

# Pilotų skraidymo internete treniravimo kursai v0.1

Nuo [www.Lt-vacc.org](http://www.Lt-vacc.org)



**Skirta tik Microsoft Flight Simulator 2004 , nenaudoti tikrom procedūrom!**

# Įžanga

Šis dokumentas turėtų padėti geriau suprasti skraidymo internete ypatumus, prisijungimą, procedūras, vykdomas skraidymo metu.

Visų pirma – skraidymas internete arba „online“, labai skiriasi nuo „offline“. Offline, bendraudamas su skrydžių valdymo dispečeriu (toliau ATC (Air Traffic Controller)), tiesiog pasirenki vieną iš duotų atsakymų - dažniausiai jų būna tik du. Online tokių dalykų nebebūna: atsakymų jau nepasirinksi, reikia galvoti ir atsakyti pačiam, naudojant standartinę terminologiją ir tuo pačiu pilotuojant lėktuvą. Pauzės online naudoti negalima (apie procedūrą trumpoms pertraukoms skaitykite DUKuose), taigi reikia taupyti laiką ir suktis greitai. Taip pat VATSIM tinkle visi tikisi iš piloto profesionalumo, kaip ir iš dispečerio. Jei ko nesuprantate, drąsiai klauskite kitų pilotų ar dispečerių. Padėti kitiems žiniomis – tai ne tik nerašyta taisyklė VATSIMo veteranams, bet ir sveikas protas, nes pilotas, kuris netobulėja, yra vaikščiojanti (atsiprašome, skraidanti) nelaimė visiems kitiems. Taip pat su klausimais galima rašyti į forumą <http://www.lt-vacc.org/forumas/index.php>

## **Ką reikia žinoti prieš pradedant**

Prieš pradedant reikia užsiregistruoti [www.vatsim.net](http://www.vatsim.net).

Visi, kurie skraido ar dispečeriauja VATSIM tinkle, turi išmokti pateiktą medžiagą, dispečeriai dar ir privalo išlaikyti egzaminus. Todėl patartina užsiregistruoti [www.vatsim.net/prc](http://www.vatsim.net/prc) bei perskaityti bendram supratimui ten pateiktą medžiagą. Pradedant skraidyti online, reikėtų būti įgijus lėktuvo valdymo pradmenis. Su FS2004 pateikiamos skraidymo pamokos yra išsamios ir naudingos. Čia jūs moksitės valdyti lėktuvą, pažinsite prietaisus, teisingai orientuotis

bei nusileisti be ir su instrumentais. Sužinosite apie ILS , VOR, NDB radial, heading ir kitus keistus žodžius vartojamus aviacijoje.

**Frazeologija:** Nepaisant to, reikėtų kritiškai žiūrėti į FS2004 oro transporto valdymo (ATC) frazeologiją, nes ji yra pritaikyta pagal nutylėjimą JAV ir Kanadai (vadinamoji FAA frazeologija). Beveik visas likęs pasaulis naudoja ICAO frazeologiją, kuri skiriasi daug kuo, ir svarbu žinoti, su kokios šalies dispečeriais jūs planuojate komunikuoti. Šiame vadovėlyje mes naudojames ICAO frazeologija.

**Vienetai:** Tarp kitų svarbių susitarimų yra ir matavimo vienetai. Šiame vadovėlyje ir pamokose visur vadovaujamės ICAO pripažinta slėgio vieneto sistema (hektopaskaliai). Aukščio vienetais VATSIM leidžia taikyti tiek metrinę, tiek labiau paplitusią amerikietišką pėdų sistemą. Šiame vadovėlyje vadovausimės pėdomis visur, kai kur nurodydami ekvivalentus metrais (ypač kur tai taikoma realiame gyvenime). Praktiniams tikslams galima vadovautis taisykle 1 m ~ 3 pėdos.

