

ЗАДАНИЕ:

- 1) Какими преимуществами и недостатками обладают гипервизоры первого типа по сравнению с гипервизорами второго типа?
- 2) Благодаря чему гипервизоры первого типа оказываются более эффективными, чем гипервизоры второго типа?
- 3) Установите гипервизор VMware ESXi на доступный компьютер или виртуальную машину и выполните измерения производительности основной ОС и такой же ОС, установленной в гипервизоре.

РЕШЕНИЕ:

1)

Преимущества:

Производительность, легко масштабируется (кластеризация), более эффективное использование аппаратных ресурсов, как правило имеют централизованное средство управления виртуализацией, надежность (поддержка от вендора).

Недостатки:

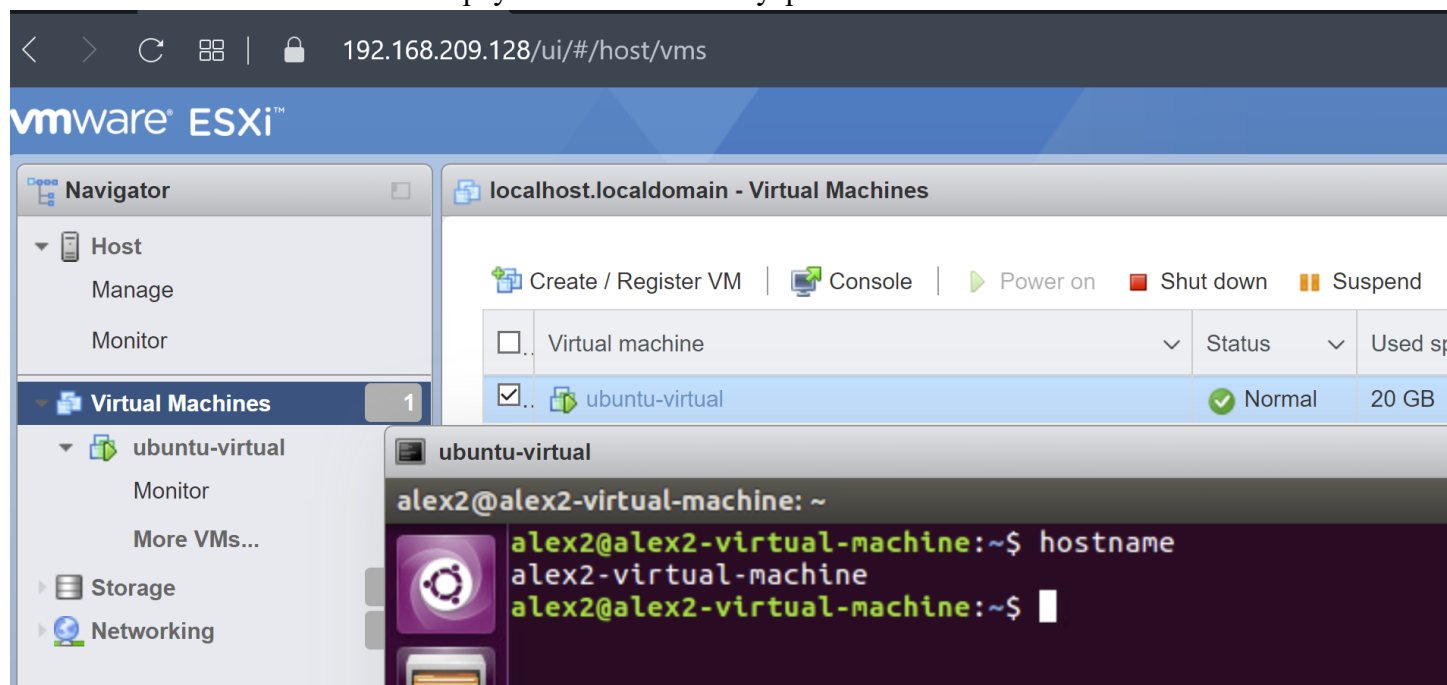
Большинство платные, требуется определенная квалификация инженера для эксплуатации.

