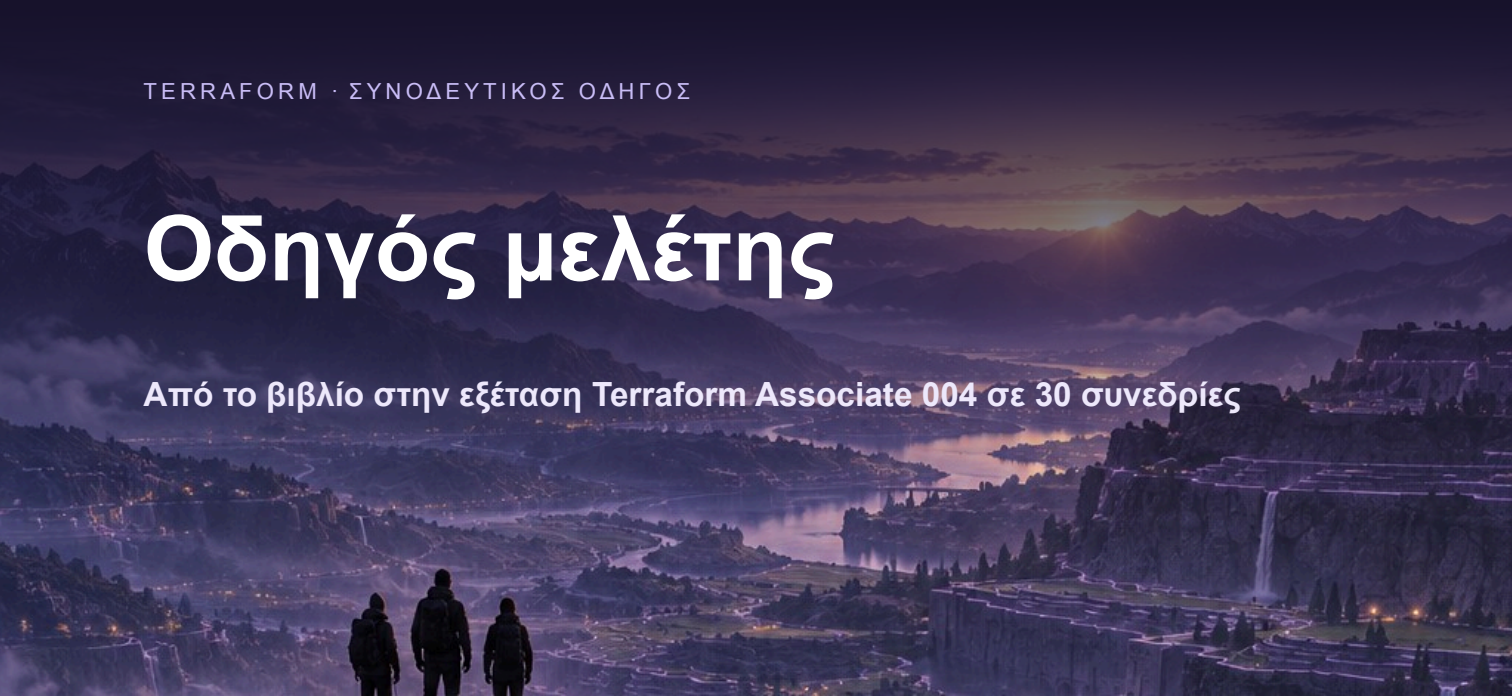
PROGRAMMING BOOKS

# Terraform

## Οδηγός μελέτης



ASSOCIATE 004 · 30 ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ



# Οδηγός μελέτης

## Από το βιβλίο στην εξέταση Terraform Associate 004 σε 30 συνεδρίες

Το βιβλίο είναι γραμμένο για να είναι πλήρες. Αυτός ο οδηγός είναι γραμμένος για να περάσεις την εξέταση. Σε κάθε συνεδρία σου λέει τι διαβάζεις, ποιες ενότητες αφήνεις για αργότερα, ποιες ασκήσεις λύνεις και πώς ξέρεις ότι μπορείς να προχωρήσεις.

