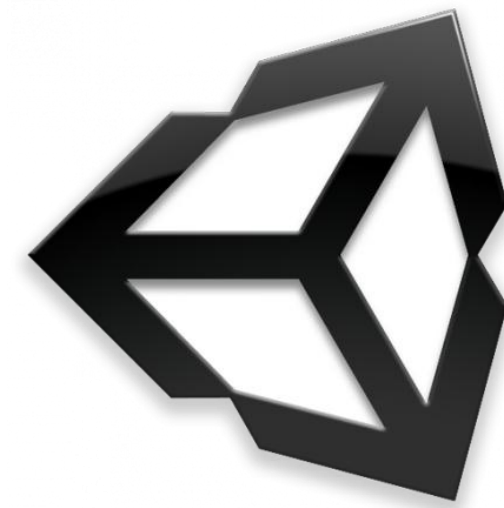


# Unity 3D 1. Projekt



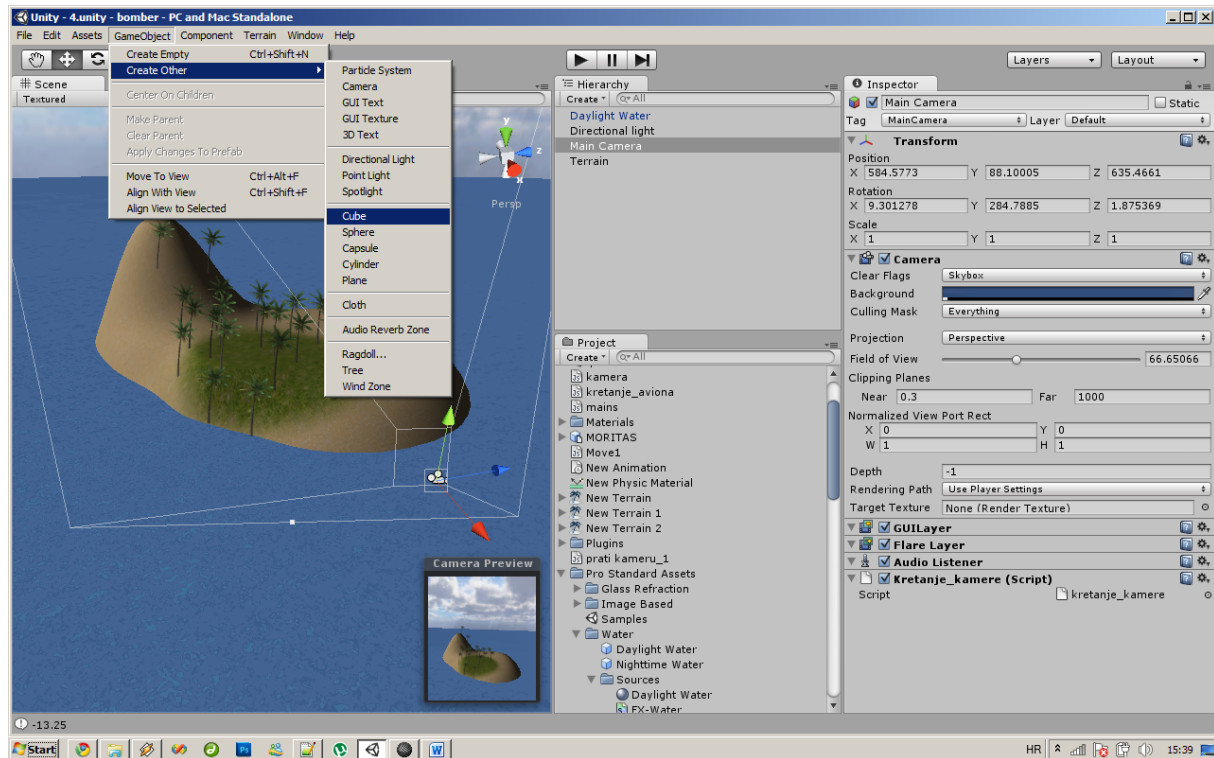
By: Ascarball1



