

Практическая работа №2

Денисов Кирилл ИВБО-02-19

16 февраля 2022 г.

1 Определение метрик производительности системы

Приведем характеристики виртуальной машины, к которой мы подключились в ходе данной практической работы (см. таблицу 1). Данные были получены с помощью программ «Perfomance test» и «CrystalDiskMark».

Таблица 1 — Метрики производительности системы

Вычислительная производительность в целочисленных операциях	6095 IOPS
Вычислительная производительность в вещественных операциях	3911 FLOPS
Пропускная способность оперативной памяти на чтение	5210 MB/s
Пропускная способность оперативной памяти на запись	4217 MB/s
Задержка отклика при работе с оперативной памятью	64 ns
Производительность системы хранения в режиме последовательного чтения	1099 MB/s
Производительность системы хранения в режиме последовательной записи	633 MB/s
Производительность системы хранения в режиме случайного чтения	31.28 MB/s
Производительность системы хранения в режиме случайной записи	64.89 MB/s
Пропускная полоса сети на загрузку	131.85 Mbit/s
Пропускная полоса сети на отдачу	91.8 Mbit/s
Емкость устройств хранения данных	55 GB

Приведем снимки экрана результатов измерений, проведенной на выделенной виртуальной машине (см. рисунки 1-7).

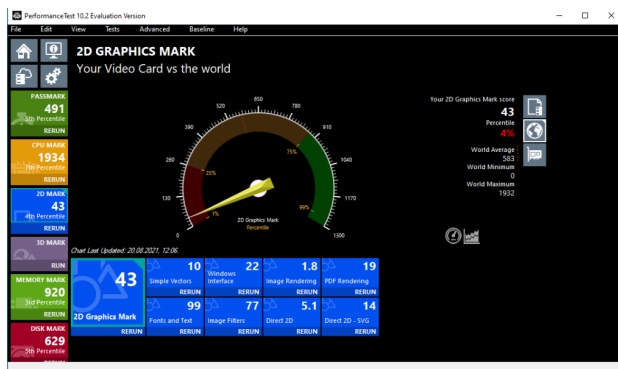


Рисунок 1 — Статистика 2D графики

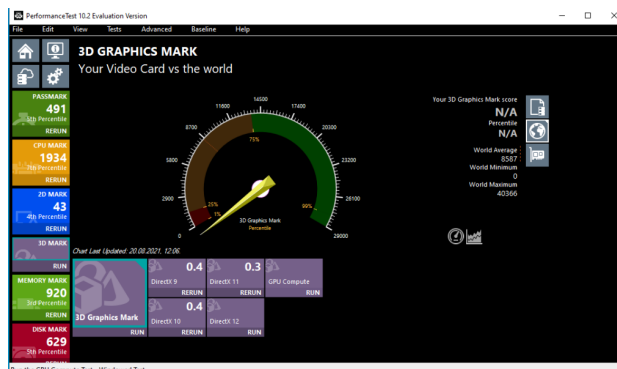


Рисунок 2 — Статистика 3D графики



Рисунок 3 — Статистика CPU

CrystalDiskMark 8.0.4 x64 [Admin]			
Файл Настройки Профиль Вид Справка Язык(Language)			
All	5	1GiB	C: 58% (23/39GiB)
			MB/s
SEQ1M Q8T1	Read (MB/s)	1099.27	Write (MB/s) 633.10
SEQ1M Q1T1	236.98	270.71	
RND4K Q32T1	31.38	64.89	
RND4K Q1T1	0.26	25.96	