Μεγάλο μέρος των σελίδων του βιβλίου είναι πραγματική έξοδος του terminal. Δεν τη διαβάζεις λέξη προς λέξη. Τρέχεις την εντολή, συγκρίνεις με τη δική σου έξοδο και διαβάζεις την εξήγηση από κάτω. Έτσι μια συνεδρία καλύπτει ένα ολόκληρο κεφάλαιο.

### Πώς δουλεύει μια συνεδρία

1. Διάβασε τις σελίδες της συνεδρίας με τη σειρά και τρέξε κάθε εντολή στον φάκελο του κεφαλαίου, `~/tfbook/chNN`.
2. Όσες ενότητες έχουν την ένδειξη εμβάθυνση, τις προσπερνάς. Τις διαβάζεις μετά την εξέταση.
3. Λύσε τις ασκήσεις της συνεδρίας χωρίς να ανοίξεις τη λύση και σύγκρινε με το αναμενόμενο αποτέλεσμα κάτω από την εκφώνηση.
4. Απάντησε σε χαρτί όλες τις ερωτήσεις του κεφαλαίου και βαθμολόγησε με τον τόμο των λύσεων. Διάβασε την εξήγηση και όταν απάντησες σωστά.
5. Με πέντε σωστές στις έξι προχωράς. Με λιγότερες ξαναδιαβάζεις τις ενότητες των λαθών, ξαναλύνεις μία άσκηση και ξαναπροσπαθείς τις ερωτήσεις που έχασες.

Μια συνεδρία κρατά 60 έως 90 λεπτά. Με πέντε συνεδρίες την εβδομάδα η διαδρομή κλείνει σε έξι εβδομάδες.

### Πριν από την πρώτη συνεδρία

- Εγκατάστησε το Terraform όπως δείχνει το κεφάλαιο 1 στη σελίδα 7. Οποιαδήποτε έκδοση 1.x από την 1.12 και μετά κάνει. Η εξέταση βασίζεται στην 1.12.
- Φτιάξε τον φάκελο `~/tfbook`. Κάθε κεφάλαιο δουλεύει στον δικό του υποφάκελο.
- Πριν από τη συνεδρία του κεφαλαίου 17 χρειάζεσαι Docker για το Moto ή έναν sandbox λογαριασμό AWS. Το κεφάλαιο 17 δείχνει και τα δύο στη σελίδα 376. Η εξέταση δεν ρωτά για το AWS. Το AWS είναι απλώς το περιβάλλον όπου εξασκείς remote state, drift, import και refactoring.
- Κράτα ένα τετράδιο λαθών. Για κάθε ερώτηση που χάνεις γράφεις τον αριθμό της, τον στόχο της εξέτασης και σε μία πρόταση τι δεν ήξερες.

# Το πρόγραμμα των έξι εβδομάδων

| Εβδομάδα | Συνεδρίες | Τι καλύπτει |
|---|---|---|
| 1 | 1 έως 5 | κεφάλαια 1, 2, 3, 4 και 5 |
| 2 | 6 έως 10 | κεφάλαια 6, 7, 8 και 9 και επανάληψη |
| 3 | 11 έως 15 | κεφάλαια 10, 11, 12, 13 και 14 |
| 4 | 16 έως 20 | κεφάλαια 15, 16, 17 και 19 και επανάληψη |
| 5 | 21 έως 25 | κεφάλαια 20, 21, 22, 23 και 24 |
| 6 | 26 έως 30 | κεφάλαια 25 και 26 και προσομοίωση και διόρθωση λαθών και τελικός έλεγχος |

# Οι συνεδρίες

Κάθε συνεδρία δείχνει τις σελίδες του βιβλίου που διαβάζεις, τις ενότητες εμβάθυνσης που αφήνεις για αργότερα, τις ασκήσεις και τις ερωτήσεις του ελέγχου. Ο αριθμός σε παρένθεση είναι η σελίδα του βιβλίου. Οι ετικέτες 1a έως 8d είναι οι στόχοι της επίσημης ύλης.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 1

## Κεφάλαιο 1 · Infrastructure as Code και το πρώτο apply

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 1a, 1b, 3a, 3b, 3d, 3e, 3f

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Κεφάλαιο 1, σελίδες 5 έως 15

**ΛΥΣΕ** Ασκήσεις 1.3 Μόνο plan (16), 1.4 Idempotence (17), 1.5 Από την αρχή μέχρι το τέλος (17). Οι υπόλοιπες 2 είναι επιπλέον εξάσκηση.

