bosqariladigan (event sound) va oqimli (stream sound). Flash tovush bilan ishlashda yaratuvchilar uchun quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

-bo'linuvchan tovush kutubxonalari yaratish yani bir kutubxonadagi tovushni bir necha filmlarda foydalanish imkoniyatidir.

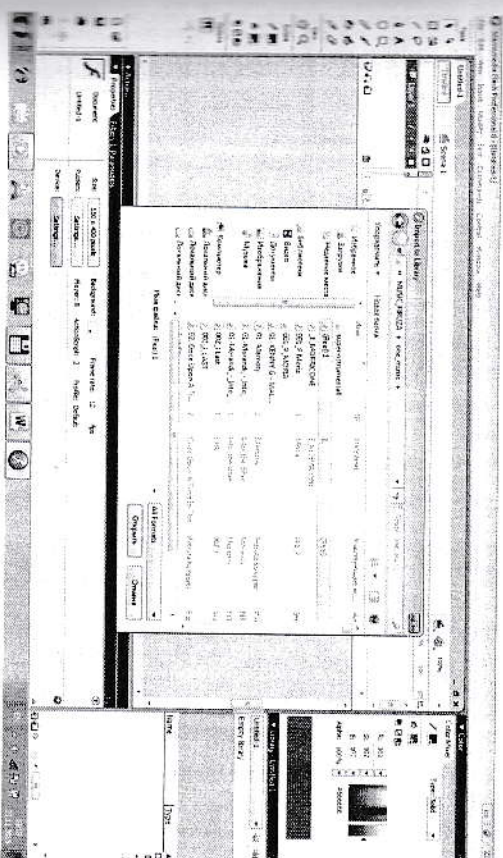
-tovush sifati va eksporti qilinayotgan filmni optimal birlashuvini tanlash maqsadida tovushli ma'lumotlarni qo'shish ko'rsatgichlarini boshqarish muallif alohida tovush yoki filmdagi barcha tovushlar uchun qo'shish ko'rsatgichini tanlashi mumkin. Bundan tashqari siz tovushni o'zgartirish uchun turi qo'shimcha effektlardan foydalanishingiz mumkin.

Tovushlardan obyektarning harakatiga, mavjud holatiga qarab moslashtirish mumkin.

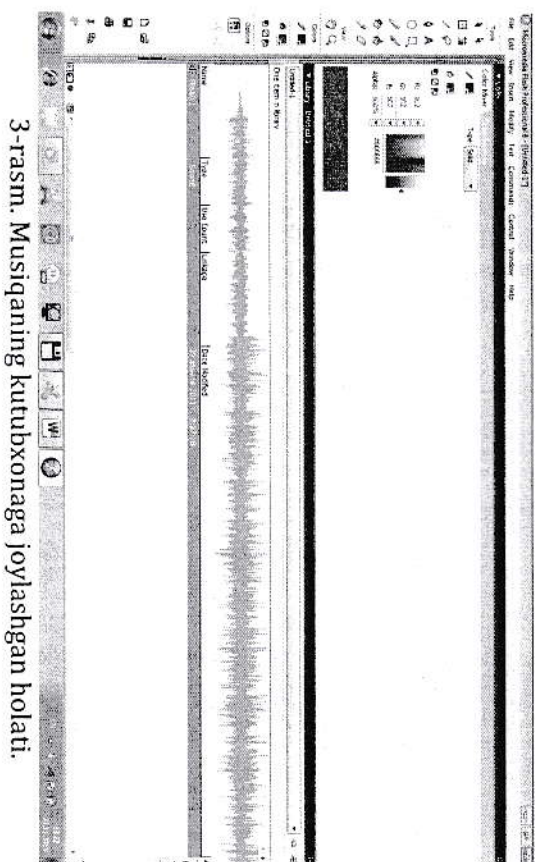
AMALIY QISM



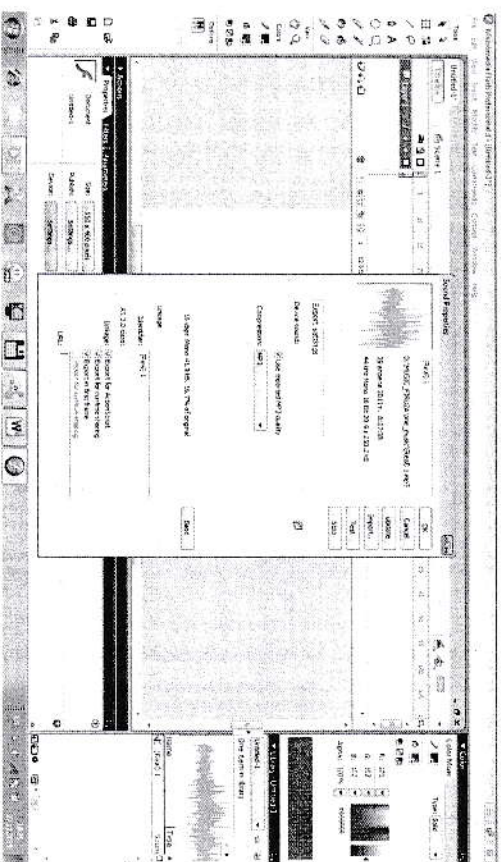
1-rasm. Tovushlarni kutubxonaga import qilish.



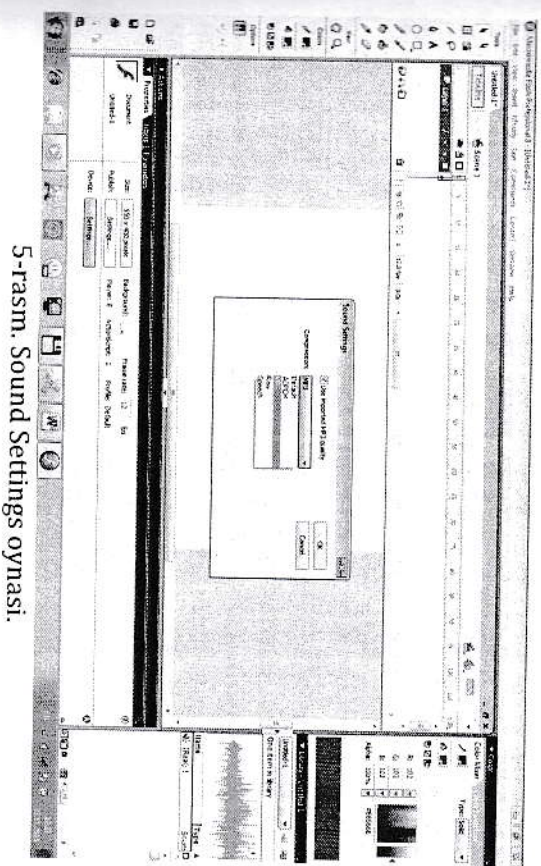
2-rasm. Musiqani fayldan ochib olish.



3-rasm. Musiqaing kutubxonaga joylashgan holati.



4-rasm. Tovush xususiyatlar oynasi.



5-rasm. Sound Settings oynasi.

Topshiriq:

1. Kompyuter qurilmalari tasvirini tanlaganda ovozi ma'lumot olish.
2. Musiqiy fonli tabiat manzarasini ishlab chiqish.
3. Bir nechta tovushlar ketma-ketligini hosil qilish.

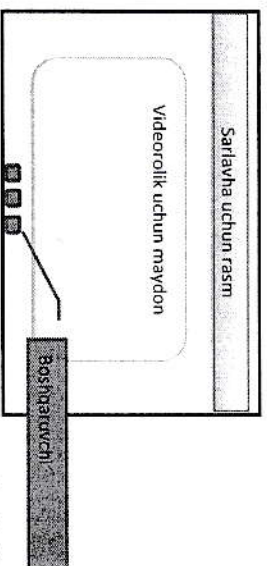
15-AMALIY ISH

MAVZU: ADOBE FLASHDA VIDEO LAR BILAN ISHLASH.

Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida videolar bilan ishlashni o'rganish va amalda tatbiq etish.

NAZARIY QISM

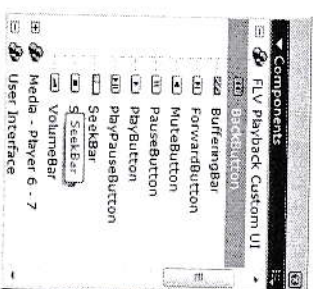
Adobe Flash dasturida video ma'lumotlar bilan ishlashning turli usullari mavjud bo'lib, tayyor video ma'lumotni dastur kutubxonasiga import qilib olishimiz yoki Action Script buyruqlari yordamida video interfeysi ishlab chiqish mumkin. Biz yaratadigan dastur interfeysi fon uchun rasm, video rolk uchun maxsus maydon



va uchta (start, pause, replay) tugmachadan iborat bo'ladi. Quyida uning proekti berilgan:

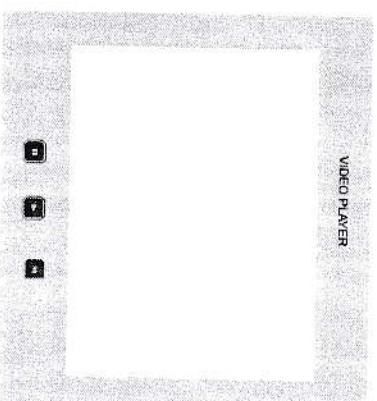
Demak ishini sarlavhali fon uchun rasm tayyorlashdan boshlaymiz. Buning uchun tayyor rasmlardan foydalanish ham mumkin. Lekin Photoshop kabi dasturlardan foydalanib maxsus fon yaratgan ma'qul. Biz esa Flash dasturining grafik imkoniyatidan foydalanib sarlavha yaratmoqchimiz. Buning uchun dasturining chap tomonida joylashgan uskunalar panelidan Text Tool uskunasi tanlab, interfeysning yuqori qismiga joylashtiraman va unga "VIDEO PLAYER" deb yozamiz.

