

Οι Βασικότερες Ρυθμίσεις Δικτύου του Virtual Box

Επιμέλεια: Βασίλης Βασιλάκης

Not Attached

Στην κατάσταση αυτή η κάρτα δικτύου της εικονικής μηχανής φαίνεται αποσυνδεδεμένη, σαν να μην υπάρχει καλώδιο δικτύου συνδεδεμένο σε αυτή. Χρησιμοποιείται σε κάθε περίπτωση θέλουμε να κάνουμε την εικονική μηχανή να «πιστεύει» ότι δεν υπάρχει δίκτυο.

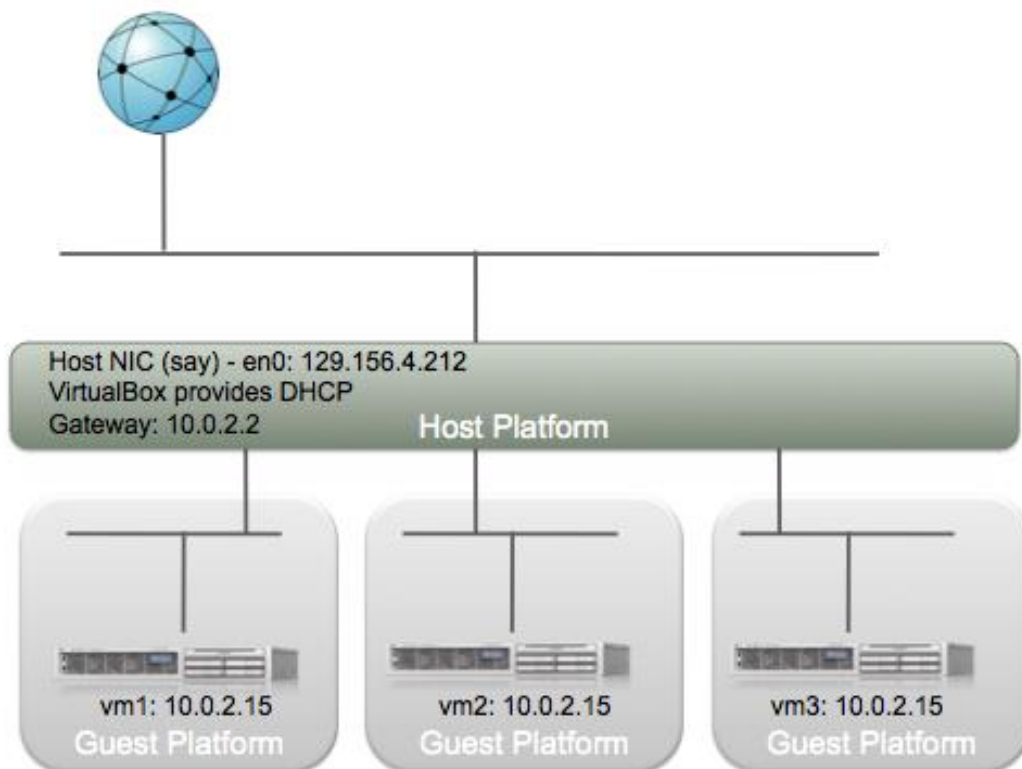
Network Address Translation (NAT):

Είναι ο απλούστερος τρόπος για πρόσβαση σε ένα εξωτερικό δίκτυο από μια εικονική μηχανή. Συνήθως, δεν απαιτεί καμία ρύθμιση στο δίκτυο και στις εικονικές μηχανές. Για το λόγο αυτό, είναι η προεπιλεγμένη λειτουργία δικτύωσης του VirtualBox.

