

Τι Είναι το VirtualBox

Το VirtualBox είναι μία εφαρμογή "εικονικοποίησης" (virtualization) της Sun που ανήκει στην κατηγορία της πλήρους εικονικοποίησης, δηλαδή επιτρέπει την χωρίς τροποποιήσεις εγκατάσταση ενός ή περισσότερων λειτουργικών συστημάτων.

Τρέχει τόσο στο περιβάλλον των 32 bit (x86) όσο και στα 64 bit (AMD64/Intel64) για χρήση server ή desktop. Είναι μια ανοιχτού κώδικα εφαρμογή επαγγελματικών προδιαγραφών, που μπορεί να σταθεί το ίδιο καλά σε εταιρική αλλά και σε προσωπική χρήση, κάτω από την άδεια του GNU General Public License (GPL).

Η τεχνολογία της εικονικοποίησης χρησιμοποιείται κατά κόρον από μεγάλες εταιρίες και οργανισμούς σε Server Farms και Data Centers και έχει γίνει τον τελευταίο καιρό, ιδιαίτερα δημοφιλής στους παρόχους διαδικτυακών υπηρεσιών αφού δίνει τη δυνατότητα για αποτελεσματικότερη, ασφαλέστερη διαχείριση των υπηρεσιών αυτών για τους πελάτες τους με την αξιοποίηση εικονικών εξυπηρετητών (server) στο ίδιο φυσικό σύστημα.

Τα πλεονεκτήματα της εικονικοποίησης είναι πάρα πολλά, όπως :

- Υποστήριξη πολλών ταυτόχρονων λειτουργικών συστημάτων από το ίδιο φυσικό εξοπλισμό.
- Μείωση του κόστους κτήσης, λειτουργίας, διαχείρισης και συντήρησης του πληροφοριακού εξοπλισμού.
- Πολύ καλύτερη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων του πληροφοριακού εξοπλισμού.
- Περιορισμό του φυσικού χώρου που καταλαμβάνουν τα υπολογιστικά συστήματα.
- Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και αναγκών ψύξης.

Το VirtualBox όμως είναι και ένα μοναδικό εκπαιδευτικό εργαλείο για τις σχολές πληροφορικής, γιατί μπορούν με τον πιο εύκολο και αποδοτικό τρόπο να στήσουν πολλαπλά λειτουργικά στα εργαστήριά τους χωρίς να απαιτούνται διαφορετικά συστήματα προστασίας, με εύκολη μεταφερσιμότητα των φιλοξενούμενων λειτουργικών από τον ένα υπολογιστή στον άλλο, αλλά και στις περιπτώσεις του ανοιχτού λογισμικού μπορούν οι εικόνες των εγκατεστημένων λειτουργικών να δίνονται στους φοιτητές για χρήση και στο σπίτι.

Αποτελεί επίσης το τέλειο περιβάλλον εκπαίδευσης στην διαχείριση server στο εργαστήριο ή στο σπίτι, χρησιμοποιώντας τον ίδιο υπολογιστή ταυτόχρονα σαν client και σαν server. Μπορούν ακόμη να προσομοιωθούν ολόκληρα δίκτυα υπολογιστών αρκεί να υπάρχει επαρκής υπολογιστική ισχύς και μνήμη.

Προς το παρόν το VirtualBox "τρέχει" σε περιβάλλον Windows, Linux, Macintosh, BSD και Solaris και υποστηρίζει ένα μεγάλο αριθμό από λειτουργικά συστήματα που μπορούν να εγκατασταθούν σε αυτό, που δεν περιορίζονται μόνο στα Windows (NT 4.0, 2000, XP, Server 2003, Vista, Windows 7), DOS/Windows 3.x, αλλά μπορούμε επίσης να εγκαταστήσουμε Linux (2.4 και 2.6) αλλά και όλες τις δημοφιλείς διανομές (Arch, Debian, Fedora, Gentoo, Madriva, openSuse, Redhat, Turbolinux, Ubuntu και Xandros), Solaris και OpenSolaris, BSD (FreeBSD, NetBSD και OpenBSD) καθώς και IBM OS/2 και αρκετά ακόμη.

Ακόμη παρέχει υποστήριξη (ανά λειτουργικό) για 4 κάρτες δικτύου αλλά και τέσσερις τρόπους δικτύωσης : IDE, SATA, SCSI και Floppy controllers, δίνοντας έτσι την δυνατότητα να εκπαιδεύσουμε τους φοιτητές σε εγκαταστάσεις με συστοιχίες (SATA ή SCSI RAID) δίσκων.

Αποτελεί βέβαια και το απαραίτητο εργαλείο για τους επαγγελματίες της πληροφορικής όπου μπορούν να δοκιμάσουν με ασφάλεια τη δουλειά τους πριν αυτή μεταφερθεί σε πραγματικό περιβάλλον, με κορυφαίο χαρακτηριστικό τη δημιουργία snapshots, τη δυνατότητα δηλαδή να αποθηκεύσει την κατάσταση στην οποία βρίσκεται ο guest (πριν π.χ. την εκτέλεση επισφαλούς κώδικα) και να επανέλθει σε αυτήν εάν το επιθυμούμε.