Ikkinchi bosqichda Window menyusining Components buyrug'ini tanlab, komponentlar panelini ishga tushiramiz. Panelning FLV Playback Custom UI bo'limidan interfeysimizdagi tugmalarga mos komponentlarni tanlab olamiz va joylashtiramiz:



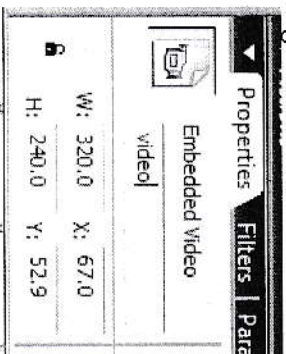
Keyin kompyuter xotirasidan flv kengaytmali biror videorolik topik, uni dastur kutubxonasiga yuklab olamiz. Buning uchun File menyusining Import bo'limidan Import to library buyrug'ini tanlaymiz.

Endi dastur kutubxonasiga yuklab olingan rolkni interfeysga sudrab o'tib yo'li bilan joylashtiramiz va natijada quyidagi interfeys hosil bo'ladi:



Odatda dastur interfeysiga joylashtirilgan rolk flash-xujjat ishga tushirilishi bilan avtomatik ko'rsatila boshlaydi. Shuning uchun interfeys pastki qismidagi tugmalar yordamida faqat rolkni to'xtatish (pause), ishga tushirish (play) va qayta yuklash (replay) imkoniyatini yaratamiz. Buning uchun endi bizga Flash dasturining aqalmas qismi bo'lgan ActionScript tili kerak bo'ladi. Kurs ishimning vazifasi bu tilning imkoniyatlarini ochib bo'lmagani sababli, til haqida batafsil to'xtalmasdan, faqat rolkni boshqarishda kerak bo'ladigan kodning o'zini yuritishga harakat qilamiz.

JavaScript tilida kod yozishdan avval yozilgan skript qaysi komponentga tegishli va qanday ishg'a tushirishini aniqlab olish lozim. Bizning holatda dastur kodi tugmachalar bosilganda ishg'a tushishi va rolkni boshqarishi lozim. Shuning uchun avvalo interfeysdagi komponentlarni (lozim bo'lsa) qayta nomlab olamiz. Masalan rolkni boshqarish uchun bevosita unga murojaat qilishg'a to'g'ri keladi. Shuning uchun uni "Video" deb nomlab olamiz. Komponentlarga nom berish uchun ulardan keraklisini tanlab, dasturning pastki qismida ochilgan xususiyatlar paneli (Properties) dagi Instance name yozuvli maxsus maydonga matn kiritiladi. Ana shu matn komponentning nomi hisoblanadi:



Interfeysga joylashtirilgan tugmachalar odatda animation xarakterga ega bo'ladi. Shuning uchun Photoshop dasturida tugmaning to'rt holatdagi rasmlarini chizib olib, ana shu rasmlar yordamida yangi tugma hosil qilib olish ham mumkin. Bu o'z navbatida interfeysning yanada chiroyliroq bo'lishini ta'minlaydi. Tugmalarga kod yozishdan avval ularni Movie Clip tipidagi ob'ektg'a aylantirib olgan ma'qul.

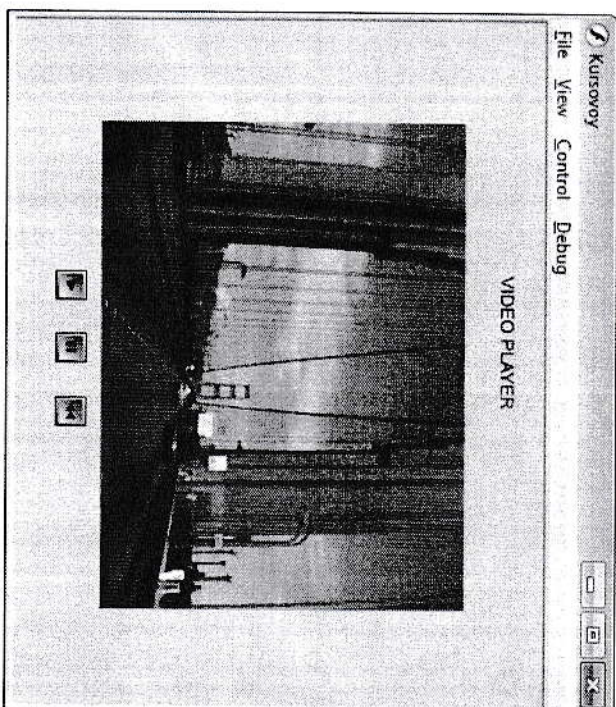
Keyin tugmalar birin-kekin tanlanadi va mos halda maxsus dastur kodi yoziladi. Dastur kodini yozish uchun tugma tanlangach Actions panelini ochib, uning chap qismidagi Current Selection bo'limida tanlangan komponentning nomi turgan holda o'ng tomondagi maxsus kod kiritish mayoniga quyidagi kod kiritiladi:

```
on (release) {
    this._parent.video._parent.stop();
}
```

Bu yerda on (release) nomli metodda rolkni to'xtatish buyrug'i berilmoqda. Release parametri kod tugmaga nisbatan qanday

harakat bajarilganda ishg'a tushishi kerakligini bildiradi. Ikkinchi qatoridagi this so'zi tugma bilan bir qatorda turgan rolkka murojaat qilishga xizmat qiladi. _parent hususiyati esa o'zida ob'ekt yoki mediani joylashtirgan ob'ektg'a murojaat qilish imkonini beradi. Video esa bevosita rolkning o'zi. Stop() funksiyasi rolkni to'xtatish vazifasini bajaradi. Bu Pause tugmasining kodi edi.

Natijaviy holatni ko'ramiz:



Play tugmasi:

```
on (release) {if(this._parent.video._parent._currentframe ==
    this._parent.video._parent._totalframes){
        this._parent.video._parent.gotoAndPlay(1);
    } else {
        this._parent.video._parent.play();
    }
}
```

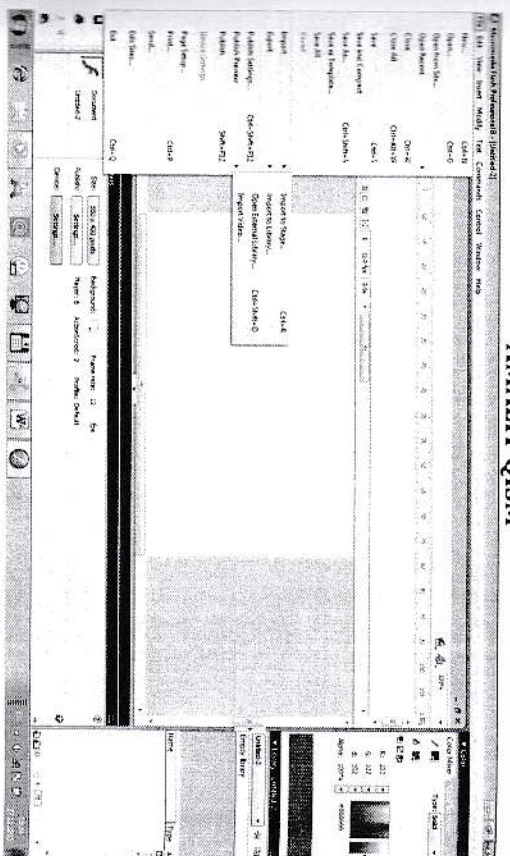
Pause tugmasi:

```
on (release) {
    this._parent.video._parent.stop();
}
```

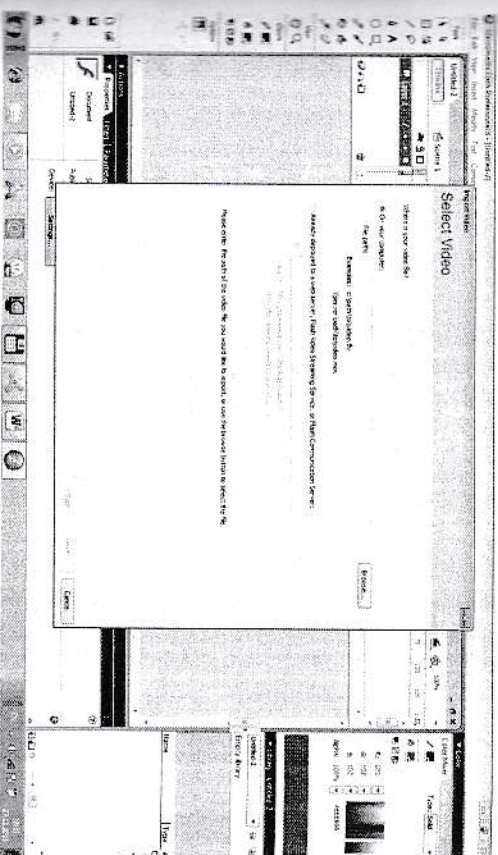
Replay tugmasi:

```
on (press) {
    var videoRW;
    videoRW = function () {
        if((this._parent.video._parent._currentframe - 20) >= 0){
            this._parent.video._parent.gotoAndPlay(this._parent.video._parent._currentframe - 20);
        } else {
            this._parent.video._parent.gotoAndPlay(0);
        }
    }
    this.onEnterFrame = function () {
        this.videoRW();
    }
    this.onRelease = function () {
        delete this.onEnterFrame;
    }
}
```