Na, ir paskutinis susitarimas – čia mes darome prielaidą, kad visi reikalingi dispečeriai yra tinkle, t.y realiame gyvenime Vilniuje (EYVI) yra Tower, Approach, Control. Teoriškai pilnas dispečerių rinkinys užimtose oro erdvėse yra Clearance Delivery, Ground, Tower, Departure, Control, Approach. Ką daryti, jei vieno ar daugiau iš jų nėra, skaitykite DUKuose.

# 1 pamoka

Jei jau manote, kad esate pasiruošęs išbandyti save online, geriausia pradėti nuo paprasto VFR (visual flight rules) apskridimo aplink Vilnių. Užteks ir bendravimo su dispečeriais ir tai neužtruks ilgai. Tam turi būti tinkamas oras (C klasės oro erdvėje minimalus matomumas 5 km. Nuotolis iki debesų: horizontalusis - 1500 m;

vertikalusis –m 300 m). Tam geriausiai tinka cessna 182 arba 172 lėktuvai. Lengvai valdomi ir turintys visus reikalingus prietaisus. Prieš pradėdant rekomenduojama iš <http://www.lt-vacc.org/Downloads.htm> parsisiųsti EYVI AF2 for F9 default scenery , jei naudojate FS9 bei neturite mokamos Vilniaus oro uosto scenarijaus versijos). Reiktų turėti EYVI (Vilnius) Ground ir VFR žemėlapius (charts) po ranka (juos rasite <http://www.lt-vacc.org/charts.htm>). Tai bus reikalinga ir ateičiai. Taip pat naujausia FSUIPC versiją iš <http://www.schiratti.com/dowson.html>

Prisijungimui prie interneto reikės Squawkbbox 3

<http://squawkbbox.ca/downloads> arba FSInn [www.mcd.edu](http://www.mcd.edu) (šiuo atveju reiks dar ir AVC programos

<http://www.cjserio.com/vc/download.php>, kitoje versijoje ji bus integruota) programų. Ten pat yra ir aprašymai anglų kalba.

Prieš jungiantis reikia, kaip paprastai, paruošti lėktuvą skrydžiui : nusistatyti laiką, pasirinkti lėktuvą ir pastatyti Vilniuje, geriausiai stovėjimo vietoje 24 – 28, jei su lengvesniais lėktuvais (General aviation) .

