



**Kontrola virtualnega zračnega prometa**

## **POGOJI ZA PRIDOBITEV NAZIVOV NA MREŽI IVAO**





## 1. O virtualni kontroli

IVAO Slovenija objavlja postopek napredovanja za virtualne kontrolorje. Ker je IVAO Slovenija po letalskih postopkih v okviru simulacij pri nas dober približek dela v realnosti, smo uvedli postopek usposabljanja virtualnih kontrolorjev, ki skrbi za nadpovprečno znanje ATC procedur v primerjavi z ostalimi divizijami IVAO in drugih mrež.

Pri nas imamo glede na število članov nadpovprečno veliko kontrolorjev, ki dosegajo visoke razine – C2 in več.

V splošnem za kontrolo na mreži potrebujete:

- program IvAc
- katerokoli širokopasovno internetno povezavo
- mikrofona (po želji v kompletu s slušalkami)
- priporoča se tudi MSN ali Skype za koordinacijo med kolegi kontrolorji v času, ko ste priključeni na mrežo
- nekaj prostega časa (za šolanje se priporoča vsaj 3 ure na teden, kasneje za osveževanje naučenih postopkov vsaj 3 ure na mesec)

### Kaj je ATC na mreži IVAO:

Kontrola letenja je ena od dejavnosti, ki jo lahko kot hobi opravljamo na mreži neprofitne mednarodne organizacije IVAO.

### Koga kontroliramo:

Kontroliramo pilote, ki so v živo priključeni na mrežo in letijo v svojih računalniških simulacijah, najpogosteje s pomočjo Microsoft Flight Simulatorja.

Ker ima mreža več kot 80.000 članov – pilotov, se jih nanjo vsak dan s svojim simulatorjem priključi vsaj tisoč.

Ker MS Flight Simulator in drugi zajemajo okolje celotnega sveta, je tudi virtualna Slovenija s svojimi letališči vključena v to mrežo, s svojimi piloti in kontrolorji, ki jih združuje slovenska divizija.

Področje virtualne Slovenije piloti preletijo, oz. pristajajo in vzletajo iz letališč, nameščenih v Flight Simulator: Ljubljana, Maribor, Portorož, Cerklje, ter nekaterimi športnimi letališči. Glavna letališča ter zračni prostor nad njimi je tako kontroliran s strani članov – kontrolorjev.

### Splošne zahteve za kontrolo letal na mreži

- kontrolor naj bo starejši od 15 let in član slovenske divizije na IVAO
- po dosedanjih izkušnjah zadostuje osnovnošolsko oz. srednješolsko znanje angleščine, saj so fraze, ki se uporabljajo za komunikacijo, večinoma standardizirane po »DOC4444«.
- kontrolor naj za delo na vseh ATC pozicijah uporablja tudi program TeamSpeak in mikrofoni
- kot član mreže naj v celoti upošteva osnovna pravila - IVAO Rules and Regulations

### Profil kontrolorja in hitrost napredovanja

- Navadno se člani na mrežo prijavljajo kot virtualni piloti in kontrolorji ob enem, redko le kot kontrolorji.
- Člani se z mrežo največkrat seznanijo kot virtualni piloti in se kasneje odločijo tudi za virtualno kontrolo, nekateri člani pa so virtualni kontrolorji že od začetka in niti ne letijo v Flight Simulatorju.

Po naših izkušnjah se vsak član, ki:

- je zanesljiva osebnost s primernim odnosom do letalskih simulacij
- je dokaj hitro učljiv, ima 3D predstavo
- dokaj hitro reagira

z našimi rednimi tedenskimi treningi brez težav usposobi za virtualno kontrolo.

Če niste prepričani, ali je ta simulacija za vas prava izbira, se priključite na mrežo kot opazovalec (Observer) in glejte potek. Za navodila kako »observirati«, se obrnite na forum, kontrolorja ali vodjo divizije.

IVAO ne postavlja nobenih obveznosti za kasnejše delo na mreži. Vsak lahko kontrolira glede na svoj prosti čas.

Za vse nadaljnje informacije naj se vsi člani, ki bi radi opravljali tudi funkcijo ATC, obrnejo na enega izmed naših E-mail naslovov preko kontaktnega obrazca na spletni strani IVAO-SI oz. direktno na [si-dir\(at\)ivao.aero](mailto:si-dir(at)ivao.aero).

### Osnovni pojmi

- HQ izpit, mednarodni test ali HQ teorija – vsi ti izrazi označujejo izpit v angleščini, ki ga kontrolor piše preko interneta. Traja 45 minut in zajema 20 vprašanj izbirnega tipa »A B C D«.

Gradivo za vse te izpite kontrolorji dobijo v portalu IVAO ACADEMY ([academy.ivao.aero](http://academy.ivao.aero)). Portal je med reševanjem izpita lahko odprt.

