

## ACTIONSCRIPT BILAN ISHLASH

Buning uchun F9 tugmasini bosib Actions oynasini ochib kerakli kodlarni kiritamiz. Actionscript tili ancha murakkab va imkoniyatlari keng bo'lgan til, sintaksisi C, Java tillariga o'xshab ketadi.

Dasturlash paytida kodlarni grafik komponentlarga yoki kadrlarga bog'lab qo'yish mumkin. Virtual dunyoni yaratish va boshqarish dasturi algoritmi.

Biz yuqorida Macromedia Flash dasturi imkoniyatlarini o'rganib chiqdik. Endi o'yin yaratish nazariyasini eslab olamiz. Mahlumki o'yin yaratish xam oson ish emas. Bunda xisobga olinadigan bir necha murakkab talablar mavjud.

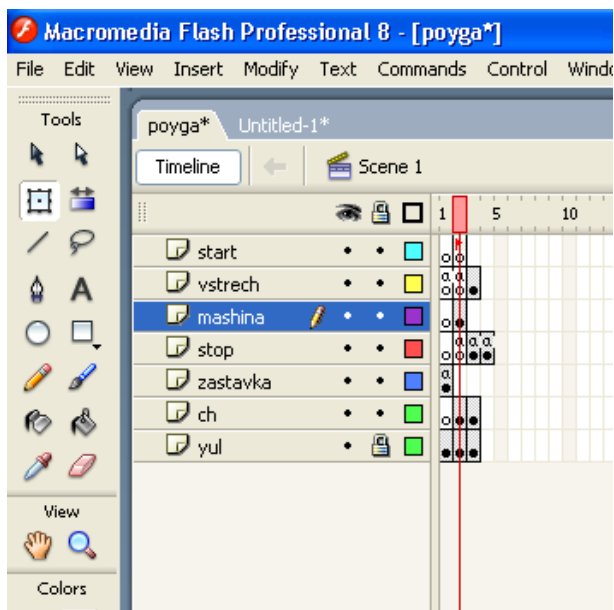
O'yin yaratishda birinchi bo'lib "poyga" oynidan boshlash maqsadga muvofiq. CHunki shu soddagina o'yin misolida barcha o'yinlarni tashkil etadigan elementlarni kamroqmexnat qilib kuzatish mumkin. Bundan tashqari alohida rassomlikni talab qilmaydi, tasvirlar unchalik xam talabchan bo'lmaydi. Mashinalar va atrof dunyoni chizish kopp vaqt olmaydi. Poyga oynida deyarli barcha o'yinlar uchun umumiy bo'lgan komponentlar mavjud.

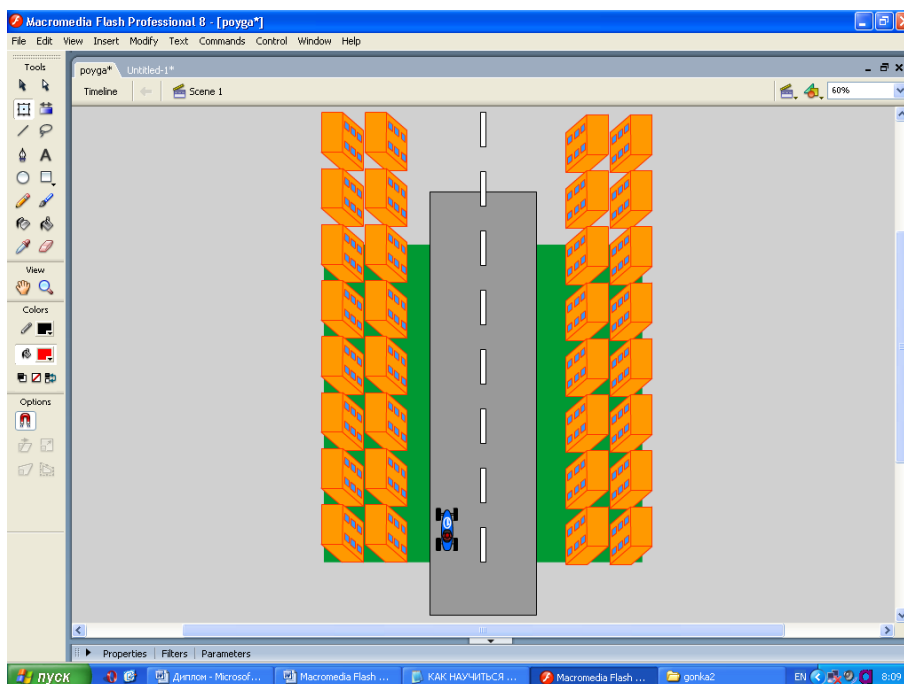
1. O'yin tugamaguncha qayta qayta bajariladigan jarayon.
2. Kirish ma'lumotlarini o'qish.
3. Ma'lumotlarni qayta ishlash.
4. O'yin elementlarini yangilash.
5. Yutuq yoki yutqazish shartini tekshirish.

