

DevOps

Μήτρου Άγγελος 144170

Μπογατίνης Αθανάσιος 144254

Τι είναι το DevOps

Το DevOps είναι ένας συνδυασμός πολιτιστικών φιλοσοφιών, πρακτικών και εργαλείων που αυξάνουν την ικανότητα μιας επιχείρησης να παρέχει εφαρμογές και υπηρεσίες σε υψηλή ταχύτητα.

Η ταχύτητα αυτή επιτρέπει στους οργανισμούς να εξυπηρετούν καλύτερα τους πελάτες τους και να ανταγωνίζονται πιο αποτελεσματικά στην αγορά.

Μεθοδολογία

Σύμφωνα με ένα μοντέλο DevOps, οι ομάδες ανάπτυξης και λειτουργίας δεν είναι πλέον "πλεγμένες". Μερικές φορές οι δύο αυτές ομάδες συγχωνεύονται σε μία, όπου οι μηχανικοί εργάζονται σε ολόκληρο τον κύκλο ζωής της εφαρμογής, από την ανάπτυξη και δοκιμή μέχρι την ανάπτυξη σε λειτουργίες.

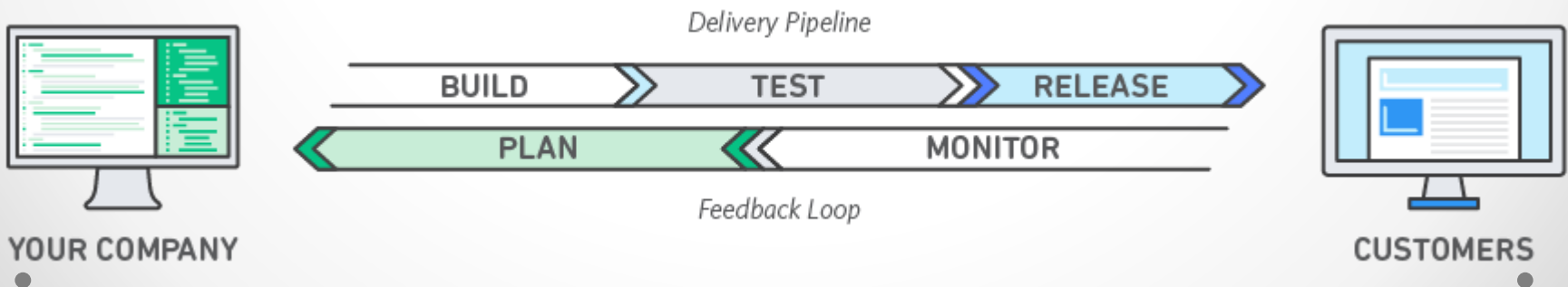
Αναπτύσσουν δεξιότητες που δεν περιορίζονται σε μία μόνο λειτουργία.

Μεθοδολογία

Σε ορισμένα μοντέλα DevOps, οι ομάδες διασφάλισης ποιότητας και ασφάλειας μπορούν επίσης να ενσωματωθούν στενότερα με την ανάπτυξη και τις λειτουργίες καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής της εφαρμογής. Όταν η ασφάλεια είναι η εστίαση όλων σε μια ομάδα DevOps, αυτό μερικές φορές αναφέρεται ως DevSecOps.

Μεθοδολογία

Αυτές οι ομάδες χρησιμοποιούν μια στοίβα τεχνολογιών και εργαλεία που τους βοηθούν να λειτουργούν και να εξελίσσουν εφαρμογές γρήγορα και αξιόπιστα. Αυτά τα εργαλεία βοηθούν επίσης τους μηχανικούς να εκπληρώνουν ανεξάρτητα καθήκοντα (για παράδειγμα, αναπτύσσοντας κώδικα) που κανονικά θα χρειάζονταν βοήθεια από άλλες ομάδες και αυτό αυξάνει περαιτέρω την ταχύτητα μιας ομάδας.