**ΕΛΕΓΞΕ** Οι 5 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 17. Λύσεις από τη σελίδα 4 και απαντήσεις από τη σελίδα 9 του τόμου των λύσεων. Προχωράς με 4 σωστές.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2

## Κεφάλαιο 2 · Η γλώσσα HCL, fmt και validate

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 3c, 3g

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Κεφάλαιο 2, σελίδες 19 έως 35

**ΑΦΗΣΕ** ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Συμβάσεις ονομάτων (30)

**ΛΥΣΕ** Ασκήσεις 2.1 Τακτοποίηση με fmt (36), 2.5 Διόρθωση σε γύρους (37), 2.6 Το validate λέει ναι, το apply όχι (37). Οι υπόλοιπες 3 είναι επιπλέον εξάσκηση.

**ΕΛΕΓΞΕ** Οι 5 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 38. Λύσεις από τη σελίδα 11 και απαντήσεις από τη σελίδα 18 του τόμου των λύσεων. Προχωράς με 4 σωστές.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 3

## Κεφάλαιο 3 · Το plan και οι αλλαγές

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 3d, 3e

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Κεφάλαιο 3, σελίδες 39 έως 54

**ΑΦΗΣΕ** ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Το plan μέσα σε scripts (51)

**ΛΥΣΕ** Ασκήσεις 3.1 Ένα σύμβολο (55), 3.3 Plan που αγνοεί τις νέες αλλαγές (56), 3.6 Ξαναφτιάξε ένα resource (57). Οι υπόλοιπες 3 είναι επιπλέον εξάσκηση.

**ΕΛΕΓΞΕ** Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 57. Λύσεις από τη σελίδα 20 και απαντήσεις από τη σελίδα 26 του τόμου των λύσεων.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 4

## Κεφάλαιο 4 · Το state

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 2d, 6a

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Κεφάλαιο 4, σελίδες 59 έως 77

**ΑΦΗΣΕ** ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ serial και lineage (62)

**ΛΥΣΕ** Ασκήσεις 4.2 Λίστα και JSON (78), 4.4 Αρχείο που χάθηκε (79), 4.7 Το μυστικό και το Git (80). Οι υπόλοιπες 4 είναι επιπλέον εξάσκηση.

**ΕΛΕΓΞΕ** Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 80. Λύσεις από τη σελίδα 28 και απαντήσεις από τη σελίδα 37 του τόμου των λύσεων.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 5

## Κεφάλαιο 5 · Providers, εκδόσεις και το lock file

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 1c, 2a, 2b, 2c

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Κεφάλαιο 5, σελίδες 82 έως 97

**ΑΦΗΣΕ** ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Lock file για πολλές πλατφόρμες (94) · Ακριβής έκδοση ή ~> (98)

**ΛΥΣΕ** Ασκήσεις 5.2 Δύο συνθήκες (99), 5.4 Το lock file κρατά την έκδοση (99), 5.6 Το alias που χάθηκε (100). Οι υπόλοιπες 3 είναι επιπλέον εξάσκηση.

**ΕΛΕΓΞΕ** Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 100. Λύσεις από τη σελίδα 40 και απαντήσεις από τη σελίδα 47 του τόμου των λύσεων.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 6

## Κεφάλαιο 6 · Resources, references και dependencies

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 4a, 4b, 4f

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Κεφάλαιο 6, σελίδες 102 έως 119

**ΑΦΗΣΕ** ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ terraform_data (116) · Κύκλοι εξαρτήσεων (119)

**ΛΥΣΕ** Ασκήσεις 6.1 Διευθύνσεις στο state (121), 6.4 Από depends_on σε αναφορά (122), 6.6 Σπάσε τον κύκλο (123). Οι υπόλοιπες 3 είναι επιπλέον εξάσκηση.