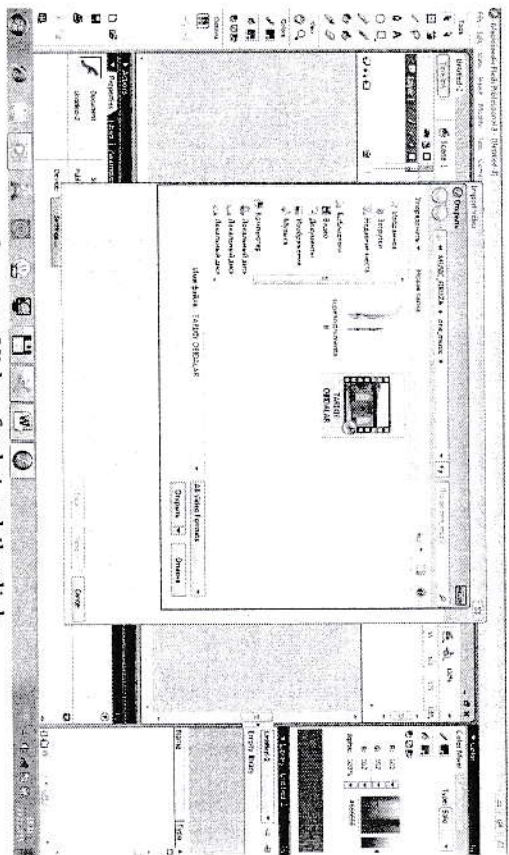
AMALIV QISM



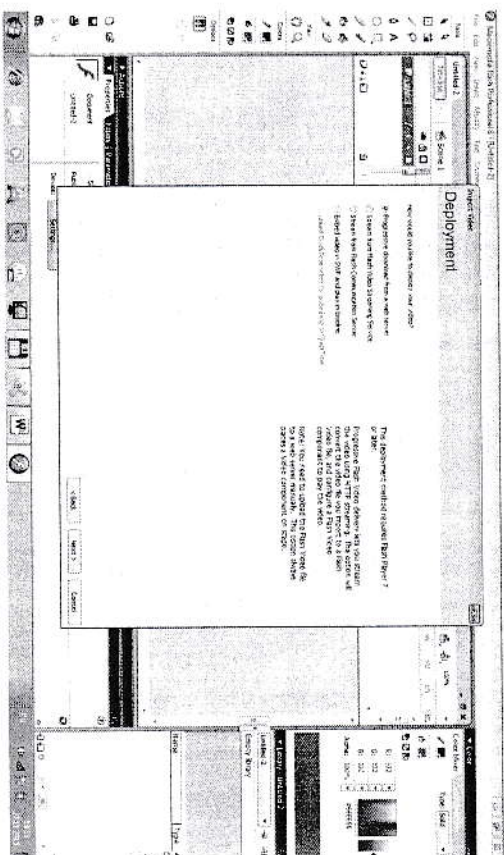
1-rasm. Video faylni import qilish.



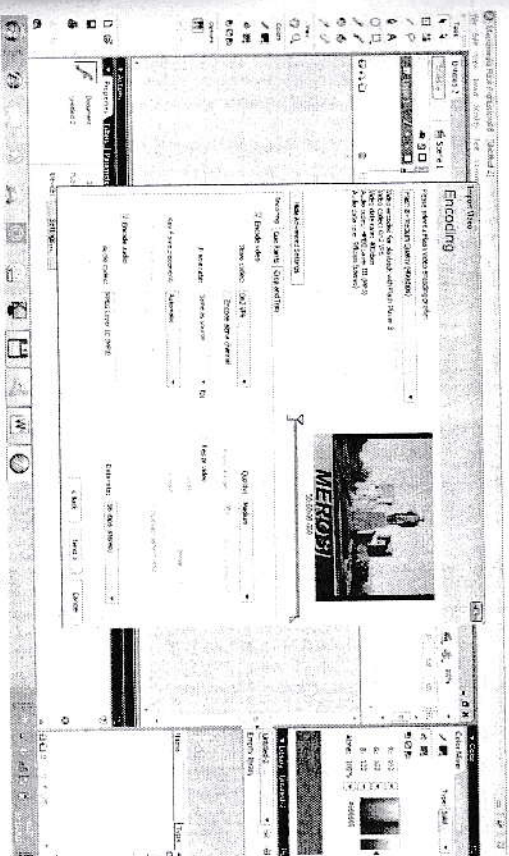
2-rasm. Select Video oynasi.



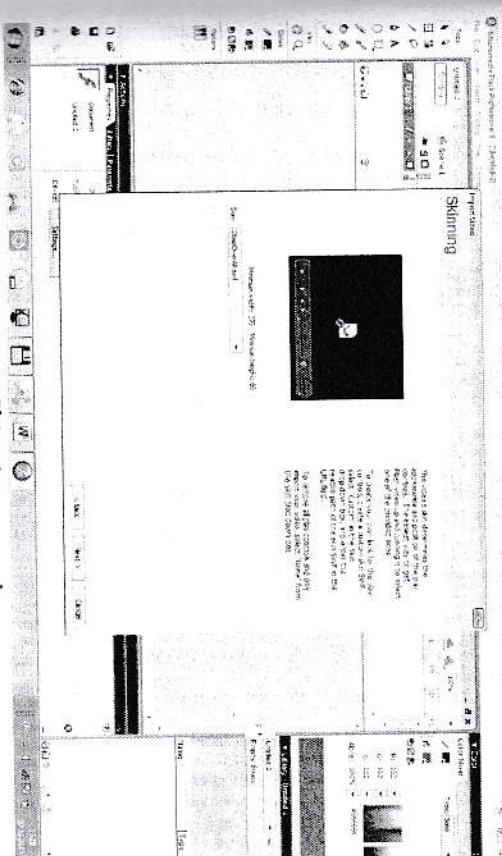
3-rasm. Video faylni ochib olish.



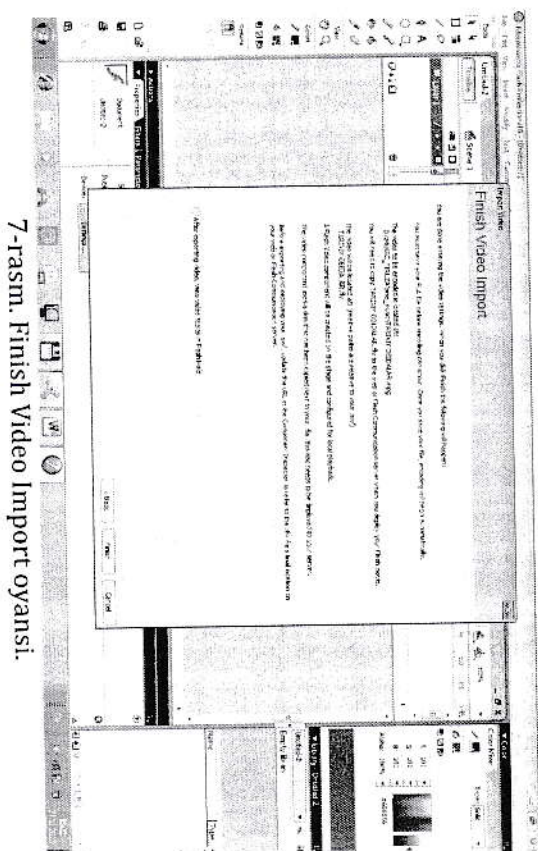
4-rasm. Deployment oynasi.



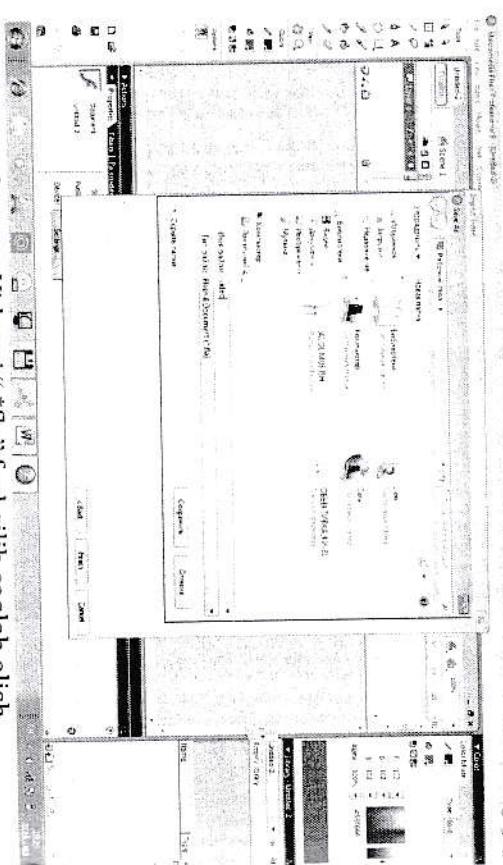
5-rasm. Encoding oynasi.