2)

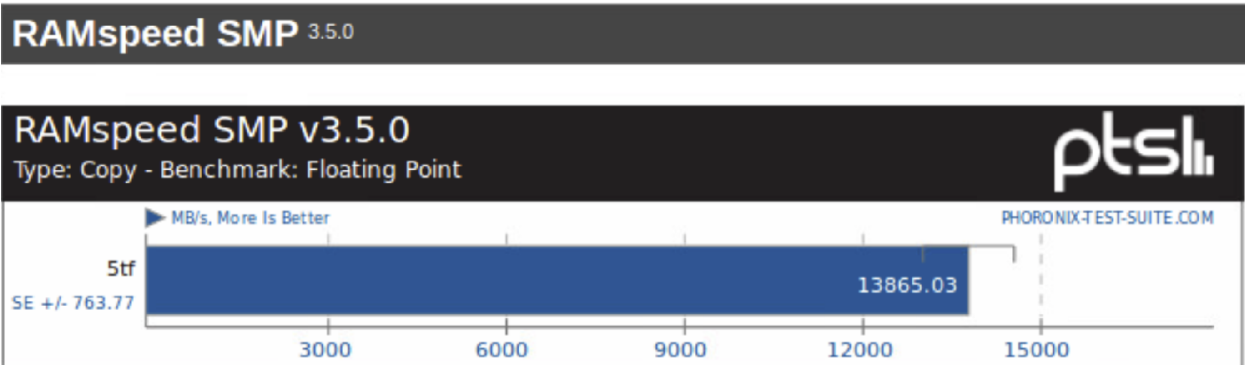
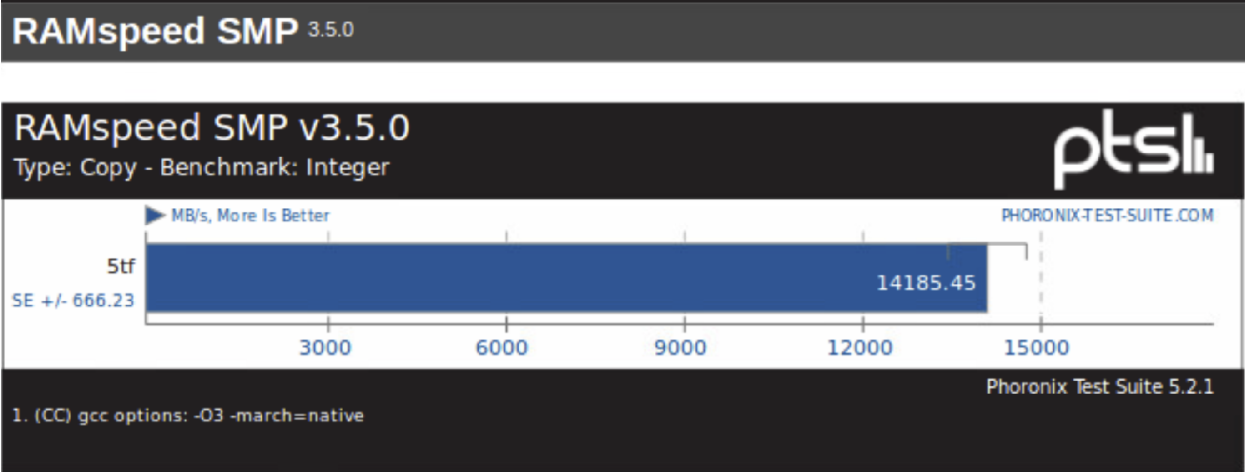
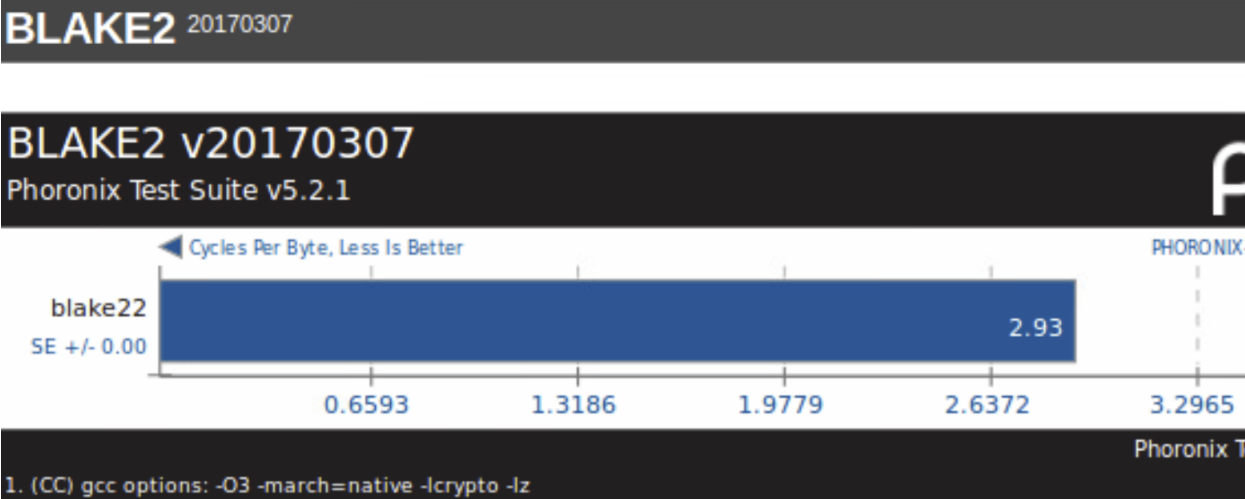
Гипервизоры 1 типа изначально работают «ближе» к аппаратуре, а потому они оказываются более эффективными. Говоря «ближе», мы имеем в виду, что гипервизор не пользуется сервисами ОС для работы с аппаратурой, а самостоятельно ею управляет. Устранение дополнительного уровня абстракции позволяет сэкономить ценное процессорное время для гостевых систем.