**DRAUDŽIAMA prisijungti prie on-line tinklo**

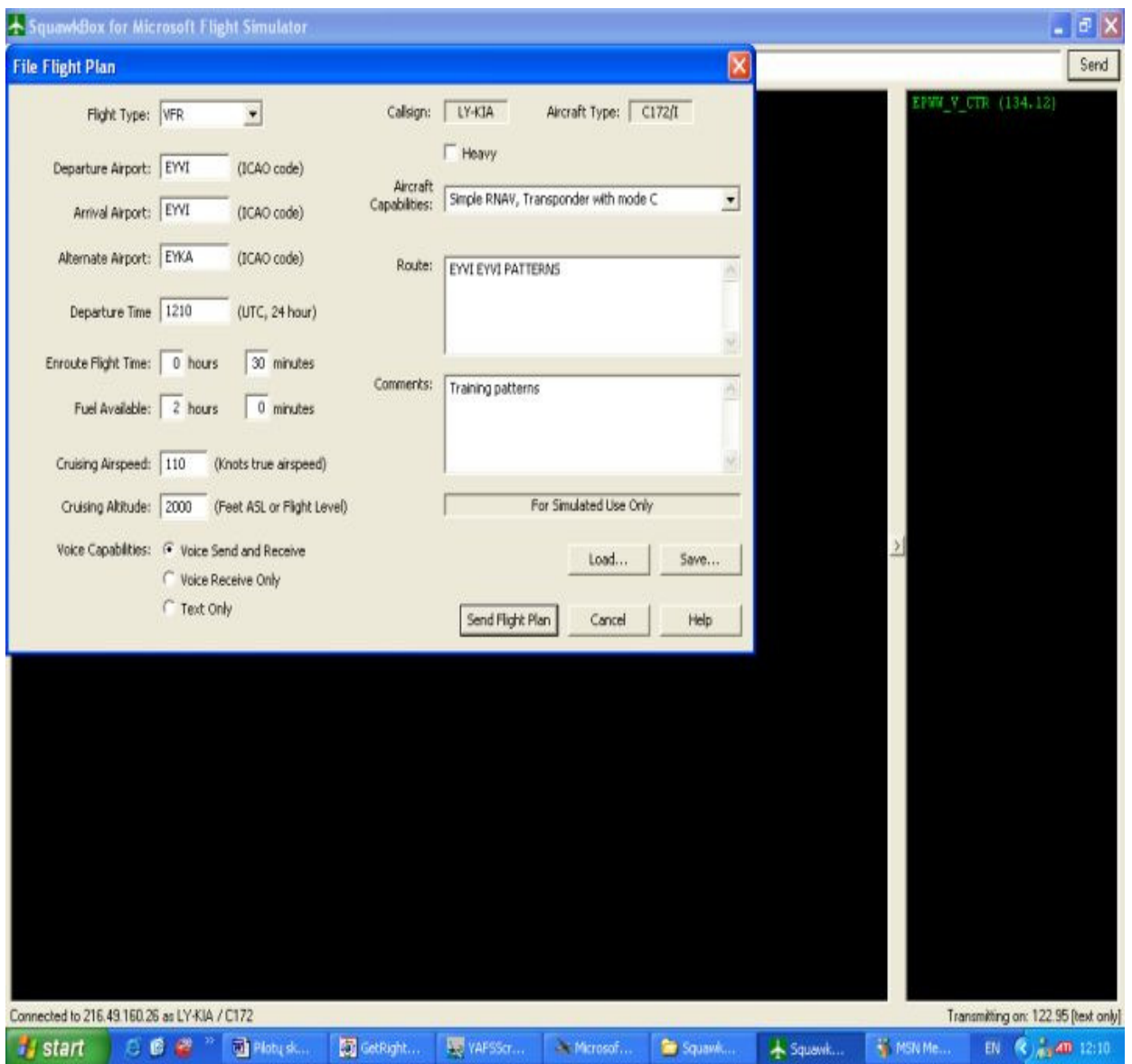
**būnant ant kilimo/tūpimo tako!**

Dabar galima paleisti ir Squawkbbox ar FSInn. Toliau kalbėsime apie Squawkbbox. Peržvelgti options/Settings nustatymus, pasirinkti kalbėjimo mygtukus, bei hardware įėjimo/išėjimo jungtis bei patikrinti ar veikia. Dabar galima spausti connect. Kurį prisijungimo serverį prisijungsit nėra labai svarbu, rekomenduojamas vienas iš esančių Europoje. Įvesti ID ir password. Callsign – jei norit atrodyti kaip Lietuvoje registruotas lėktuvas callsing turėtų atrodyti taip : LY-XXX (XXX – raidės) , pasirinkti lėktuvą, kurė užkrovėte FS ir spausti connect.