Рисунок 4 — CrystalDiskMark.
Статистика памяти

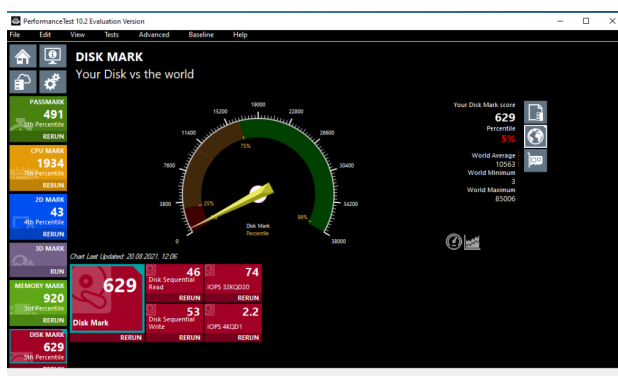


Рисунок 5 — Статистика диска

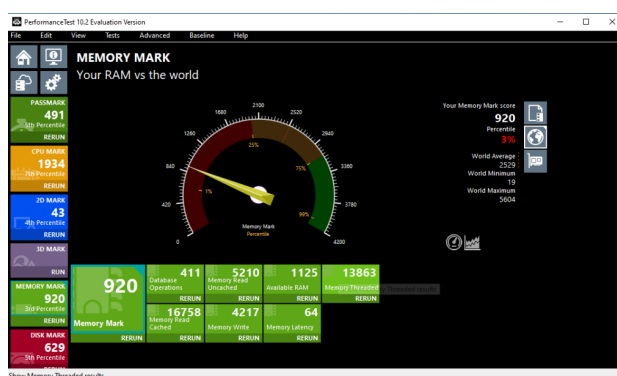


Рисунок 6 — Статистика памяти

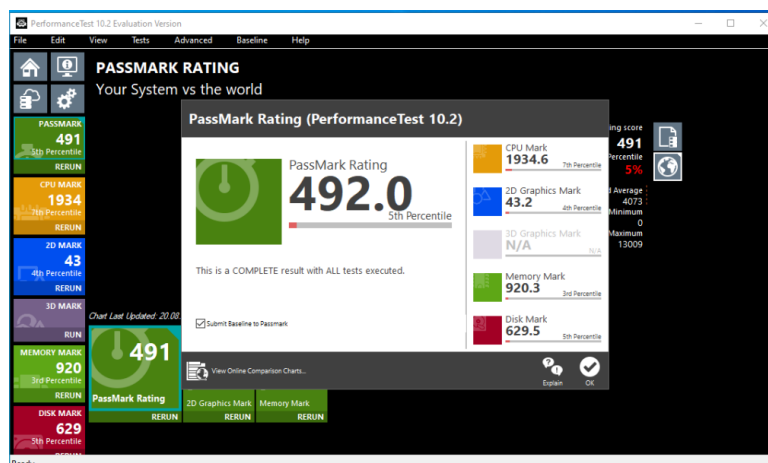


Рисунок 7 — Общая статистика

2 Создание томов в управлении дисками

Создадим на носителях виртуальной машины зеркальные (RAID1), чередующиеся (RAID0) и составные (JBOD) тома по следующей схеме (см. рисунки 8-11).

1. 1 зеркальный том.
2. 1 чередующийся том на 2 диска.
3. 1 чередующийся том на 3 диска.
4. 2 тома: 1 составной на 2.5 диска, другой простой на 0.5 диска.