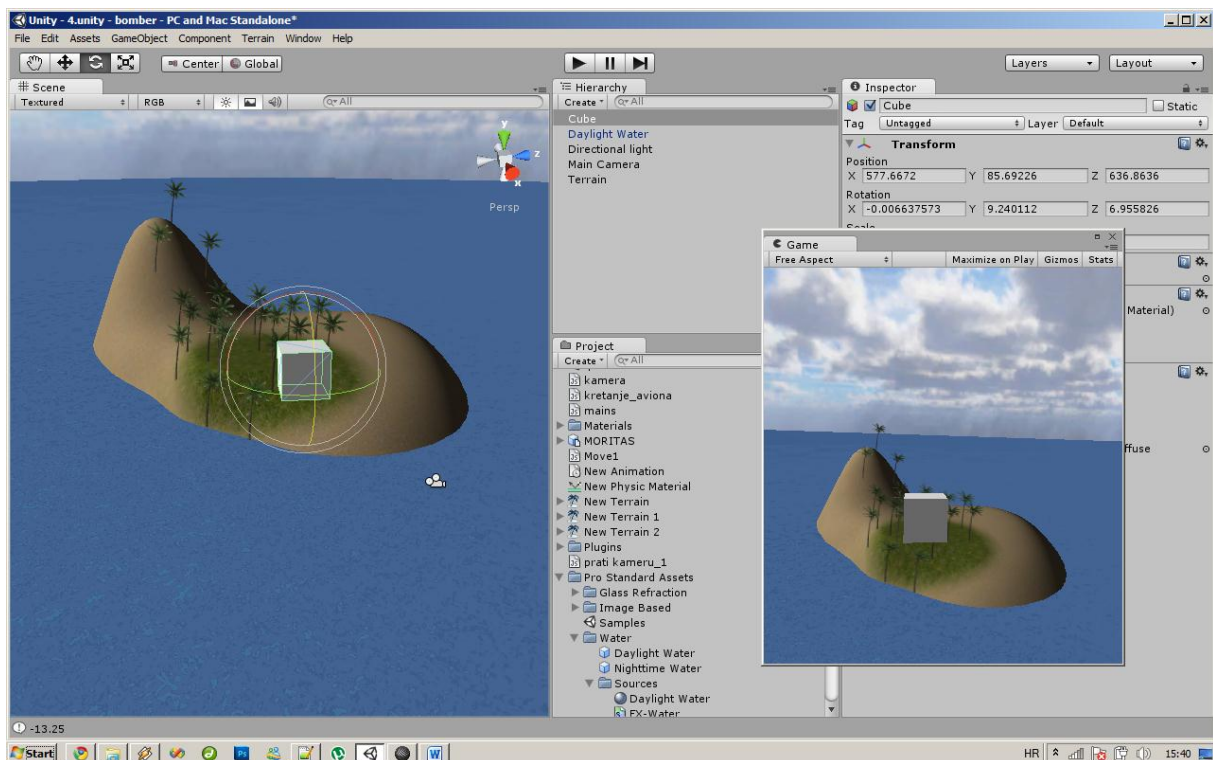
# Kretanje kamere - avion:

Objašnjeni kod za kretanje kamere aviona (u stilu Red Barona)