Μια εικονική μηχανή με ενεργοποιημένο NAT λειτουργεί σαν ένας πραγματικός υπολογιστής που συνδέεται στο εξωτερικό δίκτυο μέσω ενός δρομολογητή. Ο «δρομολογητής», στην περίπτωση αυτή, είναι η μηχανή δικτύωσης του VirtualBox. Ο δρομολογητής αυτός τοποθετείται μεταξύ κάθε εικονικής μηχανής και του πραγματικού υπολογιστή. Αυτός ο διαχωρισμός μεγιστοποιεί την ασφάλεια δεδομένου ότι από προεπιλογή οι εικονικές μηχανές δεν μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους.

Το μειονέκτημα της λειτουργίας NAT είναι ότι, όπως και σε ένα ιδιωτικό δίκτυο πίσω από ένα δρομολογητή, η εικονική μηχανή είναι αόρατη και απρόσιτη από το εξωτερικό δίκτυο. Δεν μπορείτε να εκτελέσετε σε αυτήν ένα πρόγραμμα server εάν δεν κάνετε προώθηση θυρών (port forwarding).

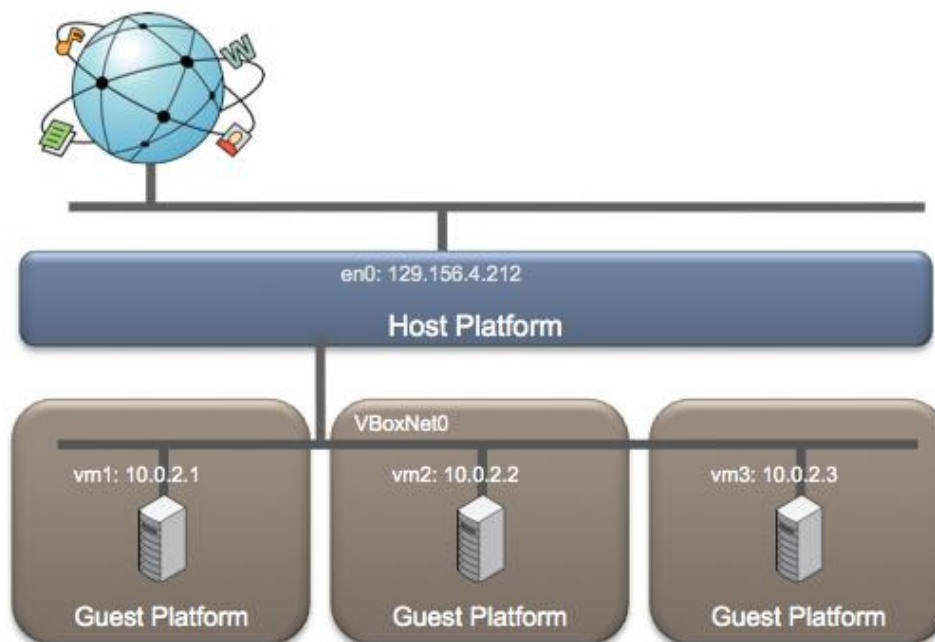
Με τη ρύθμιση αυτή κάθε εικονική μηχανή παίρνει τη διεύθυνση 10.0.2.15/24 με προεπιλεγμένη πύλη την 10.0.2.2 που αντιπροσωπεύει την μηχανή δικτύωσης του Virtual Box που υλοποιεί το NAT. Σε περίπτωση που έχουμε πολλές κάρτες δικτύου στην εικονική μηχανή αυτές παίρνουν τις διευθύνσεις 10.0.3.15, 10.0.4.15 κ.ο.κ.