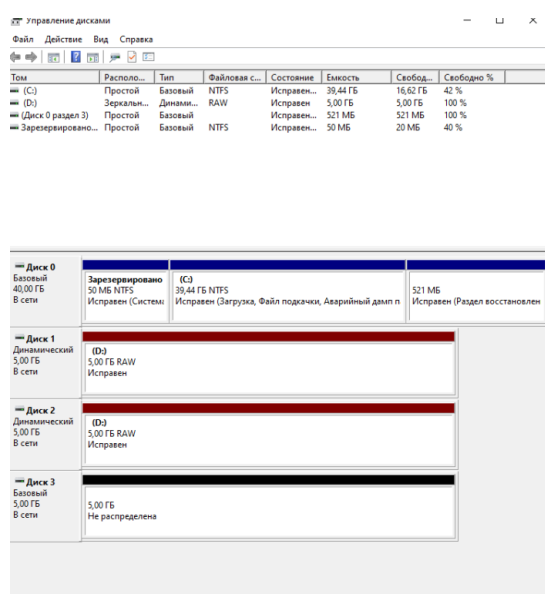


Рисунок 8 — Зеркальный том

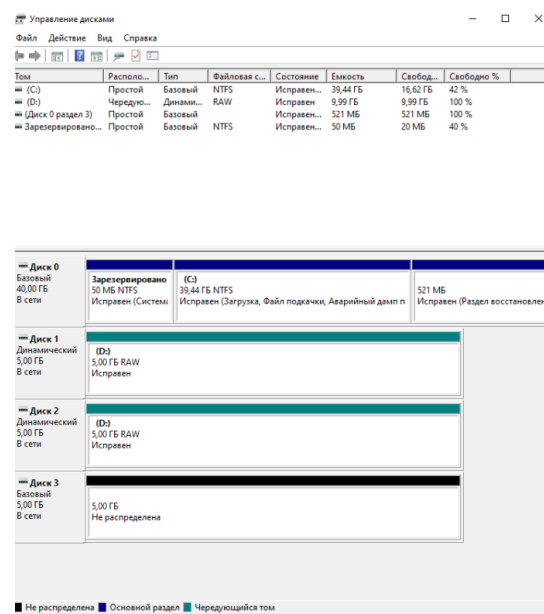


Рисунок 9 — Чередующийся том на два диска

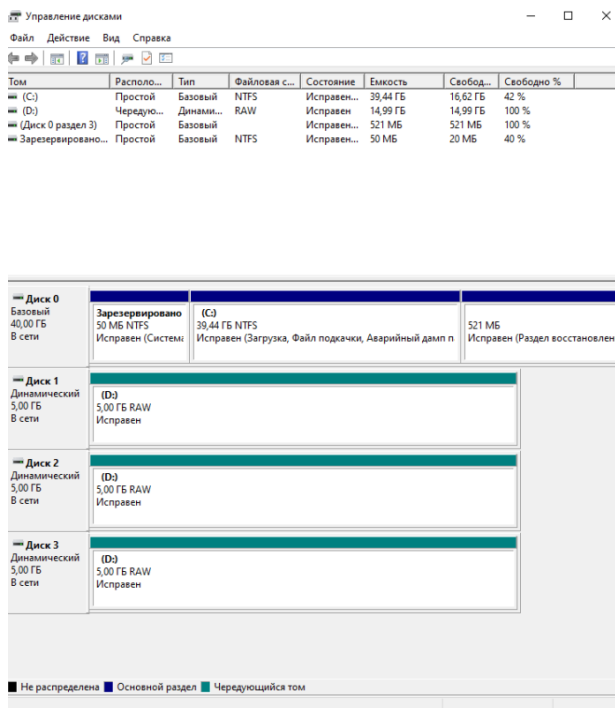


Рисунок 10 — Чередующийся том на три диска

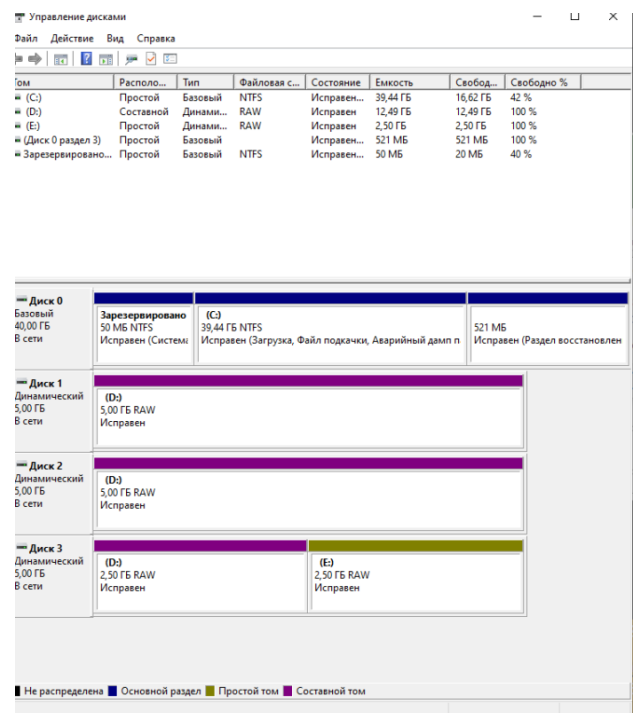


Рисунок 11 — Составной диск

Вывод: в ходе выполнения данной практической работы, мы научились измерять метрики производительности компьютера под управлением операционной системы Windows с помощью программ «Perfomance test» и «CrystalDiskMark», научились создавать тома с помощью утилиты «Управление дисками».