Xar bir yaratiladigan o'yin shu ishlardan iborat bo'ladi. SHuning uchun bu jarayonlarni yaxshi o'rganib chiqib amaldi oshirish zarur. CHunki shu ishlarni biror marta oxirigacha amalga oshirmagan odam bular xaqida tassavurga ega bulmaydi. Va nixoyat boshqa loyxalarni baxolashda o'z mezonlaringizga ega bo'lasiz.

Bunda tashqari bu o'yin virtual darsliklarni yaratish negizi bo'lib xizmat qiladi. CHunki talaba darsni kopradi, eshitadi va boshqarishi mumkin. O'tgan mavzuni o'zlashtira olmagan talaba navbatdagi mavzuga optishini opqituvchi emas balki mana shu soddagina "Poyga" o'yini boshqaradi.

Virtual dunyomiz komponentlarini tartib bilan joylashtiramiz. Bunda iloji boricha xar bir komponent aloxida **Layer** larda joylashgan bo'lishi maqsadga muvofiq. Biz ularni quyidagicha joylashtirdik.

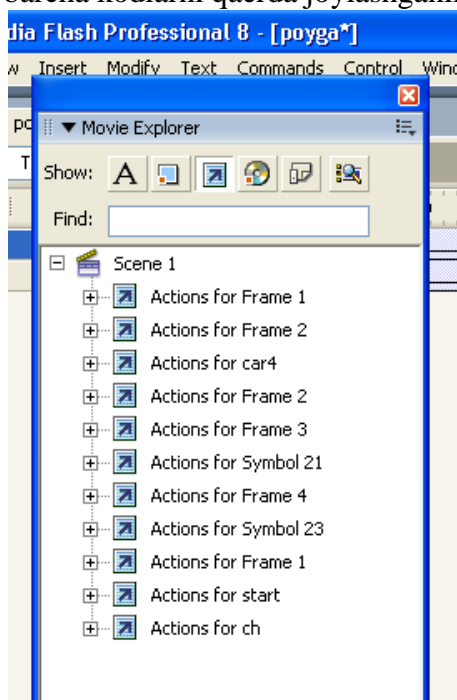




O'yin algoritmi uncha murakkab emas.

1. Doimiy xarakatdagi yopl chiziqlari va uylar.
2. Boshqariladigan mashina
3. Raqib (kompqpyuter tomonidan boshqariladigan) mashina.
4. Ularni topqnashishlarni xisoblab turish.
5. Topxtatib turish kodlari.

Movie explorer oynasi barcha kodlarni qaerda joylashganligini koprstatib beradi.

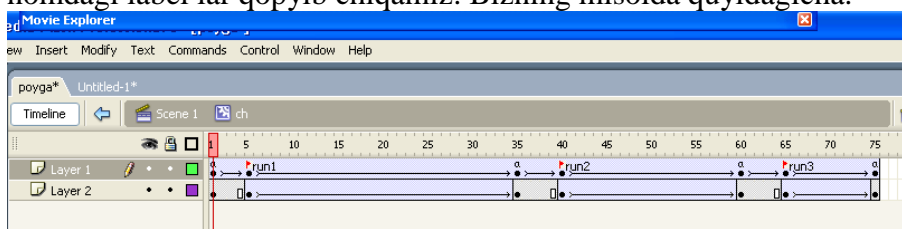


Doimiy xarakatdagi yul chizig'i va atrofdagi uylar bir qavatni egallaydi.