Προτερήματα του DevOps

Τα βασικά προτερήματα που κάνουν το DevOps τόσο ανταγωνιστικό είναι:

- Ταχύτητα
- Ταχεία παράδοση
- Αξιοπιστία
- Κλιμάκωση
- Βελτιωμένη συνεργασία
- Ασφάλεια

Προτερήματα

- Ταχύτητα

Το μοντέλο DevOps επιτρέπει στους προγραμματιστές και τις ομάδες λειτουργιών σας να μετακινούνται με μεγάλη ταχύτητα, να καινοτομούν γρηγορότερα, να προσαρμόζονται καλύτερα στις μεταβαλλόμενες αγορές και να αυξάνονται με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα.

Για παράδειγμα, οι μικροεπιχειρήσεις και η συνεχής παράδοση επιτρέπουν στις ομάδες να αναλαμβάνουν την ιδιοκτησία των υπηρεσιών και στη συνέχεια να απελευθερώνουν ενημερώσεις σε αυτές γρηγορότερα.

Προτερήματα

- Ταχεία παράδοση

Αυξάνεται η συχνότητα και ο ρυθμός των εκδόσεων. Έτσι μπορείτε να καινοτομείτε και να βελτιώνετε το προϊόν σας πιο γρήγορα. Όσο πιο γρήγορα απελευθερώνονται νέες δυνατότητες και διορθώνονται σφάλματα, τόσο πιο γρήγορα ανταποκρίνεστε στις ανάγκες των πελατών σας και δημιουργείτε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η συνεχής ολοκλήρωση και η συνεχής παράδοση είναι πρακτικές που αυτοματοποιούν τη διαδικασία απελευθέρωσης του λογισμικού, από την κατασκευή έως την ανάπτυξη.

Προτερήματα

- Αξιοπιστία

Με τις πρακτικές που χρησιμοποιούνται για τη συνεχή ολοκλήρωση και τη συνεχή παράδοση, ελέγχεται ότι κάθε αλλαγή είναι λειτουργική και ασφαλής. Οι πρακτικές παρακολούθησης και καταγραφής βοηθούν να ενημερώνεστε για την απόδοση σε πραγματικό χρόνο, διατηρώντας έτσι μια θετική εμπειρία για τους τελικούς χρήστες.

Προτερήματα

- Κλιμάκωση

Λειτουργία και διαχείριση των διαδικασιών υποδομής και ανάπτυξης σε κλίμακα. Η αυτοματοποίηση και η συνέπεια βοηθούν στη διαχείριση πολύπλοκων ή μεταβαλλόμενων συστημάτων αποτελεσματικά και με μειωμένο κίνδυνο. Για παράδειγμα, η υποδομή ως κώδικας βοηθά να διαχειριστείτε τα περιβάλλοντα ανάπτυξης, δοκιμών και παραγωγής με έναν επαναλαμβανόμενο και αποδοτικότερο τρόπο.

Προτερήματα

- Βελτιωμένη συνεργασία

Οι ομάδες προγραμματιστών και επιχειρήσεων συνεργάζονται στενά, μοιράζονται πολλές ευθύνες και συνδυάζουν τις ροές εργασίας τους.

Αυτό μειώνει τις ανεπάρκειες και εξοικονομεί χρόνο (π.χ. μειωμένες περιόδους παράδοσης μεταξύ προγραμματιστών και λειτουργιών, γραφή κώδικα που λαμβάνει υπόψη το περιβάλλον στο οποίο εκτελείται).