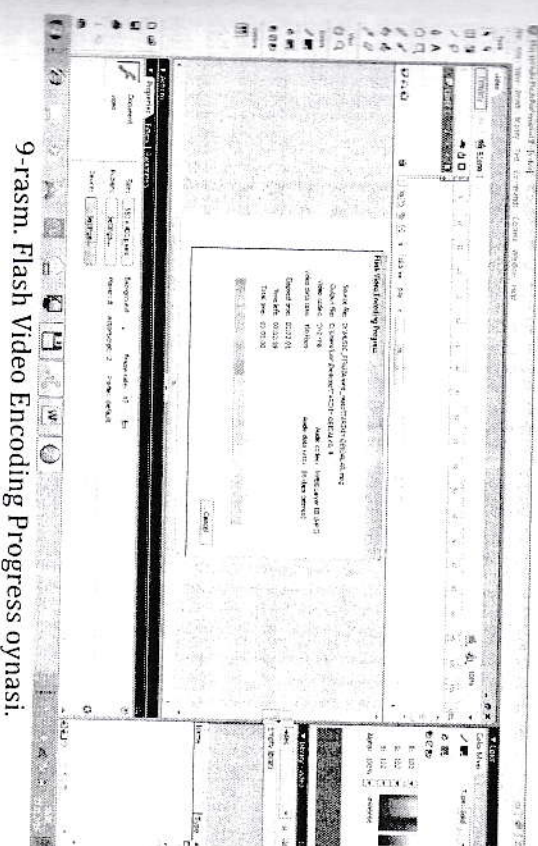
6-rasm. Skinning oynasi.



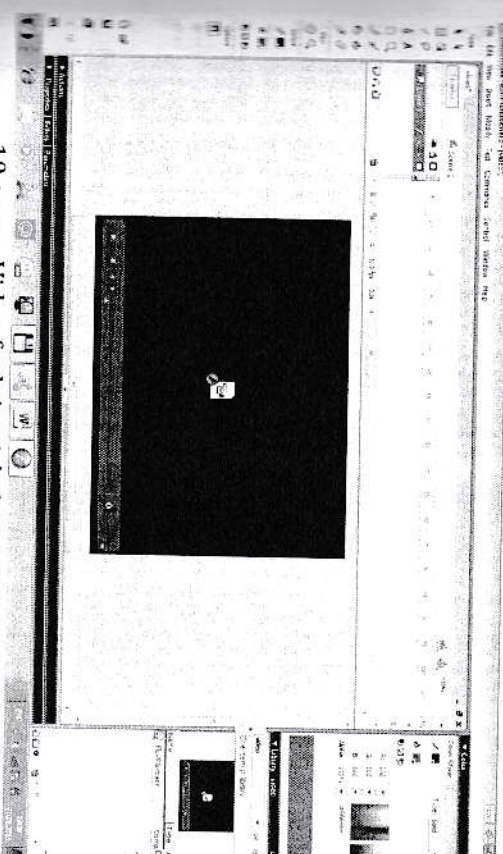
7-rasm. Finish Video Import oynasi.



8-rasm. Videoni ".fla" fayli qilib saqlab olish.



9-rasm. Flash Video Encoding Progress oynasi.



10-rasm. Video faylining ishchi oynadagi holati.

Topshiriq:

1. Action Script buyruqlaridan foydalanib video rolik ishlab chiqish.
2. Video roliklarni boshqaruvchi tugmalar ishlab chiqish.
3. Avtomatik video hosil qilish va boshqarish.

16-AMALIY ISHLAR

MAVZU: ACTION SCRIPTNI QO'LLAGAN HOLDA HARAKATLANUVCHI KINOLARNI KIRITISH.

Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida Action Scriptni qo'llagan holda harakatlanuvchi kinolarni kiritishni o'rganish va amalda tadbiq etish.

NAZARIY QISM

Action Script da obyektlarni yaratish va bosqarish. Dasturlash tillarida obyekt faqat shu obyektga qo'llanishi mumkin bo'lgan atributlar (xususiyatlar) to'plami va usullar ro'yxati bilan ifodalanadi. Har bir sinf obyektlari uchun o'z atributlar va usullar to'plami belgilangan. Masalan "tugma" obyekti uchun atributlar sifatida ishlatilishi mumkin. Ish oblasidan pastki qismida xususiyatlar inspektori paneli joylashgan, agar ish oblasida biror bir obtekt tanlanmagan bo'lsa yoki obyektlarumman bo'lmasa u holda xususiyatlar inspektori formati avtomatik ravishda o'zgaradi. Butun hujjat uchun xususiyatlar inspektori formati ko'rsatilgan. Aniq obyekt-bu mos sinfning exemplaridir. Bir sinfning ikki exemplari bir biridan atributlar qiymatlari bilan farq qilishi mumkin. Obyekt ustida harakatlarni ifodalash shuningdek obyektning bo'ysinganligini ko'rsatish uchun odatda "nuqtali usul" qo'llaniladi.

Obyekt ustidagi harakatlarni ifodalash shuningdek obyektning bo'ysinganligini ko'rsatish uchun odatda "nuqtali usul" qo'llaniladi. Masalan button 1 tugmasiga On Prees usulini qo'llash kerakligini ko'rsatish uchun Button 1 on Prees konstruksiyasi ishlatiladi. Agar Button 1 tugmaning Clip 2 ga tegishligini ko'rsatish kerak bo'sa unda yozuv quyidagicha ko'rinishga ega bo'ladi; Clip 2 Button 1.

Action Script da qo'llaniladigan obyekt modeli boshqa senariyalar tillari obyekt modellariga ko'p jihatdan o'xshaydi (masalan: java Script). Shu bilan birga ba'zi faxqlar ham mavjud. Ulardan asosiysi Action Script da obyektlar iyerarxiyasi Web browser oynasida tasvurlangan HTML hujjatga nisbatan emas, balki Flash pleerga nisbatan quriladi.

Yuqorida aytib o'tilgandek, istalgandek snariyda mavjud Flash pleer asos obyekt hisoblanadi. Keyingi darajada obyektlarning 4 sinfi joylashgan.

- Movie (Film obyektlari);
- Core (Yadro obyektlari);
- Client / Server (Bajarishning klient-server muhiti obyektlari);
- Authoring (Ishlab chiqish muhiti obyektlari);

Movie sinfi obyektlari senariyda film elementlari orasidagi elementlari orasidagi munosabatlarni (ya'ni film tuzilishini) tasavvur qilish va shuningdek, film elementlari parametrlari vaxarakatini boshqarish imkonini beradi. Ushbu sinfga xususan quyidagi obyektlar kiradi:

- button(tugma) - senariyda ifodalovchi obyekt, bunday obyekt uchun, masalan kiritish fokusini o'rnatish tartibi dinamik tarzda o'zgarishi mumkin;
- movie clip (klip) - senariyda klipni ifodalovchi obyekt. Bunday obyektini ifodalash uchun, masalan ichki kliplar soni dinamik tarzda o'zgarishi mumkin;
- mouse(sichqoncha) - senariyda sichqoncha ko'rsatgichini ifodalovchi obyekt, u ko'rsatgich ko'rinishi va uslubini boshqarish imkonini beradi.
- key(klaviatura) - senariyda filmni boshqarish uchun ishlatiladigan klavishlarni ifodalovchi obyekt.
- color(rang) - senariyda klip paltrasini va mos holda ushbu palitra o'zgarishini imkonini beruvchi obyekt.
- sound(tovush) - senariyda tugma yoki klip bog'langan tovushli sinovlni ifodalovchi obyekt.
- stage(stol) - ishchi stoli ba'zi parametrlarini boshqarish uchun mo'ljallangan obyekt.
- text(Ficed(matn mydon)) - senariydagi dinamik Action Script da Button va Movie clip sinflari obyektlari orasido bo'lanish munosabatlari juda qiyin, ular bir filmdan ikkinchisiga oladi va hotto sahnadan sahnaga o'tganda ham o'zgarishi mumkin. Masalan, bir sahnada tugma klip tarkibida kirsa, ikkinchisiga klip tugmani "yonashtirish" uchun ishlatirilishi mumkin. Movie sinfini obyektlarini (Text Fieldan boshqa) Button va Movie klip obyektlariga nisbatan bo'ysingan deyish mumkin. Chunki ular Button va Movie klip obyektlari tarkibiga kirishi mumkin. Lekin aksincha emas.

Etibor bering, Action Script dakadr uchun ham film sahnasi uchun ham mos obyektlar sinfi yaratilmagan. Gap shundaki Action

Script da filmining ushbu elementlarini xususiyatlarini o'zgartirishga yo'l qo'ymaydi. Siz senariy yordamida faqatgina kadrga uning nomi yoki raqami orqali murojaat qilishingiz shuningdek, uning yuklangan yoki yuklanmaganligini tekshirishingiz mumkin. Qoida ko'ra kadr yoki sahna harakatlar va usullar parametrlari sifatida ishlatiladi.

Cori sinfi obyektlari film obyektlari bilan ishlash uchun mo'ljallangan va yordamchi rolini bajaradi. Agar film obyektlari boshqarishta(xususiyatlarini o'zgartirish)standart usullar etmasa, ular qo'yilish mumkin. Cori obyekti xususan quyidagi obyektlar kiradi:

-matn (matematika)-senariyda sonly kattaliklar bilan ishlash qo'llaniladigan obyekt. Action Script tili boshqa sinflardan farqli ravishda Matn obyekti qo'llanishi cos usuli yordamida cosinus bevosiciya matn usuli yordamida qiymatini olish mumkin.