Ular oddiy usuldagi animatsiyadan boshqa narsa emas. Demak uni bajarib olamiz buning uchun:

1. chiziq va uylarni bitta muvi klipda birlashtirib olamiz.
  2. Sichqoncha chap tugmasini ikki marta chertib muvi klip tarkibiga kirib boramiz.
  3. u yerda taxminan 20 freymlarda F6 tugmasi yordamida bir kalit freym oprnatamiz.
  4. Klipizni tarkibini vertikal yopnalishda pastga karab xarakatlantirib qopyamiz.
- Ctrl+Enter tugmalar birimasini bosib klipimizni tekshirib kopramiz.

CHiziqqa beriladigan xarakatni xam boshqarish mumkin. Buning uchun uning xarakatlanash kadriga kirib borib uch qismga boplamiz. Va xar bir qismni boshiga turli nomdagi label lar qopyib chiqamiz. Bizning misolda quyidagicha.



Ko'rinib turibdiki uchta boplim biri biridan vakt davomiyligi bilan ajralib turibdi. Yahni bu yerda uzunroq kesmada kopp vakt ketib xarakat sust, tezlik past boyladi. Keyingisida tezroq, oxirgisida esa juda tez almashinish natijasida tezlik ortib ketadi. Xar bir kesmani oxiriga kiska kod yozib qopyamiz u kod joriy kesmani boshiga qaytishni tahminlab turadi. Aks xolda tartibsiz xarakat vujudga keladi. Umuman olganda animatsiya dasturlarida dasturlashda shuni xisobga olish kerak agar bir kod topqliq bajarilishi kerak bulsa dasturchi shu kadrda topxtashni buyurib qopishi kerak.

Dasturiga esa quyidagi kodni yozamiz.

Birinchi kadrda

```
stop();
```

Xar bir kesmani oxirigi kadriga esa

```
gotoAndplay("run1");
```

yoziladi. Bu yerda run1 mos kesmani birinchi kadr metkasi.

Mos ravishda navbatdagi kesmalar bilan shu ishlar bajarilgandan keyin stsena qayitib chiziqni belgilab uning kodiga shunday dastur kiritamiz.

```
on (keypress "<Space>"){
    _global.space+=1;;
    //trace(_global.space);
    if (_global.space==1) {gotoAndplay("run1");}
    if (_global.space==2) {gotoAndplay("run2");}
    if (_global.space==3) {gotoAndplay("run3");}
    if (_global.space>3) {_global.space=0; gotoAndplay("run1");}
}
```

Bu yerda probel tugmasini bosganimizda bajariladigan xodisani boshqarish buyruqlari keltirilgan. \_global.space global o'zgaruvchisi umumiy dasturimizda mashinamiz tezligini anglatadi. Xar bir probel bosilishida tezlik birga ortadi.

Mos ravishda chiziqni xarakatlanish boshqaruvi avval gapirilgan mos kesmalarga optib boradi. gotoAndplay( ) buyrug'i mos metkaga optib borishni tahminlaydi. SHart tekshirish operatori S++ dasturlash tilidagi singari ishlaydi.

SHunday qilib chiziq va uylarni xarakatlanishini probel tugmasiga bog'lab qopydik. Bu bilan biz mashinamiz tezligini boshqargan boplamiz.

Bizning mashinamiz boshqarilishi yahni maydon bopylab chapga, opnga, pastga va yukoriga erkin xarakatlanishi.

Buning uchun mashinani tanlab action kodiga quyidagi kodni kiritamiz.

```
onClipEvent(enterFrame){
    //trace("x");
    if (Key.isDown(Key.LEFT))
    {if (this._x<203 ) {this._x=this._x} else { this._x-=5; this.gotoAndplay("bl");}}
    if (Key.isDown(Key.RIGHT))
    {if (this._x>357 ) {this._x=this._x} else { this._x+=5; this.gotoAndplay("br");}}
```

```

if (Key.isDown(Key.Up))
  {this._y-=5;}
if (Key.isDown(Key.DOWN))
  {this._y+=5;}
}

```

Bu yerda onClipEvent(enterFrame) funksiyasi keltirilgan uning bajaradigan ishi joriy klip xodisalarini boshqarish. Bizning misolda enterFrame xodisasi yahni negizi animatsiya boplgan flesh dasturining kadrlar freymalar yuklanishi xodisasi. Bu xodisa takrorlanish teziligini boshqarish mumkin. Buning uchun kadrlar almashinishini frame rate ni oshirish yetarli bizning misolda uni 120 ga oshirib qopyilgan.