Προτερήματα

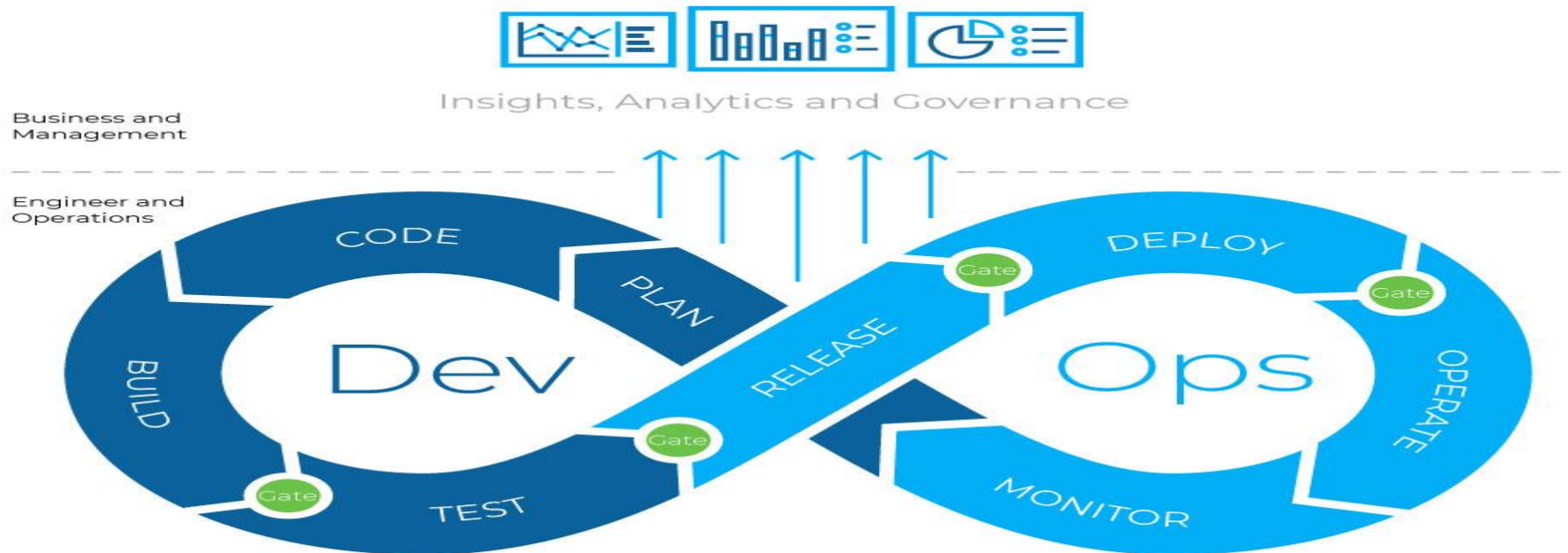
- Ασφάλεια

Μπορεί εύκολα να υιοθετηθεί ένα μοντέλο DevOps χωρίς να θυσιάζεται η ασφάλεια, χρησιμοποιώντας αυτοματοποιημένες πολιτικές συμμόρφωσης, λεπτομερείς ελέγχους και τεχνικές διαχείρισης παραμέτρων.

Για παράδειγμα, χρησιμοποιώντας την υποδομή ως κώδικα και πολιτική ως κώδικα, μπορείτε να ορίσετε και στη συνέχεια να παρακολουθήσετε τη συμμόρφωση σε κλίμακα.

Πολιτιστική Φιλοσοφία του DevOps

Η μετάβαση στο DevOps απαιτεί μια αλλαγή στον πολιτισμό και τη νοοτροπία. Στο πιο απλό, το DevOps αποσκοπεί στην απομάκρυνση των φραγμών μεταξύ δύο παραδοσιακά ομαδοποιημένων ομάδων, ανάπτυξης και επιχειρήσεων.



Πολιτιστική Φιλοσοφία του DevOps

Σε ορισμένους οργανισμούς, μπορεί να μην υπάρχουν καν ξεχωριστές ομάδες ανάπτυξης και λειτουργίας. οι μηχανικοί μπορούν να κάνουν και τα δύο.

Οι οργανισμοί που χρησιμοποιούν ένα μοντέλο DevOps, ανεξάρτητα από την οργανωτική δομή τους, έχουν ομάδες που βλέπουν ολόκληρο τον κύκλο ανάπτυξης και του κύκλου ζωής της υποδομής ως μέρος των ευθυνών τους.

DevOps στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, η χρήση του, όλο και αυξάνεται. Παρατηρούμε πολλές εταιρίες να ψάχνουν μηχανικούς DevOps για την ανάπτυξη των εφαρμογών σύμφωνα με τα πρότυπά του.

Με μια γρήγορη αναζήτηση βλέπουμε πάνω από 200 εταιρίες να ενδιαφέρονται για DevOps μηχανικούς, όχι μόνο για προγραμματισμό, αλλά και για διαχείριση, επίβλεψη και στενή ενημέρωση για τις ανάγκες των πελατών.

Βιβλιογραφία

- <https://aws.amazon.com/devops/what-is-devops/>
- <http://www.netweek.gr/default.asp?pid=9&la=1&clD=4&arld=30620>
- <http://devopsconference.gr/>