- Interni vprašalnik je test v slovenskem jeziku, ki za razliko od HQ teorije vsebuje praktične primere, vezane na naš zračni prostor in je večinoma izbirnega tipa. Ta test kontrolor prejme na E-poštni naslov in ga navadno rešuje do 15 dni ali do takrat, ko se je prijavil na praktični izpit.

- Praktični izpit: je online preizkus med kontrolo ob tistem času priključenih virtualnih pilotov, ob prisotnosti inštruktorja ali vodje divizije ter enega ali večih kontrolorjev z višjim ratingom. Izpiti navadno potekajo ob petkih po 19. uri oz. po dogovoru.

- IvAc: je program, na katerem gledamo radarsko sliko letal in sektorsko shemo zračnega prostora, s pomočjo katere usmerjamo letala, skrbimo za pretok in separacijo.

## 2. Student 1, 2 in 3 položaji kontrolorja

### Student 1 (S1)



- vpis na IVAO kot kontrolor (avtomatsko dodeljen rating)
- član se ob temu ratingu še ne more prijaviti na mrežo kot ATC, temveč se mora najprej javiti vodji divizije (SI-DIR) ter se udeležiti šolanja na IVAO po veljavnem urniku (IVAO spetna stran – rubrika Novinci), kjer bo v prvih 10 urah online izvedel osnove virtualne kontrole in delovanja programa za radarski zaslon.

### Student 2 (S2)



- Član opravi začetno **10**-urno praktično šolanje, vezano na radarsko vodenje (APP/ACC) ali letališko kontrolo (TWR), odvisno, katero področje kontrole člana bolj zanima. V teh desetih urah se tudi ugotovi, če virtualna kontrola na IVAO ustreza pričakovanjem člana.
  - Po omenjenih desetih urah lahko član že piše HQ izpit iz uporabe programa **IvAc** (20 vprašanj izbirnega tipa A B C D / 45 minut časa).
- IvAc Manual (navodila) v angleščini kontrolor dobi na treningu ali na HQ spletni strani.

### Student 3 (S3)



- član ima opravljen test iz programa **IvAc** (min. **75%**)
- ima skupno vsaj **25 ur** logiranega časa
- z ratingom **S3** lahko član **z dovoljenjem inštruktorja** samostojno dela na poziciji **Ljubljana Tower**, ali pa se naprej šola na TWR/APP kontroli za naslednji rating **C1**.

Dovoljenje inštruktorja je navadno pogojeno z internim vprašalnikom. V kolikor član še ne želi oz. ne more kontrolirati brez pomoči inštruktorja ali reši interni vprašalnik pod **85%**, se TWR vprašalnik prenese na tistega v sklopu ratinga C1, to je rating za Tower in Approach kontrolo, inštruktor pa je ob članu zato tudi na TWR prisoten še naslednjih 25 ur do C1.

### 3. Controller 1, 2 in 3

Pridobitev ratinga **Controller 1, 2 ali 3** poteka pri vsakem posebej v **treh** delih.

- a) Teoretični izpit se po principu IvAc testa (20 vprašanj / 45 minut) prav tako rešuje na spletu. Vprašanja izhajajo iz **IVAO Akademije (academy.ivao.aero)**.
- b) Kontrolor po teoretičnem izpitu že lahko prejme tudi interni C1 vprašalnik, ki je sestavljen od 50 do 100 vprašanj izbirnega ali opisnega tipa – v slovenskem jeziku. Število vprašanj je odvisno od tega, ali je kontrolor pri ratingu S3 že reševal TWR poglavje, ali sedaj rešuje oboje - TWR in APP.
- c) Po opravljenem vprašalniku se kontrolor prijavi na **praktični izpit**. To je online preizkus ob prisotnosti vodje divizije ali inštruktorja.

Po pridobitvi ratinga C1 se postopek za C2 ponovi. Interni vprašalnik je dvakrat krajši, nekoliko daljši pa je praktični izpit.

Prijavo na praktični izpit kontrolor odda iz svoje IVAO kartoteke, na istem mestu, kjer je reševal teorijo, točna navodila in nasvet, kdaj se na izpit prijaviti, pa dobi od inštruktorja.

Kontrolor lahko interni vprašalnik zahteva tudi po tem, ko se je na praktični izpit že prijavil, vendar mora v tem primeru rešen vprašalnik vrniti vodji divizije do dejanskega začetka praktičnega dela izpita in ne v 15 dneh po prejemu.

Praktični izpiti navadno potekajo ob petkih po 19. uri. Na izpit se je potrebno prijaviti vsaj 7 dni prej.