-number (raqam)-raqamli qiymatli ba'zi maxsus operatsiyalarini bajarish uchun mo'ljallangan obyekt, masalan uning yordamida ba'zi diopozonlarda ko'proq sonlarni aniqlash mumkin.

-string(satr)-senariyda satrlar bilan ishlash uchun qo'llaniladigan obyekt.

-date (sana)-senariyda calendar sanalari va vaqt bilan ishlash uchun qo'llaniladigan obyekt.

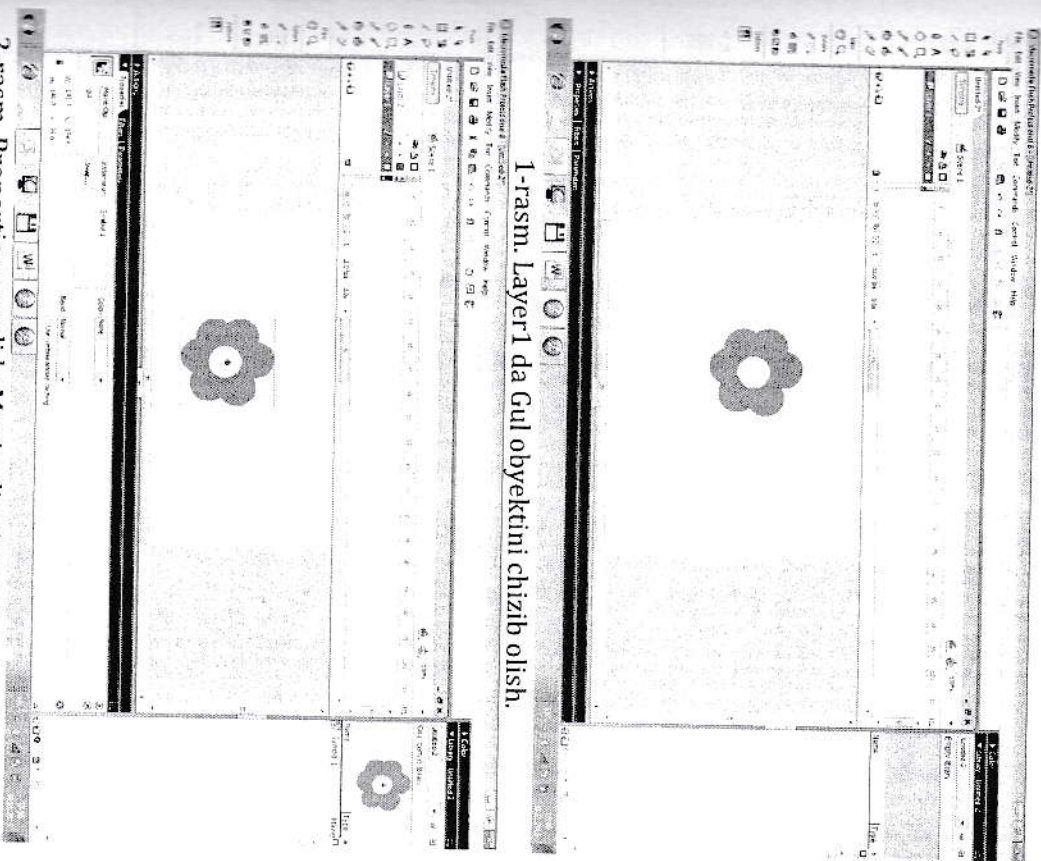
Client/server sinfi obyektlari XML tilida yozilgan hujjatlar bilan ishlash uchun mo'ljallangan. Ushbu ob'ektlarning ba'zilari XML hujjatlarini yuklanishi qayta ishlashi va yuborilishini taminlasa boshqalari- sokketlar orqali bog'lanishga xizmat qiladi. Action Script shu orqali Flash filmlari saqlaydigan XML hujjatlarini serverli qayta ishlashni qo'llashni amalga oshiriladi.

1-misol. Sichqoncha kursorini biror obyektga o'zgartirishni Action Script buyruqlari orqali amalga oshirish.

Masalan, sichqoncha kursorini gul obyektiga o'zgartiraylik. Dastlab Layer1 da Oval Tool asbobi yordamida guhning qismlarini chizib olamiz va ranglar beramiz. Alohida-alohida chizib olingan gul qismlarini belgilab guruhlab olamiz (CTRL+G). Gul obyektini ustiga F8 tugmasini bosib simvol (Movie clip) hosil qilib olamiz. Properties paneliga "gul" deb nom beramiz. Layer2 ni hosil qilib Action Script

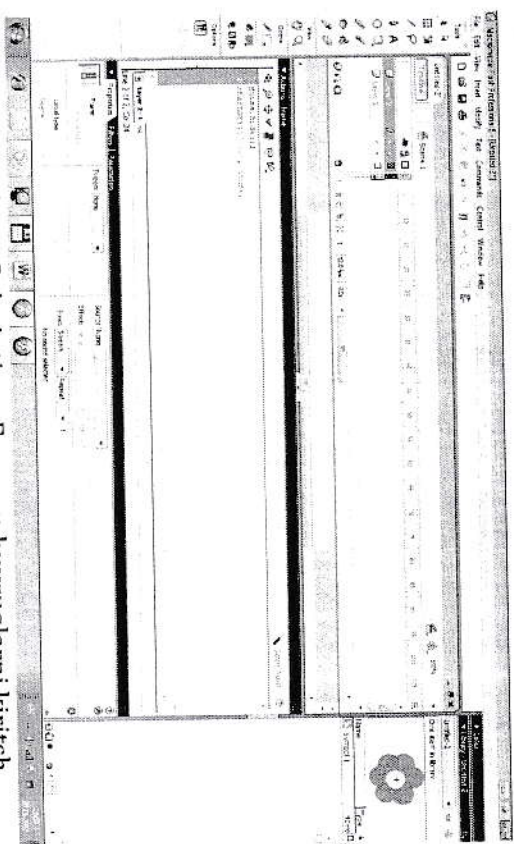
paneliga `Mouse.hide(); startDrag("gul", true);` buyruqlarini kiritamiz. Va natijada ko'zlangan natijaga erishamiz.

AMALIY QISM

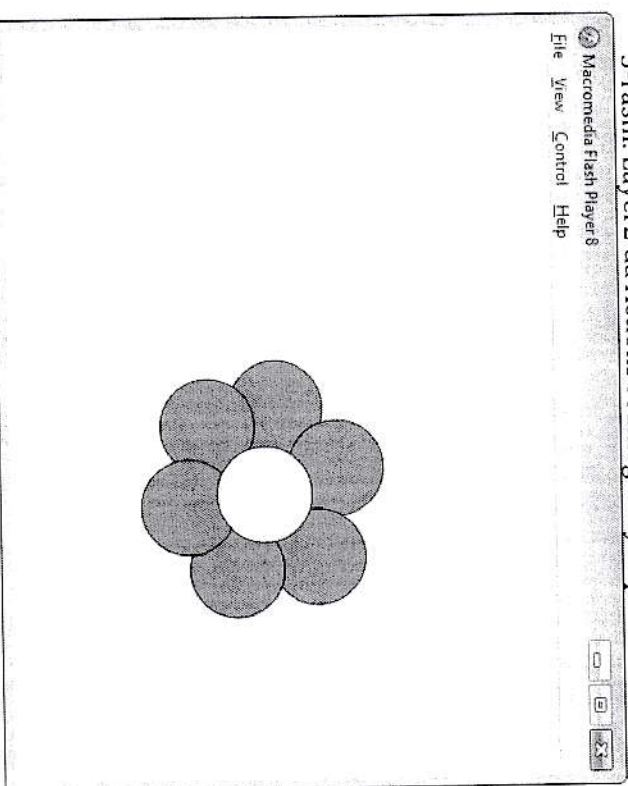


1-rasm. Layer1 da Gul obyektini chizib olish.

2-rasm. Properties panelda Movie clipning ostgi qismiga "gul" so'zini kiritish.

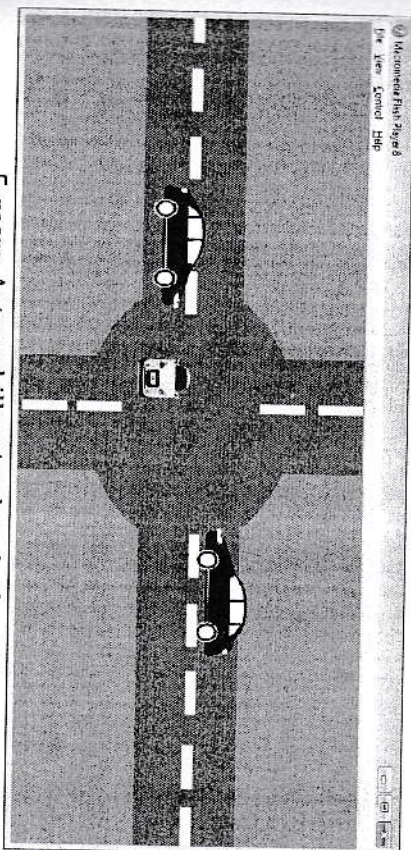


3-rasm. Layer2 da Actions Framega buyruqlarni kiritish.