Key.isDown funksiyasi qaysi tugma bosilishini kuzatib beradigan funktsiya.

Navbatdagi satrda esa.

```
{if (this._x<203 ) {this._x=this._x} else { this._x-=5;
```

Joriy klip x koordinatasi 203 dan kamaysa o'z qiymatini saqlab qolishini aks xolda 5 birlikka kamayib borishini tahminlab beradi.

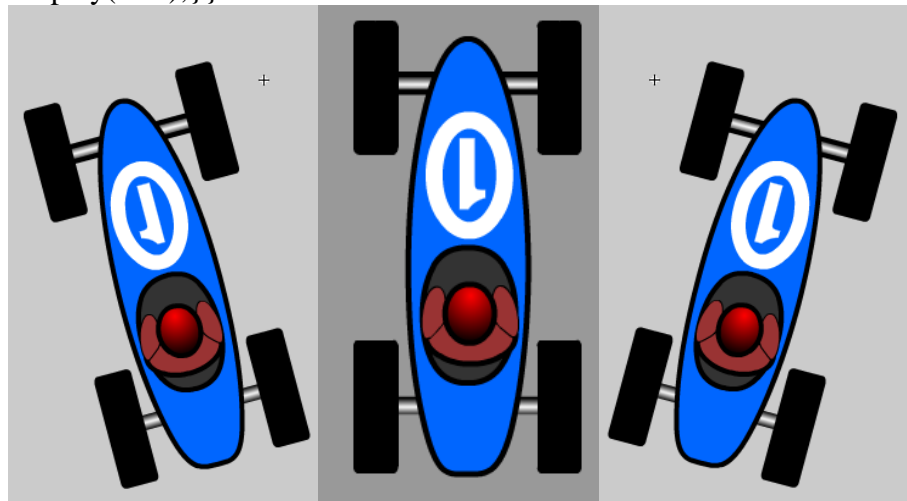
Mos ravishda quyidagi kod xam opng tomondan chegaranishni tahminlaydi.

```
{if (this._x>357 ) {this._x=this._x} else { this._x+=5;
```

bl, br metkalari mashina klipini tarkibida joylashgan metkalar va mashina tasviri shu metkalar qopyilgan kadrlarda mos ravishda chapga yoki opnga burilib qopilgan. Xar bir tugma bosilishida mos ravishda chapga, opnga burilish effektini yaratib beradi.

```
this.gotoAndplay("bl");}}
```

```
this.gotoAndplay("br");}}
```



Raqib tomonidan boshqariladigan mashinalar xarakati.

Uning kodi 2 chi freymda joylashtirilgan va tarkibi quyidagicha.

**Asosiy kod...**////////////////////  
 //

```

function rand(min:Number, max:Number):Number
{
return (Math.floor(Math.random()*(max-min+1))+min);
}

```

```
_global.space=0;
```

```
_global.tur=1;
```

```
var stat:Number=0;
```

```
var intervalID:Number = setInterval(myTimer, 2000);
```

```
function myTimer():Void {
```

```
var randcar:Number=rand(1,3);
```

```

_root.attachMovie("car"+randcar, "car1", i, {_x:rand(200,360),_y:-150});
//trace(Math.round(Math.random()*200));
stat++;
var format:TextFormat = new TextFormat();
format.size = 14;
format.font = "Arial";
format.align = "left";
_root.createTextField("stats_txt", 2, 3, 3, 530, 50);
stats_txt.bold;
stats_txt.textColor=0xfffff;
stats_txt.selectable = false;
stats_txt.text = "TUR "+tur;
stats_txt.setTextFormat(format);

_root.createTextField("mash_txt", 3, 3, 30, 530, 50);
mash_txt.bold;
mash_txt.selectable = false;
mash_txt.text ="Mashina "+stat;
mash_txt.textColor=0xfffff;
mash_txt.setTextFormat(format);

_root.createTextField("avar_txt", 4, 3, 60, 530, 50);
avar_txt.bold;
avar_txt.selectable = false;
avar_txt.text ="Xolat "+Math.round(_global.avar);
avar_txt.textColor=0xfffff;
avar_txt.setTextFormat(format);

}

function cfunc():Void
{
if (stat==15&&_global.avar>75) {tur++;stat=0; gotoAndplay("tur3");}
if (_global.avar<75) {stat=0; tur=1; _global.avar=100; gotoAndplay("play");}

if (car1.hitTest(car)==false){
    car1._y+=20;}
else {
    car1.gotoAndplay("hit");
    car1._y+=50;
}
};
var carrun:Number= setInterval(cfunc,5);

////////////////////////////////////
////////////////////////////////////
1. tasodifiy sonlar generatori ishlatiladigan funktsiya. Biz bundan berilgan sonlar
oralig'idagi tasodifiy son generatori sifatida foydalanmiz.
function rand(min:Number, max:Number):Number
{
return (Math.floor(Math.random()*(max-min+1))+min);
}

