

Применение технологии виртуализации в компьютерном классе

Кривицкий П.Г.¹, Исаев А.В.¹, Кузьмицкая С.М.²

¹Белорусский национальный технический университет

²Научно-исследовательский экономический институт

Стремительное развитие компьютерной техники и операционных систем приводит к появлению проблем совместимости отдельных прикладных программ со средой их выполнения.

Однако, достаточно большой сегмент применяемых в учебном процессе программ имеет свои проблемы совместимости с современными 64-разрядными ОС и ОС последних версий Windows8 и Windows10. Одни программные приложения (TurboPascal, TurboC ранние версии MPLab, PSpice) в принципе не могут работать на 64-разрядных ОС, где отсутствует поддержка 16-разрядные задач. Другие (ранние версии AutoCAD 2004-2009, Xilinx ISE) не совместимы с Windows 7/8/10.

Переход на новые версии программных пакетов требует значительной переработки методического материала по соответствующим учебным дисциплинам, в ряде случаев не давая какой либо выгоды в учебном плане.

В то же время, рост мощности ПК привел к появлению и развитию программных (и аппаратных) средств виртуализации, позволяющих запускать и работать на компьютере «гостевым» ОС в виде виртуальной системы [1] на физическом узле (хосте). Виртуальная ОС представляет собой папку с файлами, которые интерпретируются специальным ПО как ОС, работающая в окне приложения функционального узла. Таким образом, можно сконфигурировать необходимое для учебного процесса программное обеспечение (ПО) на одной виртуальной машине, а затем скопировать папку с ее файлами на все компьютеры учебного компьютерного класса. Это позволило в несколько раз уменьшить затраты времени на конфигурирование ПО компьютерного класса, а также повысить надежность его функционирования. Сбои и «падения» виртуальной ОС могут быть легко исправлены простым путем копирования чистой системы.

Опыт эксплуатации в компьютерном классе программного пакета виртуализации фирмы VMware в целом оказался удачным и данное направление продолжает успешно развиваться.

Литература

1. VMware <https://ru.wikipedia.org/wiki/VMware>