NAT Networking:

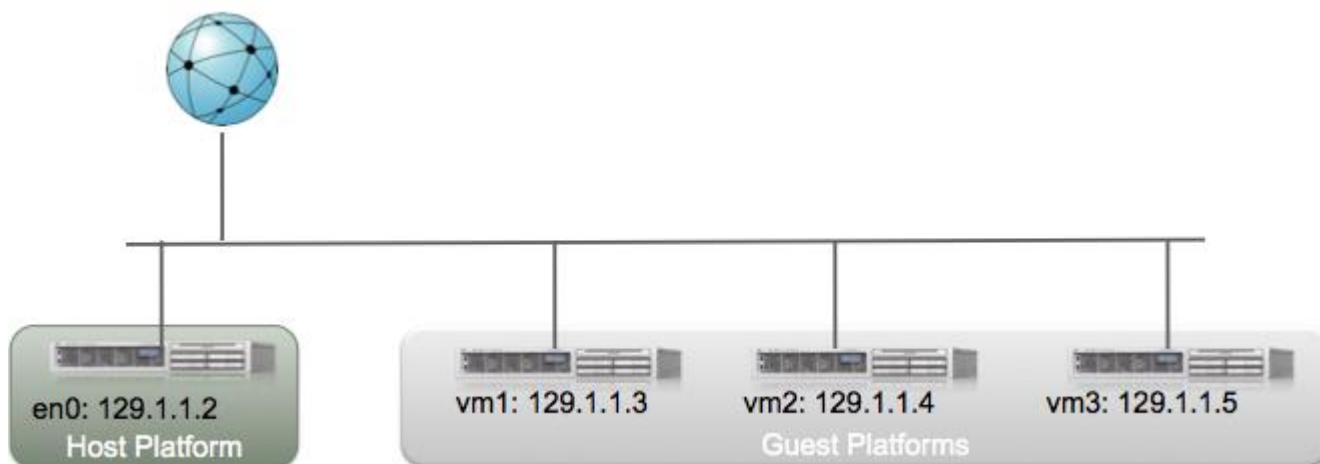
Όπως και η προηγούμενη επιλογή, με τη διαφορά ότι τώρα οι εικονικές μηχανές μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους και μάλιστα σε ομάδες που ορίζουμε εμείς. Για να το κάνουμε αυτό θα πρέπει από την επιλογή File → Preferences → Network → NAT Networks να δημιουργήσουμε ένα ή περισσότερα νέα δίκτυα NAT. Εκεί μπορούμε να επιλέξουμε και τον DHCP server που θα δίνει διευθύνσεις στις εικονικές μηχανές, μιας και τώρα δεν γίνεται κάθε

εικονική μηχανή να έχει την ίδια διεύθυνση, όπως στην προηγούμενη περίπτωση. Μπορούμε επίσης να κάνουμε ρυθμίσεις για Port Forwarding έτσι ώστε να τρέχουμε υπηρεσίες μέσα στο δίκτυο NAT.



Bridged Networking:

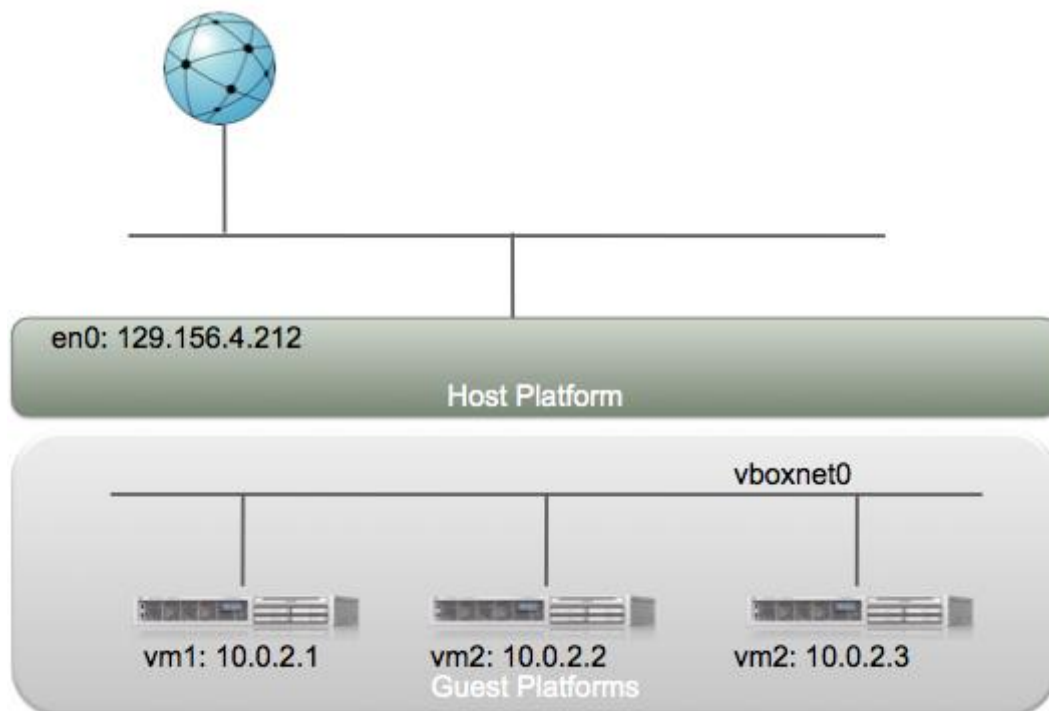
Στη κατάσταση αυτή η εικονική κάρτα δικτύου «γεφυρώνεται» με μία από τις κάρτες δικτύου του πραγματικού υπολογιστή. Το αποτέλεσμα είναι ότι η εικονική μηχανή μπορεί να έχει πρόσβαση στο δίκτυο και να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες του σαν να ήταν ένας κανονικός υπολογιστής συνδεδεμένος σε αυτό. Το μειονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες ip διευθύνσεις στο δίκτυο, ειδικά αν λειτουργούν πολλές εικονικές μηχανές. Ακόμη, όταν μια εικονική μηχανή μεταφέρεται από ένα σύστημα σε ένα άλλο, θα πρέπει να ξαναδημιουργηθεί η γεφύρωση.



Internal Networking:

Σε αυτήν την περίπτωση είναι δυνατή η επικοινωνία μεταξύ εικονικών μηχανών που βρίσκονται στο ίδιο εσωτερικό δίκτυο, όχι όμως και μεταξύ των εικονικών μηχανών και του πραγματικού υπολογιστή ή του εξωτερικού δικτύου. Το σε ποιο εσωτερικό δίκτυο ανήκει κάθε εικονική μηχανή καθορίζεται από το όνομα που δίνουμε στο πλαίσιο κειμένου «Name:». Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να δημιουργηθεί ένα αυτόνομο εσωτερικό δίκτυο με τις δικές του υπηρεσίες, απομονωμένο από το εξωτερικό δίκτυο.

Ας σημειωθεί ότι στην περίπτωση αυτή το Virtual Box δεν αποδίδει IP διευθύνσεις στις εικονικές μηχανές, οπότε αυτές θα πρέπει να δοθούν στατικά, ή μία από τις εικονικές μηχανές να αναλάβει το ρόλο του DHCP server. Καθώς είναι δυνατή η ύπαρξη πολλών καρτών δικτύου σε μια εικονική μηχανή, μπορούμε να συνδέσουμε κάποια από αυτές σε περισσότερα από ένα εσωτερικά δίκτυα, φτιάχνοντας ιδιαίτερα σύνθετες τοπολογίες.



Host Only Networking:

Η επιλογή αυτή είναι σχεδόν ίδια με την προηγούμενη, με τη διαφορά ότι τώρα οι εικονικές μηχανές μπορούν να επικοινωνούν και με τον κανονικό υπολογιστή (αλλά όχι με το δίκτυο έξω από αυτόν). Μπορούμε να ορίσουμε εσωτερικά δίκτυα, αλλά και να καθορίσουμε τις ιδιότητες της σύνδεσης από το μενού File → Preferences → Network → Host Only Networks. Από εκεί μπορούμε να ενεργοποιήσουμε και έναν DHCP server για να δίνει αυτόματα διευθύνσεις στις εικονικές μηχανές του εσωτερικού δικτύου.