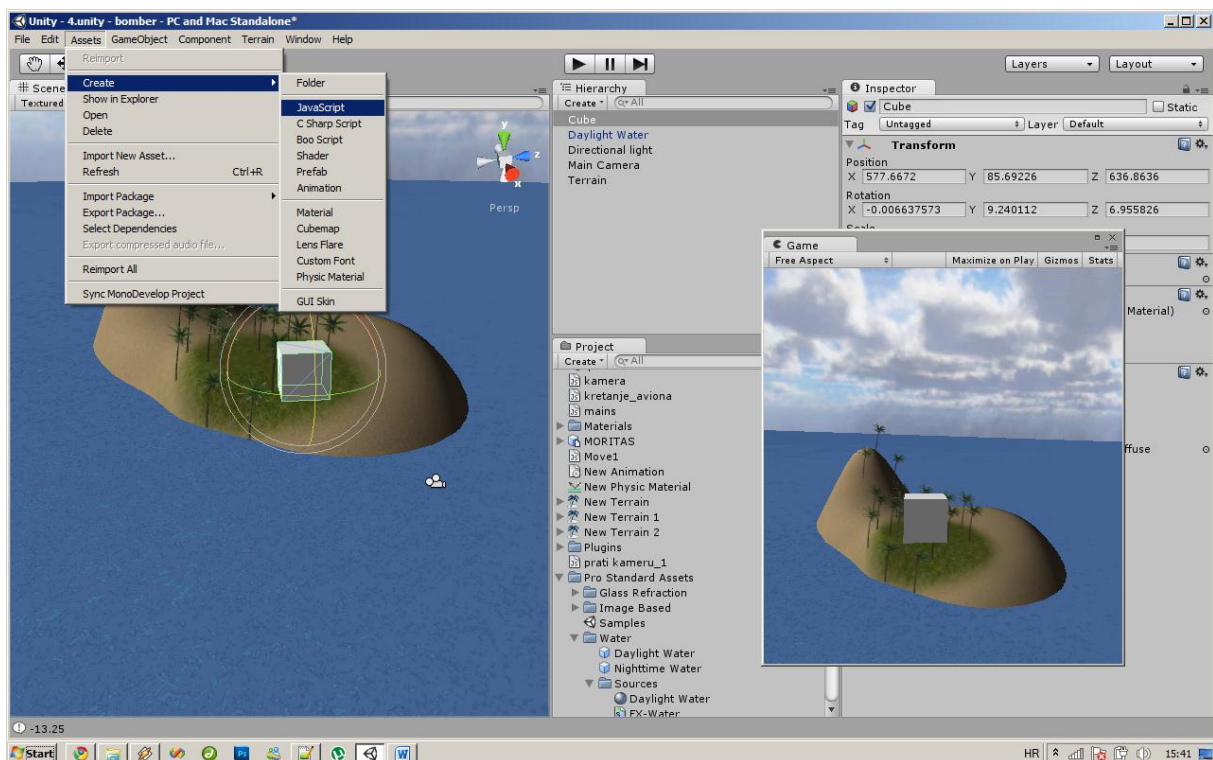
Otvorio sam scenu iz prošlog tutoriala i dodao kocku koja će predstavljat naš avion:



Još sam je namjestio tako da kamera ima lijep pogled na nju :D



Sada dodavanje skripte: Assets > Create > JavaScript i nazvao sam ju kamera



KOD:

```
var target : Transform;
var distance = 25;

var camSpeed = 5;

var x = 0.0;
var y = 0.0;

function Start () {

    var angles = transform.eulerAngles;

    x = angles.y;
    y = angles.x;

}

function LateUpdate () {

    if (Input.GetMouseButton(1)){

        x += Input.GetAxis("Mouse X") * camSpeed;

        y -= Input.GetAxis("Mouse Y") * camSpeed;

    }

    var rotation:Quaternion = Quaternion.Euler(y, x, 0);

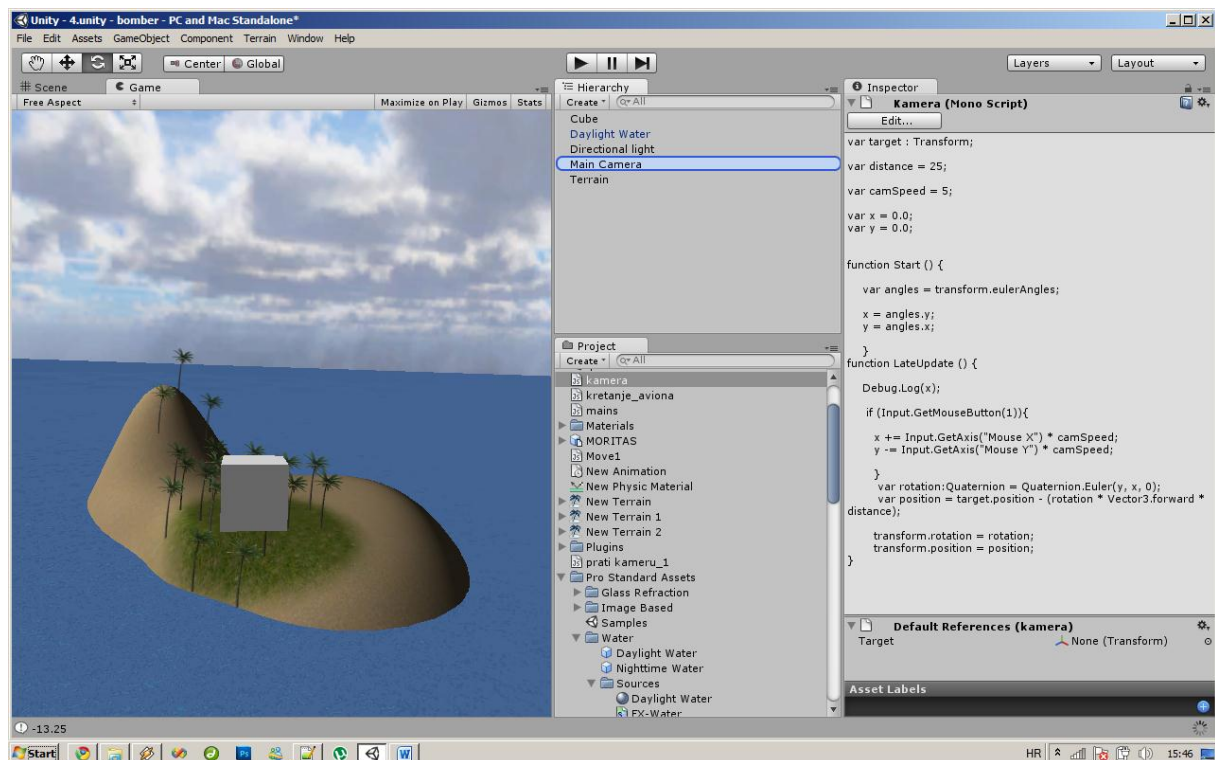
    var position = target.position - (rotation * Vector3.forward * distance);

    transform.rotation = rotation;

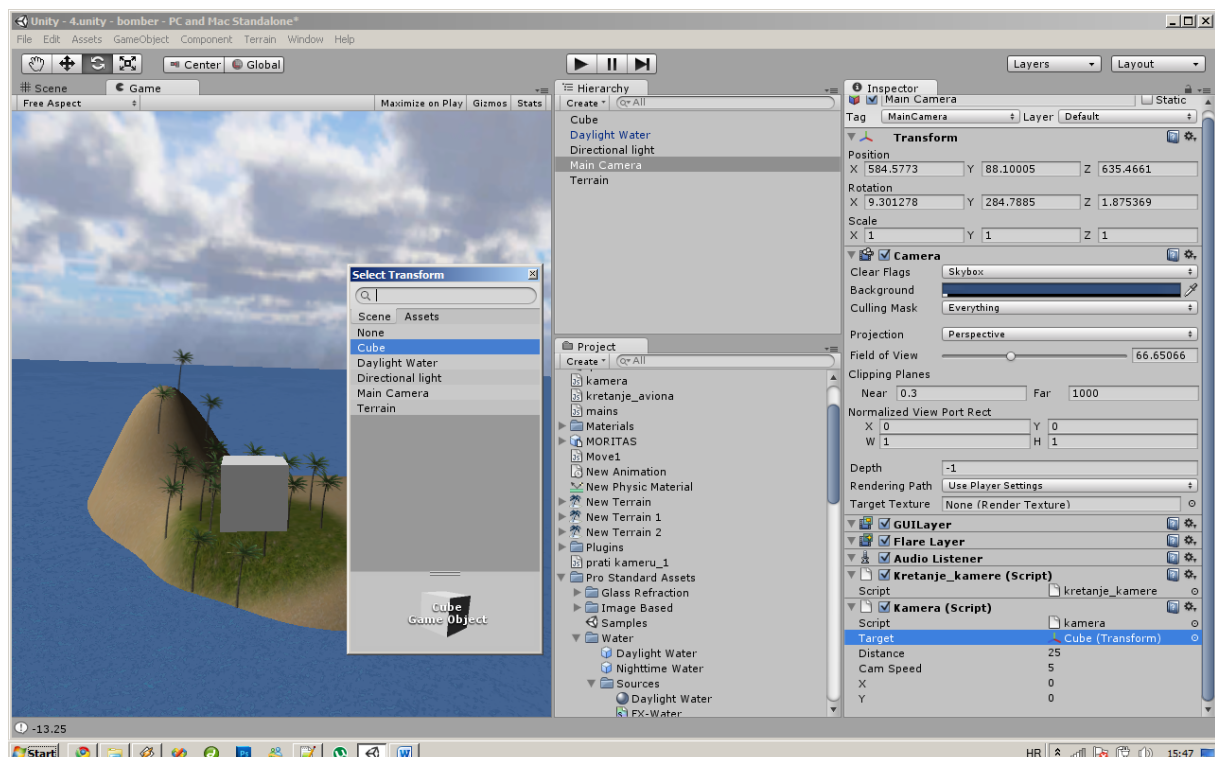
    transform.position = position;

}
```