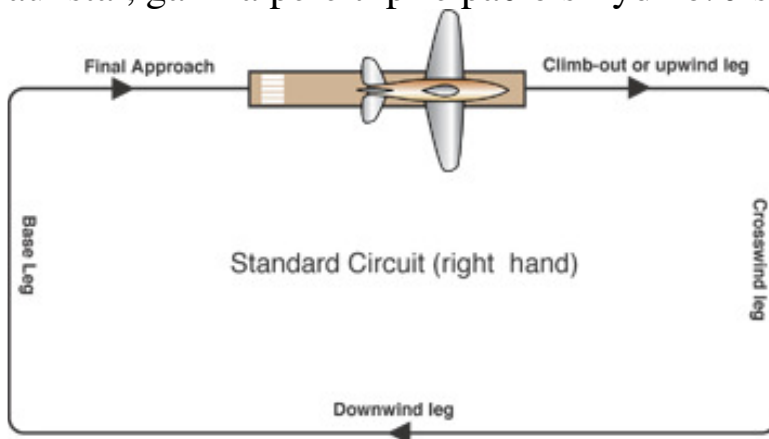
Squawkbbox prijungs automatiškai ir fs atsiras naujas langas. Jis pagrinde reguliuoja transponderį – prietaisą, kuris nuolat nustatytu dažniu siunčia lėktuvo keturženklį identifikatorių (squawk). Jį reiktų pasidėti kur nors patogiai, kad nemaišytų skristi. Jis turi tik tris padėtis – „normal“, „standby“ ir Ident. Kai esate ant žemės jį reikia palikti ant „standby“, kai važiuojate ant pakilimo tako perjungti į „normal“, nuvažiuojant nuo pakilimo tako vėl

„standby“. To reikia, kad dispečeriai atskirtų, kas yra ant žemės, o kas ore. Dabar reikia užpildyti skrydžio planą (flight plan) – tai svarbiausia dalis, nes dispečeriai mato tik tai kas ten parašyta, o ne kas pas jus įrašyta skrydžio kompiuteryje. Netgi su VFR skrydžio planas yra reikalingas – tegu ir tam, kad dispečeris žinotų, jog skrisite pagal VFR.

Pvz :



Šita dalis baigta – galima pradėti. SB dešinėje surašyti aktyvūs netoliese esantys dispečeriai. Vilniuje jūs turite kreiptis į Tower dispečerį (kituose oro uostuose gali būti Ground). Paspaudus ant reikiamo dešinių pelės mygtuką ir pasirinkus „get info“, pasirodo informacija, kurią dispečeris nori, kad žinotumėte, jeigu jau esate jo oro erdvėje (tai dar vadinama ATIS – Automatic Terminal Information Service). Ten pat parašytas ir dispečerio dažnis. Jį reikia įvesti į lėktuvo COM1 langą ir SB automatiškai jus prijungs prie dispečerio. FS su ENTER klavišu atsidaro pokalbių langas, kur matot savo ir kitų lėktuvų šaukinius („callsigns“). Jeigu oras tinkamas – matomumas geras, debesų nėra arba jie aukštai, galima pereiti prie pačio skrydžio. Jis turėtų atrodyti taip :



1.1 pav.

Paveikslėlyje jūs matote tai, kas vadinasi „right-hand circuit“ - jūs visada sukate į dešinę. Kad būtų linksmiau ir kadangi šiam momentui jūs jau esate praėję FS2004 pirmuosius skrydžius, mes padarėme jį sudėtingesnį už „left-hand circuit“, kuris atrodytų kaip šio veidrodinis atspindys. Mat, lėktuvuose pirmojo piloto vieta yra dažniausiai iš kairės, kaip ir automobilyje, todėl pirmai praktikai dažniausiai pradama nuo tokio skrydžio, kur nusileidimo takas visada matosi pro langelį.

Kadangi jūs skrendante VFR (Visual flight rules) jums skrydžio leidimo (IFR clearance) iš dispečerio nereikia, tačiau vis tiek reikia leidimo riedėti. Užsikuriate variklį, susijungiate šviesas ir galite pradėti bendrauti su dispečeriu.

1) Geriausia iš pradžių paklausti ar jus girdi. Kaip pavyzdį naudosisu calling LY-KIA iš 24 parking stand , o klausiu EYVI\_V\_TWR



P: Vilnius tower, Good evening, Lima Yankee Kilo India Alpha type Cessna One Eight Two at parking two four, radio check please.

D: Cessna Kilo India Alpha , read you five by five

P: Read you five by five, Kilo India Alpha.

