

Γλωσσάρι

Έλεγχος Εναέριας Κυκλοφορίας - Εισαγωγή για μαθητές Δημοτικού

Αλέξανδρος Σταματάκης

Ινστιτούτο Πληροφορικής, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας

Με την ευγενική υποστήριξη της ΕΕΕΚΕ¹ και του ΕΕΚ² της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ) Κώστα Πατούρα.

Άδεια εκκίνησης – η άδεια που δίνεται σε ένα αεροπλάνο που είναι σταθμευμένο στην πίστα να εκκινήσει τους κινητήρες του

Αεροδιάδρομος – διαδρομή στον αέρα ανάμεσα σε δύο σημεία πλοήγησης (π.χ., Μήλος και Σητεία) που πρέπει να ακολουθήσουν τα αεροπλάνα.

Διαδρομή αναχώρησης (Standard Instrument Departure – SID) – διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει ένα αεροπλάνο αμέσως μετά την απογείωση και που συνδέει τον διάδρομο απογείωσης με τον αεροδιάδρομο που θα ακολουθήσει.

Διάδρομος απο- και προσγείωσης – πλατύς (συνήθως 45 με 60 μέτρα) ίσιος "δρόμος" (σύννηθες μήκος 2-4 χιλιόμετρα) όπου προσγειώνονται και απογειώνονται τα αεροπλάνα.

Διαχωρισμός - η ελάχιστη απόσταση ασφαλείας που πρέπει να διατηρηθεί ανάμεσα σε δύο αεροπλάνα.

Οριζόντιος Διαχωρισμός - η ελάχιστη απόσταση ανάμεσα σε δύο αεροπλάνα που πετούν στο ίδιο ύψος.

Κάθετος Διαχωρισμός – η ελάχιστη απόσταση ανάμεσα σε δύο αεροπλάνα που πετούν σε διαφορετικά ύψη.

Ελεγκτής εναέριας κυκλοφορίας – ειδικά εκπαιδευμένος ελεγκτής που διασφαλίζει την ομαλή εναέρια κυκλοφορία και διατηρεί τον διαχωρισμό ανάμεσα στα αεροπλάνα.

Έλεγχος προσέγγισης – συνήθως ένας (Ηράκλειο) ή περισσότεροι (Αθήνα) ελεγκτές ραντάρ που κάθονται σε έναν χώρο χωρίς παράθυρα (όχι στον πύργο ελέγχου) και που ελέγχουν την κίνηση σχετικά κοντά σε ένα αεροδρόμιο. Βάζουν τα αεροπλάνα σε μια σειρά για προσγείωση και διαχωρίζουν αφίξεις και αναχωρήσεις στο αεροδρόμιο.

¹ Ένωση Ελεγκτών Εναέριας Κυκλοφορίας Ελλάδος

² Ελεγκτής Εναέριας Κυκλοφορίας

Έλεγχος περιοχής – σχετικά μεγάλος αριθμός ελεγκτών ραντάρ που καθονται σε μια αίθουσα χωρίς παράθυρα μπροστά στις οθόνες του ραντάρ και ελέγχουν μια μεγάλη περιοχή (π.χ. όλης της Ελλάδας) με αεροπλάνα που πετούνε πάνω από μια χώρα ή είναι ακόμα μακριά από το αεροδρόμιο προορισμού ή ήδη μακριά από το αεροδρόμιο αποχώρησής τους.

Εξουσιοδότηση – η διαδρομή για τον προορισμό του και το αρχικό ύψος που δίνεται σε ένα αεροπλάνο που θέλει να απογειωθεί.

Εξ όψεως προσέγγιση – προσέγγιση και προσγείωση σε έναν διάδρομο προσγείωσης χωρίς ραδιοβοηθήματα και αυτόματους πιλότους, ο πιλότος εδώ πρέπει να δει τον διάδρομο και να προσγειώσει το αεροπλάνο με το χέρι.

Εξουσιοδοτημένο ύψος – ύψος στο οποίο επιτρέπεται να ανεβεί ή να κατέβει ένα αεροπλάνο βάση της εντολής που έδωσε ο ελεγκτής στον πιλότο.

Επιθυμητό ύψος – επιθυμητό τελικό ύψος πτήσης που ζητάει ο πιλότος για την πιο οικονομική (καύσιμα και χρόνος πτήσης) εκτέλεση της πτήσης του.