Sada sam skriptu „kamera“ drag'n'dropao na kameru u Hijerarhiji:

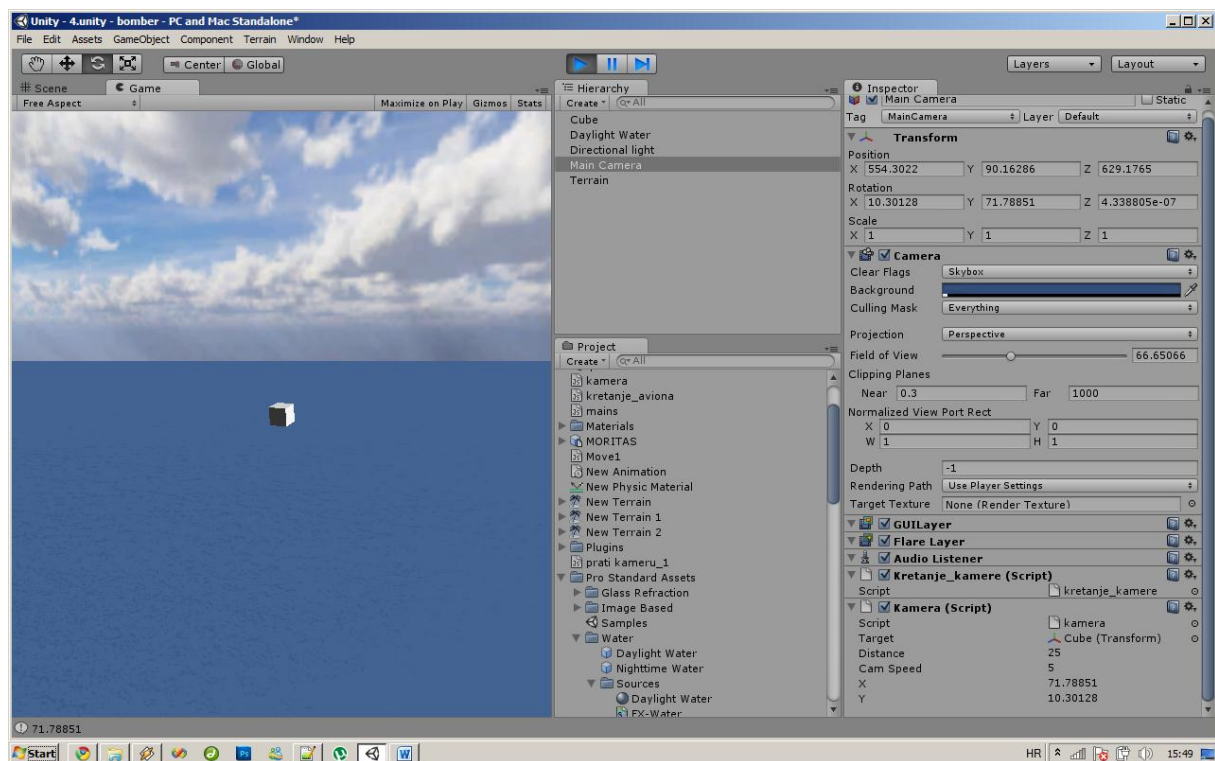
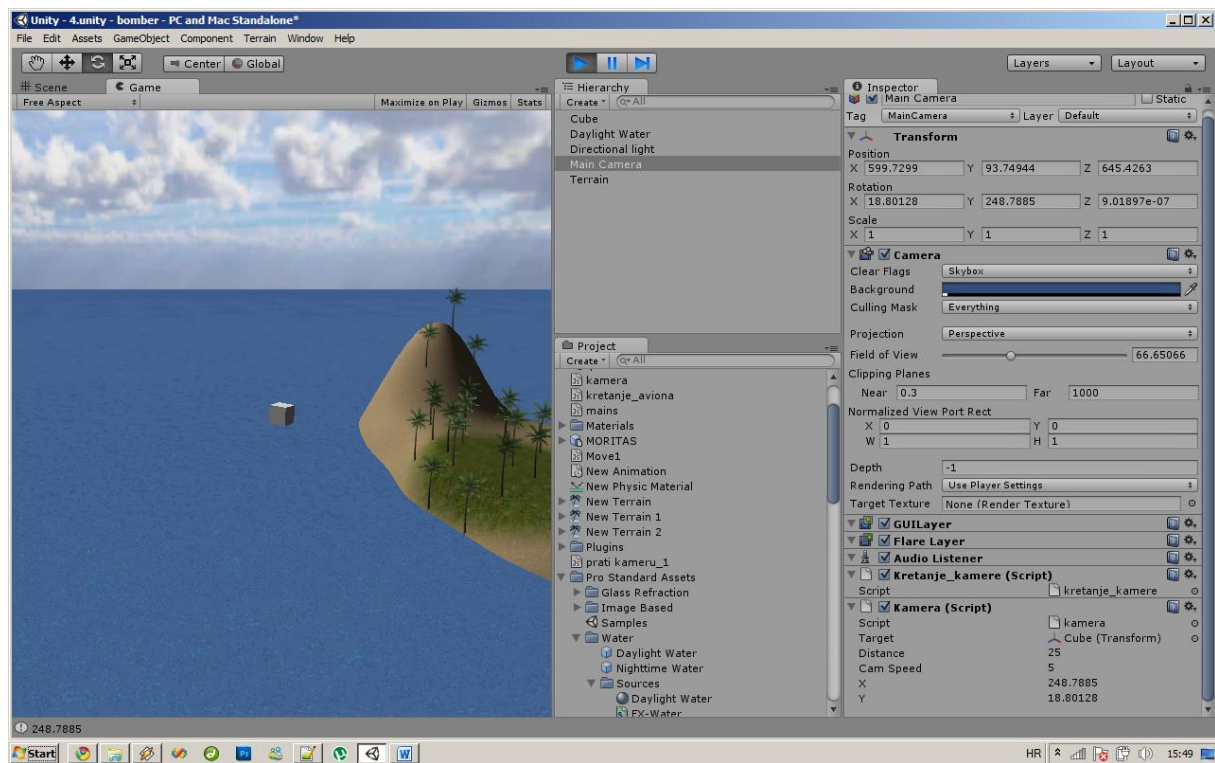