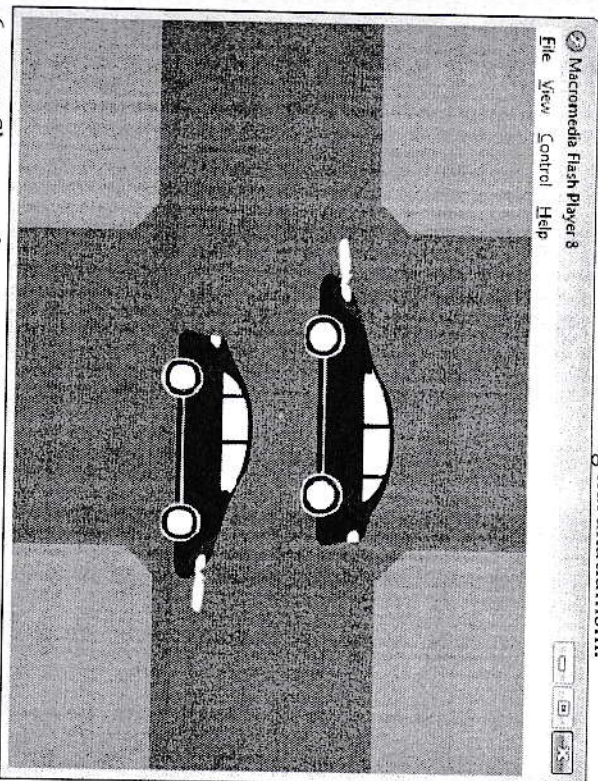


4-rasm. Sichqoncha kursorining gul obyektiga o'zgargan holati.

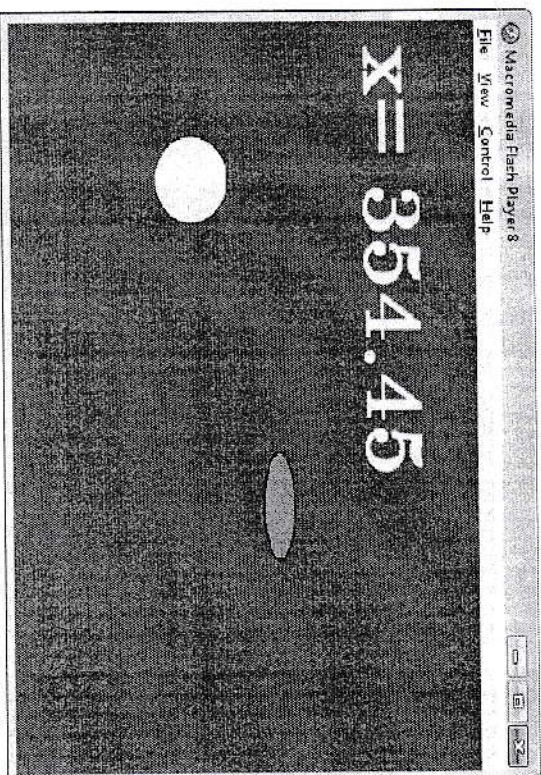
Bu jarayonni tayyor grafik tasvirni kutubxonaga chaqirgan holda ham amalga oshirsa bo'ladi.



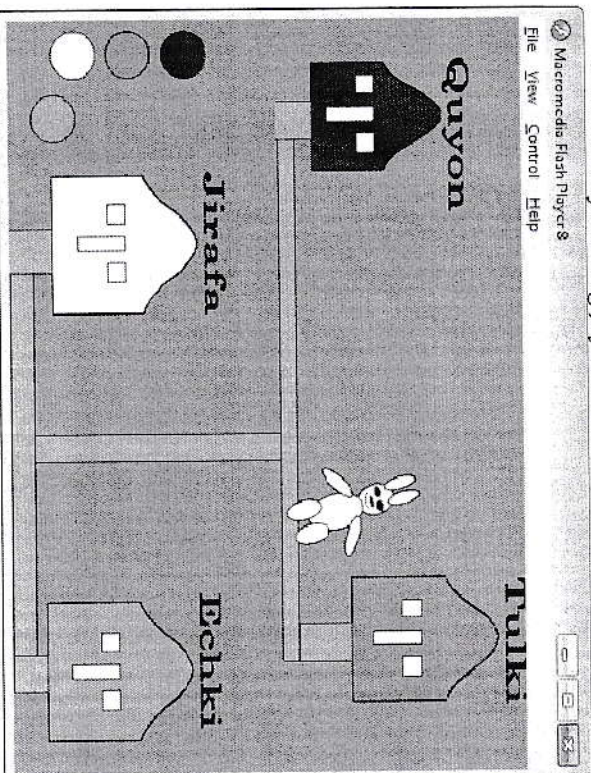
5-rasm. Avtomobillarning harakatanishi.



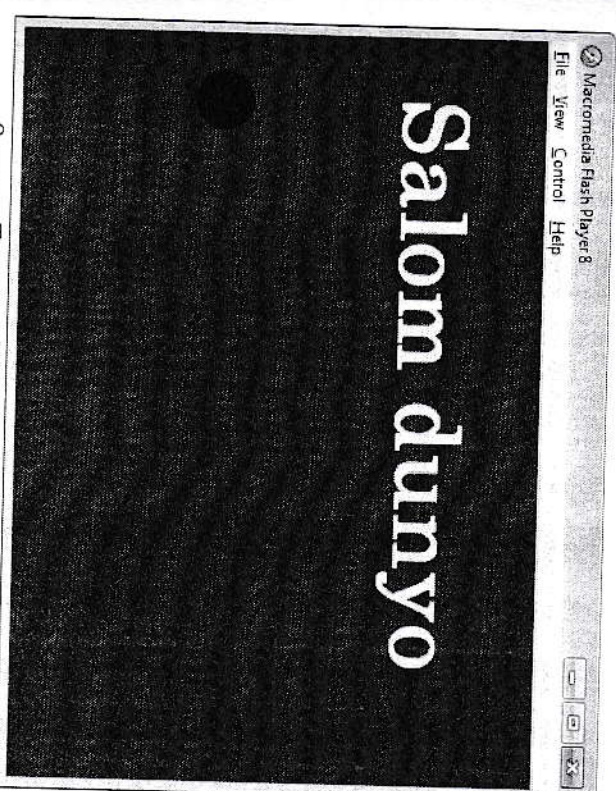
6-rasm. Chorraxada avtomobillarning harakati animatsiyasi.



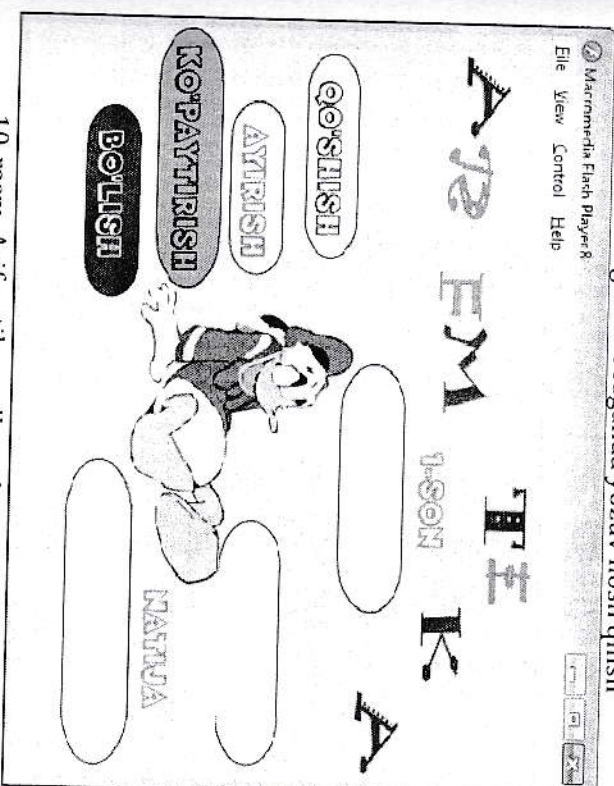
7-rasm. Obyektning joylashuv koordinatisini aniqlash



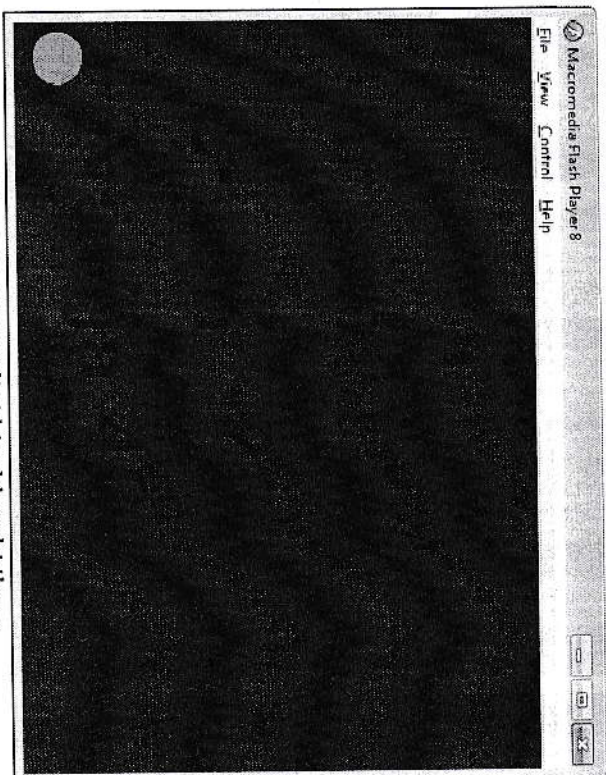
8-rasm. Quyovning harakatlanishini tugmalar orqali boshqarish