**ΕΛΕΓΞΕ** Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 123. Λύσεις από τη σελίδα 49 και απαντήσεις από τη σελίδα 56 του τόμου των λύσεων.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 7

## Επανάληψη του μέρους Ι

**ΚΑΝΕ** Χωρίς το βιβλίο ανοιχτό, φτιάξε νέο φάκελο με configuration που έχει ένα `random_pet` και ένα `local_file` που γράφει το όνομα του pet σε αρχείο. Τρέξε `init`, `fmt`, `validate`, `plan -out`, `apply` του αποθηκευμένου plan, `state list`, `state show` και στο τέλος `destroy`. Πριν από κάθε εντολή πες δυνατά τι περιμένεις να δεις. Μετά ξαναλύσε τις ερωτήσεις των κεφαλαίων 1 έως 6 που είχες σημειώσει ως λάθος.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 8

## Κεφάλαιο 7 · Input variables

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 4c

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Κεφάλαιο 7, σελίδες 126 έως 143

**ΑΦΗΣΕ** ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Η τιμή null και το nullable (141)

**ΛΥΣΕ** Ασκήσεις 7.2 Δύο περιβάλλοντα (144), 7.6 Ποιος κερδίζει (146). Οι υπόλοιπες 4 είναι επιπλέον εξάσκηση.

**ΕΛΕΓΞΕ** Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 147. Λύσεις από τη σελίδα 59 και απαντήσεις από τη σελίδα 67 του τόμου των λύσεων.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ **9**

## Κεφάλαιο 8 · Outputs και locals

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 4b, 4c

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 8, σελίδες 149 έως 166 |
| ΑΦΗΣΕ | ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Outputs και destroy (165) |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 8.3 Ένα output, τρεις μορφές (167), 8.6 Local ή variable (170). Οι υπόλοιπες 5 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 171. Λύσεις από τη σελίδα 70 και απαντήσεις από τη σελίδα 79 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ **10**

## Κεφάλαιο 9 · Τύποι και δομές δεδομένων

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 4d

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 9, σελίδες 173 έως 187 |
| ΑΦΗΣΕ | ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Λυμένο παράδειγμα, ένα αρχείο από ένα object (184) |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 9.3 Τιμή που δεν μετατρέπεται (188), 9.4 Προεπιλογές με optional (189). Οι υπόλοιπες 4 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 190. Λύσεις από τη σελίδα 82 και απαντήσεις από τη σελίδα 87 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ **11**

## Κεφάλαιο 10 · Εκφράσεις και συναρτήσεις

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 4e

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 10, σελίδες 192 έως 210 |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 10.3 Φίλτρο σε map (212), 10.6 Αρχείο hosts από template (214). Οι υπόλοιπες 4 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 214. Λύσεις από τη σελίδα 90 και απαντήσεις από τη σελίδα 95 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ **12**

## Κεφάλαιο 11 · count, for_each και dynamic blocks

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 4d, 4e

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 11, σελίδες 216 έως 237 |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 11.3 Πρόβλεψε το plan (239), 11.4 Αρχείο υπό όρους (239), 11.5 Χρήστες από λίστα objects (239). Οι υπόλοιπες 3 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 240. Λύσεις από τη σελίδα 98 και απαντήσεις από τη σελίδα 104 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ **13**

## Κεφάλαιο 12 · Data sources

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 4a

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 12, σελίδες 242 έως 262 |
| ΑΦΗΣΕ | ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Data source ή συνάρτηση file (247) · Ένα zip με το archive_file (251) · depends_on σε data source (257) · count και for_each σε data source (259) |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 12.2 Managed και data (263), 12.4 Plan ή apply; (265). Οι υπόλοιπες 5 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 267. Λύσεις από τη σελίδα 107 και απαντήσεις από τη σελίδα 115 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 14

## Κεφάλαιο 13 · Validation, preconditions και check blocks

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 4g

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 13, σελίδες 269 έως 288 |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 13.1 Επιτρεπτές περιοχές (289), 13.5 Precondition στο apply (291), 13.7 Check μετά το apply (292). Οι υπόλοιπες 4 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 292. Λύσεις από τη σελίδα 118 και απαντήσεις από τη σελίδα 127 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 15

## Κεφάλαιο 14 · Lifecycle και αντικατάσταση

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 4f

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 14, σελίδες 294 έως 315 |
| ΑΦΗΣΕ | ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Το destroy = false του 1.16 (315) |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 14.1 Μοναδικό όνομα (316), 14.2 Σβήσε μόνο ό,τι επιτρέπεται (316), 14.6 Αντικατάσταση παρά το ignore_changes (317). Οι υπόλοιπες 3 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 318. Λύσεις από τη σελίδα 130 και απαντήσεις από τη σελίδα 137 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 16