Girdimumas skirstomas nuo vieno iki penkių , penki – geriausias girdimumas. Atkreipkite dėmesį, kad šiame dialoge abu patvirtina savo girdimumą. Jei rašoma raštu, šito nereikia. Taip pat svarbu pirmam kontaktui identifikuoti save ir savo poziciją (skaitykite DUKuose apie identifikavimą). Radijo patikrinimas pats savaime nėra būtinas, bet pageidautinas.

2) Prašome leidimo riedėti pakilimui:

P: Vilnius tower, Cessna Kilo India Alpha [at parking two four], requesting taxi to the active , remain in pattern.

D: Cessna Kilo India Alpha, taxi to holding point runway Two Zero via taxiway Alpha, QNH One Zero Zero Niner.

P: Taxi to holding point runway Two Zero via Alpha, Cessna Kilo India Alpha.

Atkreipkite dėmesį – pakartotiniam kontaktui jau nereikia nurodyti, kur jūs esate, tačiau jeigu jūs praleidote „radio check“, tai tektų padaryti. Antra, privalote pakartoti visas komandas ir leidimus, kurias jums duoda dispečeris, ir paminėti savo šaukinį gale – vienintelis būdas dispečeriams susigaudyti, ar jie buvo išgirsti, ir **kas** juos išgirdo ☺.

Dabar galite važiuoti iki pakilimo tako. Bet ne bet kaip! Kadangi jums duota instrukcija riedėti iki aktyvaus tako per riedėjimo kelią A(Alfa), teks pasižiūrėti EYVI ground brėžiniuose kur jis yra ir kaip juo nuriedėti iki tako.

3) Sustojus prie tako bei atlikus visus skrydžio paruošiamuosius veiksmus kilimui, užsakomas leidimas pakilimui:

P: Vilnius tower, ready for departure runway Two Zero, remain in pattern, Cessna Kilo India Alpha

D: Cessna Kilo India Alpha, winds are two zero zero at eight knots, cleared for takeoff runway two zero, after departure , do not exceed two thousand feet by QNH 1005, fly right hand circuit, report on right-hand base.

P: Cleared for takeoff , after departure right hand circuit, do not exceed two thousand feet by QNH 1005, will report on right-hand base, LY-KIA

Dispečeris jums liepė pakilus oro uostą apskristi iš dešinės, neviršyti dviejų tūkstančių pėdų pagal esamą slėgį, ir susisiekti su

juo kai pasieksite „base“ (arba, kaip įprasta lietuviškoje ir rusiškoje frazeologijoje, „po trečio posūkio“) – tai yra šonu į nusileidimo taką (circuit paveikslukas aukščiau 1.1 pav).

4) Jūs pakylate ir skrendate kaip parodyta 1.1 pav, stengiatės neviršyti 2000 pėdų. Taip pat jūsų atsakomybė laikytis toliau nuo debesų, bei neiškristi iš kontroliuojamos zonos, kurios ribas galite sužinoti pagal oro erdvės žemėlapi. Kai priskrendate iki trečiojo posūkio:

P: Vilnius tower, Cessna Kilo India Alpha on base, requesting to land , visual, runway two zero.

D: Cessna Kilo India Alpha , cleared for visual approach runway 20, report on final.

P: Cleared for visual runway 20, will report when on final , Kilo India Alpha.



5) Kai pasisukate nosim į nusileidimo taką, reikia gauti leidimą nusileisti:

P: Cessna Kilo India Alpha on final runway two zero,

D: Cessna Kilo India Alpha, winds two zero zero at five knots, cleared to land runway two zero

P: winds one eight zero at one zero knotas, cleared to land runway two zero, Kilo India Alpha.



6) Galite leistis, kai nusileidžiate ir pasukate iš tako, perjungiate tranponderį į „standby“ ir kviečiate Tower (kuriame nors kitame oro uoste tai būtų Ground):

P: Cessna Kilo India Alpha at taxiway Delta (ar atitinkamai kur jūs esate pagal brėžinius), runway Two Zero vacated, requesting taxi to parking.