Preizkusi na mreži vključujejo:

- za izbran rating ustrezno uporabo frazeologije
- zadostno znanje upoštevanja letalskih kart
- ustrezen »time prediction handlinga prometa«
- ustrezno koordinacija
- ustrezno reagiranje za postopke v sili

#### Postopek reševanja vprašalnika pred izpitom

Ker slovenski vprašalnik prejmete po elektronski pošti, imate od prejetja pošte **15 dni** časa, da nanj odgovorite. V nasprotnem primeru boste morali počakati še dodatnih 30 dni na nov vprašalnik, da boste lahko opravljali praktični izpit.

Vprašanja so večinoma izbirnega tipa, rešujete pa jih tako, da v prazen oklepaj [ ] vstavite križec: [X].

### Controller 1 (C1)



#### **TWR/APP kontrolor (Ljubljana TWR, Portorož in Maribor APP)**

Pogoji za pridobitev ratinga:

- član ima skupno opravljenih vsaj **50 ur** dela kot ATC.
- opravi online izpit iz Controller1 teorije (**75%**) – vir: academy.ivao.aero
- opravi slovenski interni test (**85%**) o TWR/APP postopkih s povsem praktičnimi vprašanji
- opravi praktični preizkus na poziciji **Ljubljana Tower (75%)** – izpit oceni vodja divizije ob prisotnosti dodatnega kontrolorja z višjim ratingom.

**Z ratingom C1 se pridobi dovoljenje za samostojno delo na poziciji Ljubljana Tower, Portorož Approach in Maribor Approach.**

## Controller 2 (C2)



### APP-RDR kontrolor (Ljubljana Radar)

- kontrolor ima na mreži skupno opravljenih vsaj **100 ur** kot ATC
- opravi online HQ test iz teorije C2 (**75%**)
- reši interni vprašalnik o slovenskem zračnem prostoru (**85%**)
- opravi praktični preizkus na poziciji **Ljubljana Radar (75%)**

**Z ratingom C2 kontrolor pridobi dovoljenje za samostojno radarsko delo na najvišji poziciji Ljubljana Radar.**

## Controller 3 (C3)



### ACC kontrolor (Ljubljana Radar)

- kontrolor ima skupno vsaj **200 ur** dela na ATC
- opravi online HQ test iz teorije C3 (**75%**)
- opravi vajo preletov zračnega prostora na trenažnem strežniku (**85%**)
- opravi praktični izpit na poziciji **Ljubljana Radar (75%)**

Kontrolor lahko že z ratingom C2 dela na vseh slovenskih pozicijah. C3 pa se smatra kot status posebej uspešnega kontrolorja, ki ima prednost pri izboru pozicije pri divizijskih dogodkih (eventih).

### Napotki

- na praktični izpit se prijavite po nasvetu inštruktorja
- pri reševanju online mednarodnega teoretičnega izpita se prej seznanite s članki na academy.ivao.aero in preskočite tiste, ki so vezani samo na letenje. Med reševanjem izpita imate Academy lahko odprt.
- zahtevajte interni vprašalnik že pred prijavo na praktični izpit
- prijavite se 7 dni pred datumom praktičnega izpita
- datum predlaga kontrolor, kasneje pa se ocenjevalec in kandidat uskladita preko E-pošte
- datum lahko kandidat kasneje spremeni še 3 dni pred izpitom preko E-pošte ocenjevalcu
- ko se enkrat prijavite na izpit, se ni mogoče več odjaviti
- več informacij dobite kontrolorji na petkovih ATC treningih po 19 uri, če ni na spletni strani (Novinci, Aktualno ali Notam) navedeno drugače

### Obnovitve znanja (RFR)

Obnovitve znanja so kratke ponovitve pravil. Te obnovitve znanja se **ne točkujejo**, prav tako ne prinašajo ali odvzemajo že dobljenega ratinga. Od kontrolorja se pričakuje, da se sam udeleži petkovega treninga ali vaje na ATC simulaciji HAL z umetno kreiranimi letali, v kolikor 90 dni ni bil prisoten na mreži. Kontrolor kot član IVAO po 90 mesecih neaktivnosti zapade v status neaktivnega uporabnika, njegovo kartoteko pa se zamrzne. Član svojo kartoteko v takšnem primeru aktivira ročno. Po kratki obnovitvi postopkov kontrolor takoj po koncu ponovitve na mreži normalno dela kot aktiven uporabnik. V izogib nevšečnostim za kontrolorja zato priporočamo, da na vsaj 89 dni opravi 3 ure dela online kot ATC.

### Fast upgrade za RL kontrolorje

RL kontrolorji, ki imajo vsaj licenco za TWR, dobijo na IVAO **C2 rating**, ko:

- imajo opravljen IvAc entry exam (**75%**)
- 50 ur online
- pošljejo skenirano licenco

RL kontrolorji, ki imajo licenco za delo z radarjem, dobijo **rating C3**, ko:

- opravijo IvAc entry exam (**75%**)
- imajo 50 ur online
- pošljejo fotokopijo njihove licence