## Επανάληψη του μέρους II

| | |
|---|---|
| ΚΑΝΕ | Χωρίς το βιβλίο ανοιχτό, γράψε configuration με μια μεταβλητή τύπου `map(object)` που έχει validation, ένα `local_file` με `for_each` πάνω της, ένα output με έκφραση `for` και ένα `lifecycle` με `prevent_destroy`. Δώσε τις τιμές από `terraform.tfvars`, κάνε apply, άλλαξε ένα κλειδί και διάβασε το plan. Μετά ξαναλύσε τις ερωτήσεις των κεφαλαίων 7 έως 14 που είχες σημειώσει ως λάθος. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 17

## Κεφάλαιο 15 · Το πρώτο module

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 5b, 5c

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 15, σελίδες 321 έως 341 |
| ΑΦΗΣΕ | ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ depends_on σε module (340) · Καλές πρακτικές (341) |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 15.3 Η πόρτα του module (343), 15.4 Ιστοσελίδες από map (343). Οι υπόλοιπες 4 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 344. Λύσεις από τη σελίδα 140 και απαντήσεις από τη σελίδα 148 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 18

## Κεφάλαιο 16 · Πηγές modules, εκδόσεις και Registry

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 5a, 5d

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 16, σελίδες 346 έως 370 |
| ΑΦΗΣΕ | ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Πίσω από το Registry (355) · HTTP, S3 και GCS (368) |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 16.1 version σε Git (371), 16.3 Μια έκδοση που δεν υπάρχει (372). Οι υπόλοιπες 4 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 373. Λύσεις από τη σελίδα 151 και απαντήσεις από τη σελίδα 159 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 19

## Κεφάλαιο 17 · Ο AWS provider

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 1c, 2b, 2c

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 17, σελίδες 376 έως 396 |
| ΑΦΗΣΕ | ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Ποιος είμαι, κατά το Terraform (379) · Ένα object στο bucket (383) · Πού βρίσκει το region (386) · default_tags και tags_all (386) · Aliases και modules (391) · Κόστος και καθάρισμα (396) |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 17.6 Τρίτο region (399). Οι υπόλοιπες 6 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 399. Λύσεις από τη σελίδα 162 και απαντήσεις από τη σελίδα 171 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 20

## Κεφάλαιο 19 · Backends, remote state και locking

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 6a, 6b, 6c

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 19, σελίδες 426 έως 447 |
| ΑΦΗΣΕ | ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Άλλα backends (447) |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 19.2 Partial configuration μόνο με σημαίες (449), 19.4 Περίμενε τη σειρά σου (450), 19.5 Ξεκλείδωσε ένα ορφανό lock (450). Οι υπόλοιπες 3 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 451. Λύσεις από τη σελίδα 186 και απαντήσεις από τη σελίδα 192 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 21

## Κεφάλαιο 20 · Workspaces

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 6a

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 20, σελίδες 453 έως 475 |
| ΑΦΗΣΕ | ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Η μεταβλητή TF_WORKSPACE (459) · Workspaces στο S3 backend (466) · Χωριστοί φάκελοι με κοινό module (472) |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 20.1 Ένα workspace για δοκιμή (477), 20.2 Πού είναι τα states (477), 20.5 Σωστή διαγραφή (478). Οι υπόλοιπες 4 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 479. Λύσεις από τη σελίδα 195 και απαντήσεις από τη σελίδα 200 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 22

## Κεφάλαιο 21 · Drift, refresh-only και εντολές state

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 6d, 7b

| | |
|---|---|
| ΔΙΑΒΑΣΕ | Κεφάλαιο 21, σελίδες 482 έως 504 |
| ΛΥΣΕ | Ασκήσεις 21.1 Η φορά του βέλους (506), 21.3 Το bucket που σβήστηκε (506), 21.5 Μετονομασία χωρίς αντικατάσταση (507), 21.6 Παράδοση σε άλλη ομάδα (507). Οι υπόλοιπες 3 είναι επιπλέον εξάσκηση. |
| ΕΛΕΓΞΕ | Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 508. Λύσεις από τη σελίδα 203 και απαντήσεις από τη σελίδα 213 του τόμου των λύσεων. |

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 23

## Κεφάλαιο 22 · Import ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 7a

ΔΙΑΒΑΣΕ Κεφάλαιο 22, σελίδες 510 έως 532

ΛΥΣΕ Ασκήσεις 22.1 Ένα topic με block import (534), 22.3 Configuration από το Terraform (535), 22.4 Με την εντολή import (535). Οι υπόλοιπες 4 είναι επιπλέον εξάσκηση.