3)

Установлен VMware ESXi как виртуальная машина внутри VMware Workstation.



Результаты тестов VM установленной на Esxi:



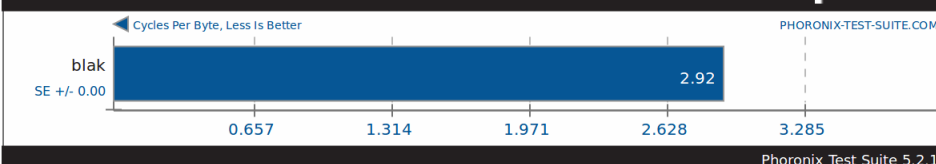
Результаты тестов VM установленной на VMware Workstation:

BLAKE2 20170307

BLAKE2 v20170307

Phoronix Test Suite v5.2.1

pts



1. (CC) gcc options: -O3 -march=native -lcrypto -lz

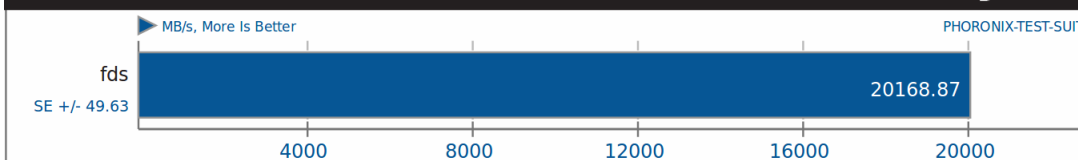
Test Results

RAMspeed SMP 3.5.0

RAMspeed SMP v3.5.0

Type: Copy - Benchmark: Integer

pts



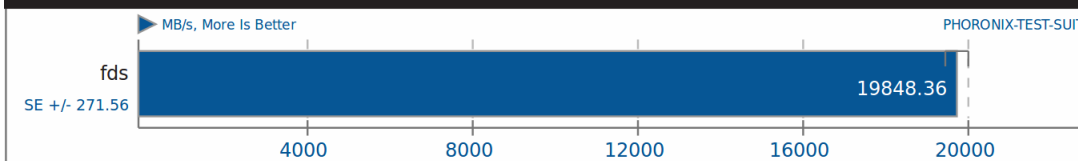
1. (CC) gcc options: -O3 -march=native

RAMspeed SMP 3.5.0

RAMspeed SMP v3.5.0

Type: Copy - Benchmark: Floating Point

pts



По результатам тестов можно сделать предварительный вывод, что VM, запущенная внутри VMware Esxi медленнее, т.к. добавился дополнительный уровень абстракции.