```

Bu yerda

Math.floor yaxlitlovchi matematik funktsiya.

Math.random() tasodifiy sonlar generatori.

rand identifikator funktsiyamiz nomi.

min:Number, max:Number funktsiyamiz parametrlari Number tipiga tegishli bu butun sonlar tipiga mos keladi.

2. O'zgaruvchilarni ehlon qilish.

\_global.space=0; mashina tezligi. (Global o'zgaruvchi)

\_global.tur=1; navbatdagi turga optish (Global o'zgaruvchi)

var stat:Number=0; rakib mashinalar soni

var intervalID:Number = setInterval(myTimer, 2000);

taymer vazifasini bajartirish o'zgaruvchisi

bu yerda

intervalID identifikator

setinterval( ); 2000 vakt birligida myTimer funktsiyani yuklash buyrug'i.

var carrun:Number= setInterval(cfunc,5); xam mos ravishdagi buyruq.

var randcar:Number=rand(1,3); rakib mashinani tanlash o'zgaruvchisi

var format:TextFormat = new TextFormat();

```
{
format.size = 14;
format.font = "Arial";
format.align = "left";
}
```

Format nomi bilan ehlon qilingan matn formati .

3. Raqib mashinalarni tasodifiy tanlanishi va maydonga joylashtirilishi xamda statistik mahlumotlar ekranga yozilishini tahminlaydigan funktsiya

```
function myTimer():Void {
```

```
_root.attachMovie("car"+randcar, "car1", i, {_x:rand(200,360),_y:-150});
```

```
stat++;
```

```
_root.createTextField("stats_txt", 2, 3, 3, 530, 50);
```

```
stats_txt.bold;
```

```
stats_txt.textColor=0xffffffff;
```

```
stats_txt.selectable = false;
```

```
stats_txt.text = "TUR "+tur;
```

```
stats_txt.setTextFormat(format);
```

```
_root.createTextField("mash_txt", 3, 3, 30, 530, 50);
```

```
mash_txt.bold;
```

```
mash_txt.selectable = false;
```

```
mash_txt.text = "Mashina "+stat;
```

```
mash_txt.textColor=0xffffffff;
```

```
mash_txt.setTextFormat(format);
```

```
_root.createTextField("avar_txt", 4, 3, 60, 530, 50);
```

```
avar_txt.bold;
```

```
avar_txt.selectable = false;
avar_txt.text ="Xolat "+Math.round(_global.avar);
avar_txt.textColor=0xfffff;
avar_txt.setTextFormat(format);
```

```
}
```

Bu yerda

```
_root.attachMovie("car"+randcar, "car1", i, {_x:rand(200,360),_y:-150});
```

Funktsiyasi stsenamiz kutubxonasiidan "car"+randcar nomli mashinani tanlab unga , "car1" nom berib, x opqi bopylab rand(200,360), koprinishda u opqi bopylab -150 koordinatalarga joylashtiradi.

```
stat++; mashinalar sonini jamlab turadigan o'zgaruvchi.
```

```
_root.createTextField("avar_txt", 4, 3, 60, 530, 50);
```

Matn maydonini yaratish buyrug'i. Bu yerda

"avar\_txt" matn maydoni nomi.

4 indeks

3,60 joylashish koordinatasi

530,50 matn maydoni bopyi va eni.

Mos ravishda

avar\_txt.bold; matn kalinlashtirish

avar\_txt.selectable = false; belgilanish ruxsat yo'q

avar\_txt.text ="Xolat "+Math.round(\_global.avar); matn

avar\_txt.textColor=0xfffff; matn rangi

avar\_txt.setTextFormat(format); matn formati ehlon qilingan formatda.