Označio sam kameru i u inspektoru joj pridružio moj primitivni avion (kocku):





To je to kamera se rotira na desni klik :D (za test scene se klikne play(gore sredina) ili file>build&run )



A sada objašnjenje koda:

```
var target : Transform;
```

Ovo je naš avion kojeg smo predali preko inspektora

```
var distance = 25;  
  
var camSpeed = 5;  
  
var x = 0.0;  
var y = 0.0;
```

Varijable, sama riječ kaže za što služe, samo je bitno da x i y budu float, jer funkcija tako zahtjeva, mogao sam istu stvar napisati i sa cast operatorom za float:

```
var x: float = 0;  
var y: float = 0;
```

Sada dio koda koji će se na početku izvest prije funkcije Update(), to je inicijalizacija za buduću rotaciju koja koristi Eulerove kutove (nešto više o Eulerovim kutovima: <http://www.zemris.fer.hr/predmeti/rg/predavanja/Rotacije.pdf>):

```
function Start () {  
  
    var angles = transform.eulerAngles;  
  
    x = angles.y;  
    y = angles.x;  
  
    }
```

LateUpdate() se koristi kod rada sa mišem, a ista je kao i Update():

```
function LateUpdate () {... }
```

Ako je desni klik miša stisnut, povećaj *x* i *y* varijable pomnožene sa brzinom kamere:

```
if (Input.GetMouseButton(1)){
    x += Input.GetAxis("Mouse X") * camSpeed;
    y -= Input.GetAxis("Mouse Y") * camSpeed;
}
```

E sada opet ide Euler tj. Rotacija koju ćemo spremiti u varijablu, sa castom za kvarternione(kvaternioni su prošireni kompleksni brojevi koji imaju više imaginarnih brojeva: i, j, k):

```
var rotation:Quaternion = Quaternion.Euler(y, x, 0);
```

još nam je preostalo odrediti položaj kamere koristeći Vector3:

```
var position = target.position - (rotation * Vector3.forward * distance);
```

Detaljnije o Vectoru3: <http://unity3d.com/support/documentation/ScriptReference/Vector3.html>

I za kraj sve to priključiti na naš avion:

```
transform.rotation = rotation;
transform.position = position;
```

Evo to je bilo kretanje kamere :D

Ispričavam se na greškama ako ih ima ;)