Καθοδήγηση ραντάρ – αλλαγή ύψους, πορείας και ταχύτητας από ελεγκτή εναέριας κυκλοφορίας όταν το αεροπλάνο είναι υπό τον έλεγχο του ραντάρ για τη διατήρηση του διαχωρισμού ή για να μπουν τα αεροπλάνα σε μια σειρά για την προσγείωση.

Μονάδες μέτρησης

Πόδι = 0,3048 μέτρα, μονάδα μέτρησης ύψους στην αεροπορία.

Ναυτικό μίλι = 1.852 μέτρα, μονάδα μέτρησης απόστασης στην αεροπορία.

Κόμβος = αντί να μετράμε ταχύτητες σε χιλιόμετρα την ώρα, την μετράμε σε ναυτικά μίλια την ώρα, άρα η ταχύτητα ενός κόμβου αντιστοιχεί σε ένα ναυτικό μίλι την ώρα.

Παγκόσμιο Σύστημα Στιγματοθέτησης (GPS: Global Positioning System) – σύστημα πλοήγησης (καθορισμός θέσης, ταχύτητας, πορείας, ύψους) βασισμένο σε δορυφόρους για τον εντοπισμό γεωγραφικής θέσης.

Πίστα – χώρος στάθμευσης του αεροδρομίου (πάρκινγκ αεροπλάνων).

Πύργος ελέγχου – ο πύργος με μεγάλα παράθυρα στο αεροδρόμιο όπου κάθεται ο ελεγκτής πύργου και ελέγχει την κίνηση στην πίστα, τους τροχοδρόμους, το διάδρομο απογείωσης και στον αέρα πολύ πολύ κοντά και χαμηλά στο αεροδρόμιο.

Ραντάρ – σύστημα αναγνώρισης και παρακολούθησης αεροπλάνων για να τα "βλέπει" ο ελεγκτής.

Πρωτεύον ραντάρ – ανιχνεύει μεταλλικούς στόχους περιμετρικά της κεραίας του ραντάρ.

Δευτερεύον ραντάρ – ανιχνεύει και αναγνωρίζει αεροπλάνα που απαντούν στο σήμα του ραντάρ, δίνοντας επιπλέον πληροφορίες για ύψος, αριθμό πτήσης, ταχύτητα κ.λπ.

Αναγνώριση ραντάρ – ταυτοποίηση μιας συγκεκριμένης πτήσης με έναν στόχο που ανίχνευσε το ραντάρ.

Σημείο κράτησης – σημείο εκτός διαδρόμου απογείωσης όπου σταματούν (περιμένουν/"κρατάνε") τα αεροπλάνα μέχρι να έρθει η σειρά τους για απογείωση.

Τελική (ευθεία) – η επέκταση (ευθεία γραμμή) του κεντρικού άξονα του διαδρόμου που εκτείνεται πέρα από τα όρια του διαδρόμου.

Τροχόδρομος – δρόμοι που ενώνουν την πίστα του αεροδρομίου με τους διαδρόμους απο- και προσγείωσης.

Ταχύτητα εδάφους – ταχύτητα ενός αεροπλάνου σε σχέση με το έδαφος. Είναι, ας πούμε, η ταχύτητα με την οποία τρέχει η σκιά του αεροπλάνου πάνω στο έδαφος.

Τερματική περιοχή – περιοχή σχετικά κοντά και χαμηλά στο αεροδρόμιο που ελέγχεται από τον έλεγχο προσέγγισης ενός αεροδρομίου – τα αεροπλάνα που μπαίνουν στην τερματική περιοχή συνήθως προσγειώνονται ή απογειώνονται από αεροδρόμιο στο οποίο ανήκει η τερματική περιοχή.

FIR Αθηνών – περιοχή όπου η κυκλοφορία ελέγχεται από τους ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας στο κέντρο περιοχής Αθηνών – η περιοχή είναι αρκετά μεγαλύτερη από τον εθνικό ελληνικό εναέριο χώρο και συμπεριλαμβάνει και διεθνή εναέριο χώρο. Τομέας FIR – ένα κομμάτι του FIR που, και σε σχέση με την κίνηση, είναι αρκετά μικρό ώστε να μπορεί να ελέγξει την κίνηση ένας ελεγκτής ραντάρ.