ΕΛΕΓΞΕ Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 536. Λύσεις από τη σελίδα 216 και απαντήσεις από τη σελίδα 226 του τόμου των λύσεων.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 24

## Κεφάλαιο 23 · Refactoring με moved και removed ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 6d, 7b

ΔΙΑΒΑΣΕ Κεφάλαιο 23, σελίδες 538 έως 558

ΛΥΣΕ Ασκήσεις 23.1 Μετονομασία με moved (559), 23.4 Δύο resources σε ένα for_each (561), 23.6 Ένα instance εκτός διαχείρισης (561). Οι υπόλοιπες 4 είναι επιπλέον εξάσκηση.

ΕΛΕΓΞΕ Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 562. Λύσεις από τη σελίδα 229 και απαντήσεις από τη σελίδα 239 του τόμου των λύσεων.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 25

## Κεφάλαιο 24 · Secrets, sensitive, ephemeral και Vault ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 4h

ΔΙΑΒΑΣΕ Κεφάλαιο 24, σελίδες 564 έως 587

ΛΥΣΕ Ασκήσεις 24.1 Ένα output με κωδικό (588), 24.2 Τι θυμάται το plan file (588), 24.4 Κωδικός για το Vault χωρίς state (589). Οι υπόλοιπες 3 είναι επιπλέον εξάσκηση.

ΕΛΕΓΞΕ Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 590. Λύσεις από τη σελίδα 242 και απαντήσεις από τη σελίδα 250 του τόμου των λύσεων.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 26

## Κεφάλαιο 25 · Troubleshooting και logging ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 3c, 7c

ΔΙΑΒΑΣΕ Κεφάλαιο 25, σελίδες 592 έως 615

ΑΦΗΣΕ ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ Το state και το lock (602) · Έξοδος για εργαλεία (610) · Αναφορά προβλήματος (611)

ΛΥΣΕ Ασκήσεις 25.1 Log σε αρχείο (616), 25.6 Ποια εντολή το πιάνει (618). Οι υπόλοιπες 5 είναι επιπλέον εξάσκηση.

ΕΛΕΓΞΕ Οι 6 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 618. Λύσεις από τη σελίδα 253 και απαντήσεις από τη σελίδα 261 του τόμου των λύσεων.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 27

## Κεφάλαιο 26 · HCP Terraform ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ στόχοι 8a, 8b, 8c, 8d

ΔΙΑΒΑΣΕ Κεφάλαιο 26, σελίδες 621 έως 634

ΛΥΣΕ Ασκήσεις 26.1 Ένα συγκεκριμένο workspace (636), 26.3 Διόρθωσε το block cloud (636). Οι υπόλοιπες 4 είναι επιπλέον εξάσκηση.

ΕΛΕΓΞΕ Οι 12 ερωτήσεις του κεφαλαίου στη σελίδα 637. Λύσεις από τη σελίδα 263 και απαντήσεις από τη σελίδα 268 του τόμου των λύσεων. Προχωράς με 10 σωστές.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 28

### Η προσομοίωση ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ

**ΚΑΝΕ**

Το κεφάλαιο 28 έχει 57 ερωτήσεις στη σελίδα 668. Βάλε χρονόμετρο στα 60 λεπτά, κλείσε το βιβλίο, τις σημειώσεις και τον browser. Γράψε σε χαρτί τις απαντήσεις και σημείωσε με αστερίσκο όσες μάντεψες. Βαθμολόγησε με τον τόμο των λύσεων από τη σελίδα 282. Μια ερώτηση με πολλές απαντήσεις μετρά σωστή μόνο αν βρήκες όλες.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 29

### Τα λάθη της προσομοίωσης

**ΚΑΝΕ**

Για κάθε λάθος και κάθε σωστή με αστερίσκο, η εξήγηση γράφει τον στόχο και το κεφάλαιο. Ο χάρτης της ύλης στη σελίδα 667 δείχνει όλα τα κεφάλαια κάθε στόχου. Ξαναδιάβασε μόνο τις ενότητες των στόχων όπου έχασες δύο ή περισσότερες ερωτήσεις και ξαναλύσε τις ερωτήσεις αυτών των κεφαλαίων.