D: Cessna Kilo India Alpha, taxi to parking two four via taxiway DELTA ALPHA

P: Taxi to parking two four via alpha charlie, LY-KIA

Galite važiuoti iki stovėjimo vietos.

Tipiškos treniruotės dažniausiai turi daugiau nei vieną ratą aplink oro uostą, atliekant tarpinį „touch and go“ manevrą, t.y., jūs paliečiate ratais taką ir nemažindami greičio iš karto vėl pradėdate pakilimą.

Sprendimą apie „touch and go“ reikia nurodyti Tower dispečeriui pakankamai anksti, taip pat nurodant, ką veiksime po to kai vėl pakilsite:

P: LY-KIA on final, requesting touch and go runway two zero

D: LY-KIA, roger, cleared for touch and go runway two zero, after takeoff fly left/right hand circuit.

P: Cleared for touch and go, after takeoff left/right hand circuit, LY-KIA

Po pakilimo suksite į kairę/dešinę ir galėsite vėl apskrist. Nepamirškite ir toliau bendrauti su dispečeriu.

## **Dažnai užduodami klausimai (DUKai):**

**K: Jeigu negalima naudoti pauzės, ką daryti, jei reikia trumpam pasitraukti nuo ekrano?**

A: Susisiekiate su jus valdančiu dispečeriu (jeigu toks yra) „chat“ režime (ne per balsą ar standartinį dažnį, kad nešiukšlintumėt jo nerealistiška informacija), ir suderinkite su juo, kuriam laikui atsijungsite. **Būtinai** atsijunkite iš online tinklo, nepriklausomai nuo to, ar esate valdomoje, ar nevaldomoje oro erdvėje. Nuo tos minutės galite spausti pauzę ar ką tik norite – VATSIM tai nerūpi.

Grįždami iš pertraukos, pirmoje eilėje pasitikrinkite, kas jus gali kontroliuoti, ar nėra labia arti kito eismo (geriausia per ServInfo), ir tik tuomet prisijunkite ir susisiekiate su valdančiu dispečeriu. Patikėkite, lėktuvai, pasirodantys radare lyg iš niekur, yra pavojingi, o svarbiausia – nerealistiški, todėl erzina dispečerius.

**K: Į ką kreiptis, jei online nėra reikalingo dispečerio?**

A: Bendra taisyklė VATSIMe – dispečeriai gali vienas kitą pavaduoti, bet tik jų pačių oro erdvės apibrėžiamo regiono ribose. T.y., Ground gali pakeisti Delivery, Tower gali pakeisti Delivery ir Ground, Approach – Delivery, Ground ir Tower, Control – visus kitus. “Gali” šiame kontekste reiškia “gali, bet neprivalo” – jei oro eismas įtemptas, Control dispečeris išdavinėti leidimus riedėjimui nevalia, ir jis tiesiog pasakys, kad kreiptumėtės į jį tada, kai pasieksit tam tikrą aukštį.

**K: Kaip identifikuoti orlaivį dispečeriui?**

A: Pirmam kontaktui, avialinijų orlaiviai identifikuojami pagal radijo šaukinį, prie jo pridedant skrydžio numerį (pvz., “Lithuania Air Five Seven One”). Bendrosios aviacijos orlaiviai pirmą kartą identifikuojami pagal registracijos numerį, pasakant taip pat lėktuvo tipą (pvz., “Lima Yankee Alpha Bravo Golf, type Piper Saratoga”).

Atsakymui ir pakartotiniam kontaktui dispečeriai naudoja:

- avialinijų orlaiviams – tris paskutinius skrydžio numerio simbolius, kartais pridedant avialinijų šaukinį;
- bendrajai aviacijai – tipą ir tris paskutinius registracijos numerio simbolius (pvz., „Cessna Alpha Bravo Golf“).