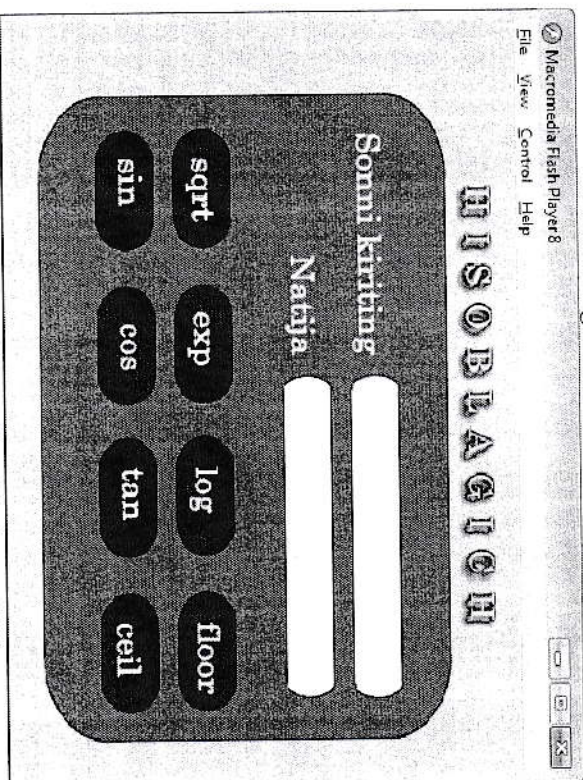
9-rasm. Tugmani bosganda yozuv hosil qilish



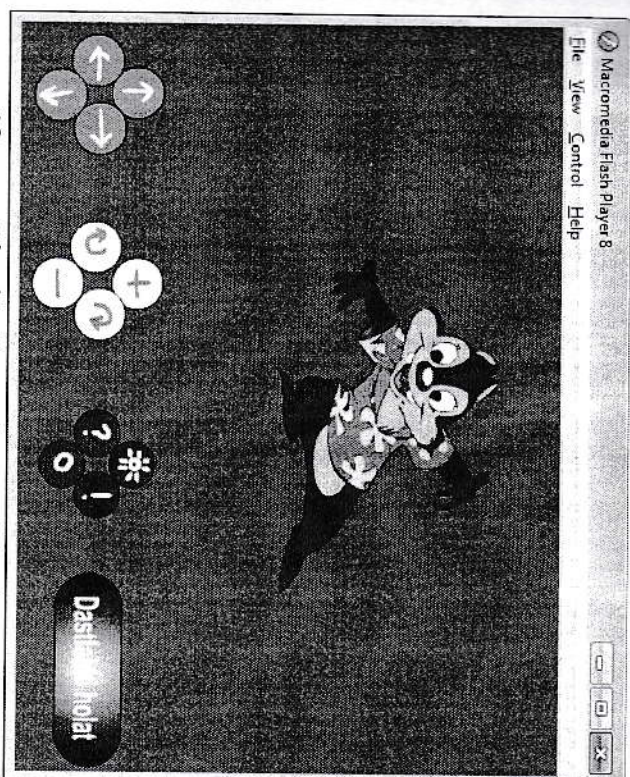
10-rasm. Arifmetik amallarni bajaruvchi ilova



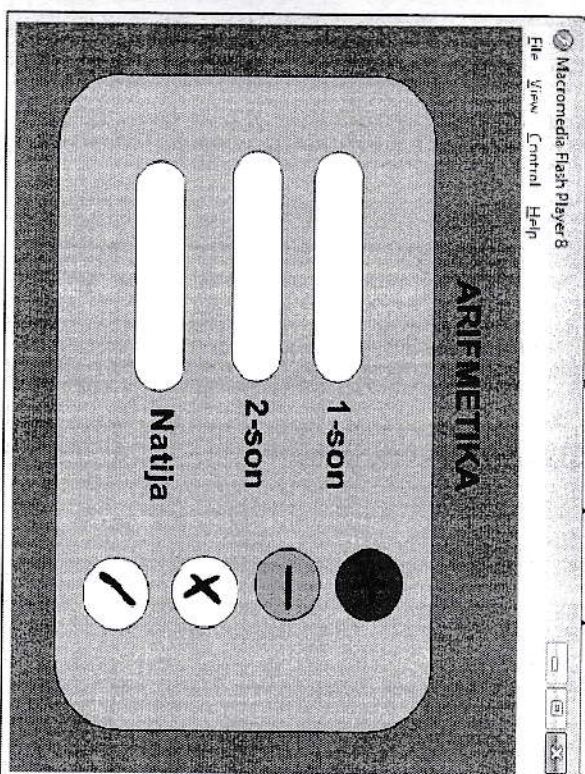
11-rasm. Yig'indini hisoblovchi ilova



12-rasm. Matematik amallarni bajaruvchi ilova



13-rasm. Obyektni tugmalar orqali boshqarish

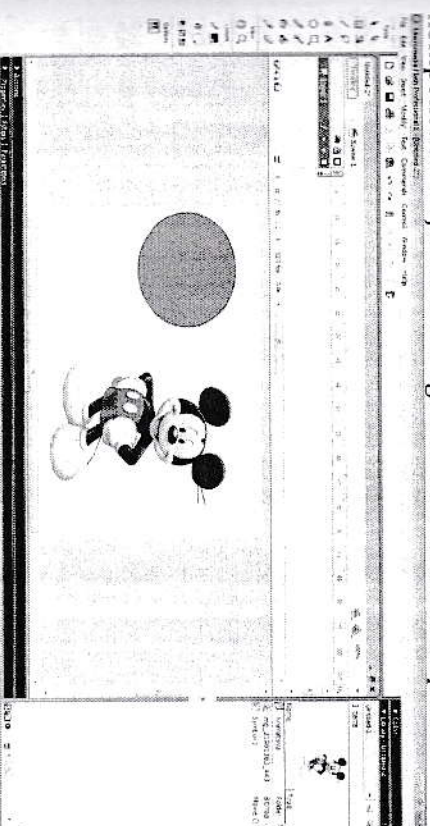


14-rasm. Ikki son ushida arifmetik amallar

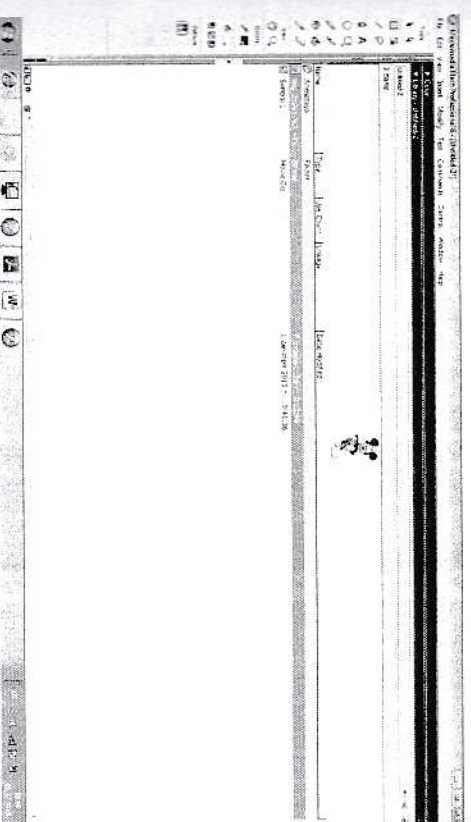
17-AMALIY ISH

MAVZU: MAVJUD FAYLGA BARCHA KOMPONENTLARNI JAMLASH.

Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida mavjud faylga barcha komponentlarni jamlashni o'rganish va amalda tadbiq etish.



1-rasm. Animatsiya nomli faylga rasm, symbol, musiqa kabilarini jamlash.



2-rasm. Komponentlarning tipi, vaqti kabi ma'lumotlar.

Topshiriq: Barcha ma'lumotlarni bitta faylga to'plash.

Topshiriq:

1. Yomg'ir yog'ishi animatsiyasini ishlab chiqish.
2. Qor yog'ishi animatsiyasini ishlab chiqish.
3. Arifmetik kalkulyator ishlab chiqish.
4. Trigonometrik kalkulyator ishlab chiqish.
5. Odam yugurishi animatsiyasini ishlab chiqish.
6. Soat, minut va sekundni kor'satuvchi interfeys ishlab chiqish.
7. Qushning uchishi animatsiyasini ishlab chiqish.
8. Geometrik masala interfeysini ishlab chiqish.
9. Kemalarning suzishi animatsiyasini ishlab chiqish.
10. Akvariumda suzayotgan baliqlar animatsiyasini ishlab chiqish.
11. Harakatlanayotgan transport vositalari animatsiyasini ishlab chiqish.
12. Ertak qahramonlariga ovoz berib harakatlantirish.
13. Svetaforning ishlashi animatsiyasini ishlab chiqish.
14. Niholning o'sish jarayoni animatsiyasini ishlab chiqish.

18-AMALIY ISH

MAVZU: ADOBE FLASHDA INTERAKTIV FILMLARNI KIRITISH.

Ishdan maqsad: Adobe Flash dasturida interaktiv filmlarni kiritishni o'rganish.