ΣΥΝΕΔΡΙΑ 30

### Ο τελευταίος έλεγχος ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ

**ΚΑΝΕ**

Απάντησε ξανά, με χρονόμετρο, μόνο τις ερωτήσεις της προσομοίωσης που έχασες ή μάντεψες και τις ερωτήσεις των κεφαλαίων του τετραδίου λαθών. Ο βαθμός βάσης της εξέτασης δεν δημοσιεύεται. Ένας ασφαλής στόχος είναι 80 τοις εκατό στην προσομοίωση και σωστή εξήγηση για κάθε απάντηση. Όταν τον πιάνεις, κλείσε ραντεβού. Έλεγξε πρώτα τιμή, διάρκεια και κανόνες στη σελίδα της HashiCorp, γιατί αλλάζουν.

## Η εμβάθυνση, μετά την εξέταση

Ό,τι άφησες στην πρώτη ανάγνωση είναι εδώ, με τη σελίδα του. Τα κεφάλαια 18 και 27 είναι ολόκληρα εμβάθυνση. Το 18 στήνει δίκτυο και web server στο AWS. Το 27 είναι ένα project που συνδυάζει όλο το βιβλίο και είναι η καλύτερη επανάληψη αν έχεις χρόνο πριν από την εξέταση.

| Κεφάλαιο | Τίτλος | Ενότητες εμβάθυνσης |
|---|---|---|
| 2 | Η γλώσσα HCL, fmt και validate | Συμβάσεις ονομάτων (30) |
| 3 | Το plan και οι αλλαγές | Το plan μέσα σε scripts (51) |
| 4 | Το state | serial και lineage (62) |
| 5 | Providers, εκδόσεις και το lock file | Lock file για πολλές πλατφόρμες (94) · Ακριβής έκδοση ή ~> (98) |
| 6 | Resources, references και dependencies | terraform_data (116) · Κύκλοι εξαρτήσεων (119) |
| 7 | Input variables | Η τιμή null και το nullable (141) |
| 8 | Outputs και locals | Outputs και destroy (165) |
| 9 | Τύποι και δομές δεδομένων | Λυμένο παράδειγμα, ένα αρχείο από ένα object (184) |
| 12 | Data sources | Data source ή συνάρτηση file (247) · Ένα zip με το archive_file (251) · depends_on σε data source (257) · count και for_each σε data source (259) |
| 14 | Lifecycle και αντικατάσταση | Το destroy = false του 1.16 (315) |

| Κεφάλαιο | Τίτλος | Ενότητες εμβάθυνσης |
|---|---|---|
| 15 | Το πρώτο module | depends_on σε module (340) · Καλές πρακτικές (341) |
| 16 | Πηγές modules, εκδόσεις και Registry | Πίσω από το Registry (355) · HTTP, S3 και GCS (368) |
| 17 | Ο AWS provider | Ποιος είμαι, κατά το Terraform (379) · Ένα object στο bucket (383) · Πού βρίσκει το region (386) · default_tags και tags_all (386) · Aliases και modules (391) · Κόστος και καθάρισμα (396) |
| 18 | Δίκτυο και ένας web server | Όλο το κεφάλαιο, σελίδες 401 έως 425 |
| 19 | Backends, remote state και locking | Άλλα backends (447) |
| 20 | Workspaces | Η μεταβλητή TF_WORKSPACE (459) · Workspaces στο S3 backend (466) · Χωριστοί φάκελοι με κοινό module (472) |
| 25 | Troubleshooting και logging | Το state και το lock (602) · Έξοδος για εργαλεία (610) · Αναφορά προβλήματος (611) |
| 27 | Τελικό project | Όλο το κεφάλαιο, σελίδες 641 έως 663 |

Οι αριθμοί σελίδων αντιστοιχούν στην έκδοση 1.0 του βιβλίου και του τόμου των λύσεων, Οκτώβριος 2026.