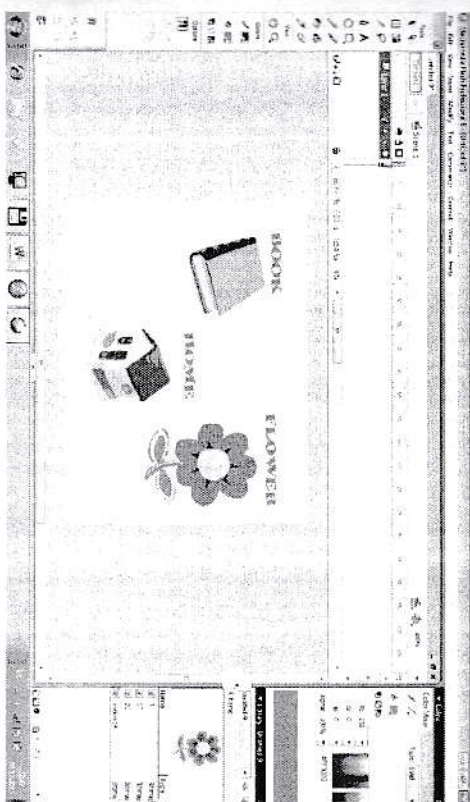
NAZARIY QISM

«Interfaol» ("interaktiv") degan so'z inglizcha "interact" so'zidan kelib chiqqan. "Inter" - "zaro, "act" - ish ko'rmok, ishlamoq degan ma'nolarni anglatadi. Demak interfaol deganda o'zaro ish ko'rish, faoliyat ko'rsatish yoki suxbat bilan yoki tartibda kim bilandir (inson bilan) dialog (muloqot) holatida bo'lish tushuniadi. Shunday qilib, interfaol o'qitish - bu, avvalambor mulog'atli o'qitish bo'lib, jarayonning borishida o'qituvchi va o'quvchi orasida o'zaro ta'sir amalga oshiriladi.

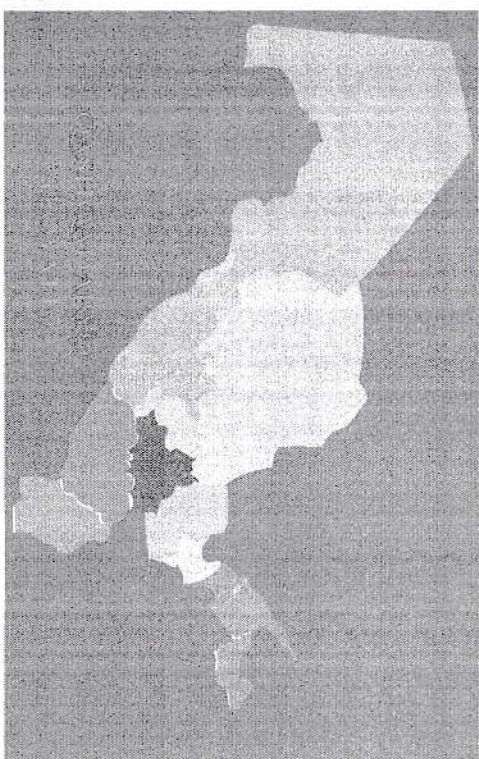
Interfaol o'qitishning mohiyati o'quv jarayonini shunday tashkil etadiki, unda barcha o'quvchilar bilish jarayoniga jalb qilingan bo'lib, erkin fikrlash, tahlil qilish va mantiqiy fikr yuritish imkoniyatlariga ega bo'ladilar.

Bilish jarayonida o'quvchilarning birgalikdagi faoliyati deganda, ularni xar birining o'ziga xos aloqada individual hissa qo'shishi, o'zaro bilimlar, g'oyalar va faoliyat usullari bilan almashinishlari tushuniadi. Shu bilan birga, ularning hammasi o'zaro hayri ho'xlik va qo'llab - quvvatlash muxitida amalga oshiriladi. Bu esa uz navbatida yangi bilimlarni olishagagina imkoniyat bermasdan, balki bilish faoliyatining o'zini ham rivojlantiradi, uni yanada yukorirok kooperatsiya va hamkorlik pog'onalariga olib chiqadi.

AMALIY QISM



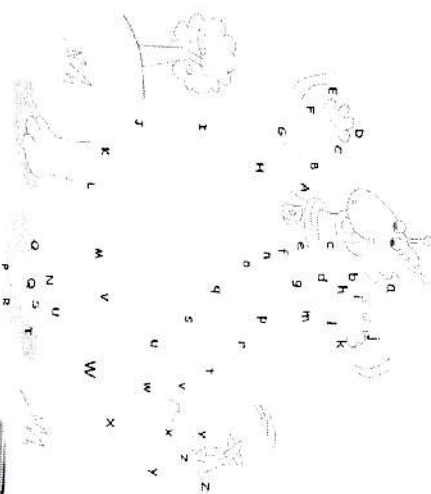
1-rasm. Obyektlarni ingliz tilida o'rgatuvchi multimediali ilova.



2-rasm. Interaktiv xarita.

С m c t
h e
D o s

Let's Go!
Click on the letter a
then b to start.



3-гаст. Ingliz tili alifbosini o'rgatuvchi o'yinli ilova.

Topshiriq:

1. Geometrik figuralarni o'rgatuvchi o'yinli ilova ishlab chiqish.
2. Ingliz tili so'zlarini yodlatuvchi o'yinli ilova ishlab chiqish.
3. Kompyuter qurilmalari haqida o'yinli ilova ishlab chiqish.

АДАБИЮТЛАР

1. Борисов Б. «Технология рекламы и РР», М., «ФАИР-ПРЕСС», 2004 г.
2. Бурлаков М. «Adobe Flash CS3. Самоучитель», М., «Вильямс», 2007 г.
3. Кирьянов Д., Кирьянова Е. «Adobe Flash CS3 – это просто! Создаем Web-анимацию», СПб, «БХВ», 2007 г.
4. Михеев А., Галушин В., Гладков Н., Иноземцев А. «Охрана природы», М., «Просвещение», 1981 г.
5. Новиков Ю. «Экология, окружающая среда и человек», М., «Гранд», 2005 г.
6. Овчинникова Р. «Дизайн в рекламе. Основы графического проектирования», М., «Юнити-Дана», 2010 г.
7. Поляков К. «Уроки по Adobe Flash CS3». Электронное учебное пособие, 2007 г.
8. Слепченко К. «Flash CS3 на примерах», СПб, «БХВ», 2007 г.
9. Тумлоу Э. «Графический дизайн. Фирменный стиль, новейшие технологии и креативные идеи», М., «Астрель», 2006 г.
10. Черкасский В. «Эффективная анимация во Flash», М., «Кудлиц-Образ», 2002 г.
11. Яцок О. «Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий», СПб, «БХВ-Петербург», 2004 г.

MUNDARIJA

1-amaliy ish.	Kirish Mavjud bo'lgan Flash Loyihalarini qayta ko'rish. Loyiha tanlash. Ta'limiy maqsadlarni aniqlash. Loyihani rejalashtirish	4 6
2-amaliy ish.	Loyiha so'rovnomalari, Loyiha Scriptlarini kiritish. Loyiha ko'rsatmasi	9
3-amaliy ish.	Adobe Flashda matnlar bilan ishlash	13
4-amaliy ish.	Adobe Flashda grafikalar bilan ishlash	19
5-amaliy ish.	Adobe Flashda grafikalar bilan ishlash	22
6-amaliy ish.	Adobe Flashda grafikalar bilan ishlash	30
7-amaliy ish.	Adobe Flashda animatsion qatlamlar bilan ishlash	34
8-amaliy ish.	Adobe Flashda menyular bilan ishlash (ochiluvchi menyular, gorizontal menyular	41
9-amaliy ish.	Harakatlanuvchi tugmalarni rivojlantirish	45
10-amaliy ish.	Turli ob'ektlarni harakatlantirish	49
11-amaliy ish.	Turli ob'ektlarni harakatlantirish	56
12-amaliy ish.	Action Scriptni qo'llagan holda Adobe Flashda testlashni rivojlantirish	62
13-amaliy ish.	Adobe Flashda tovushlar bilan ishlash	65
14-amaliy ish.	Adobe Flashda videolar bilan ishlash	70
15-amaliy ish.	Action Scriptni qo'llagan holda harakatlanuvchi kinolarni kiritish	74
16-amaliy ish.	Action Scriptni qo'llagan holda harakatlanuvchi kinolarni kiritish	84
17-amaliy ish.	Action Scriptni qo'llagan holda harakatlanuvchi kinolarni kiritish	95
18-amaliy ish.	Mavjud faylga barcha komponentlarni jamlash	96
	Adabiyotlar	99

Xurramov A.J., Xasanova S.H., Boymurodov A.X.

FLASH TEKNOLOGIYALAR

O'quv qo'llanma

Muharrir:

X. Taxirov

Tehnik muharrir:

S. Melikuziiva

Musahhih:

M. Yunusova

Sahifalovchi:

A.Ziyamuhamedov

Nashriyot litsenziya № 2044, 25.08.2020 й

Bichimi 60x84¹/₁₆. "Times new roman" garniturasini, kegli 17.

Offset bosma usulida bosildi. Shartli bosma tabog'i 10,75. Adadi

100 dona. Buyurtma № 1596117

City of book MCHJda chop etildi.