



НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

Факультет/Институт

Информационных технологий

(наименование факультета/ Института)

Направление/специальность

Информационный системы и технологии

подготовки:

(код и наименование направления /специальности
подготовки)

Форма обучения:

Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Лабораторная работа №4

На тему:

Администрирование дисковых ресурсов.
Файловые системы Microsoft Windows Server

(наименование темы)

По дисциплине:

Администрирование информационных систем

(наименование дисциплины)

Обучающийся:

Чекмасов Вячеслав Алексеевич

(ФИО)

(подпись)

Группа:

ВБИо-308рсоб

Преподаватель:

Сибирев Иван Валерьевич

(ФИО)

(подпись)

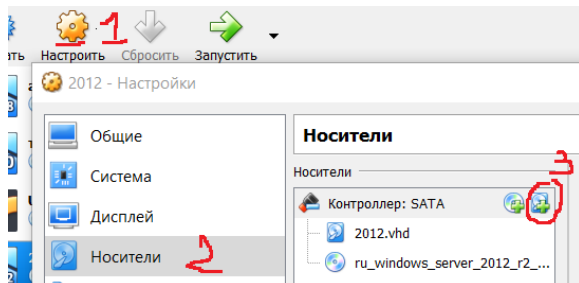
Москва 2024 г.

Лабораторная № 4

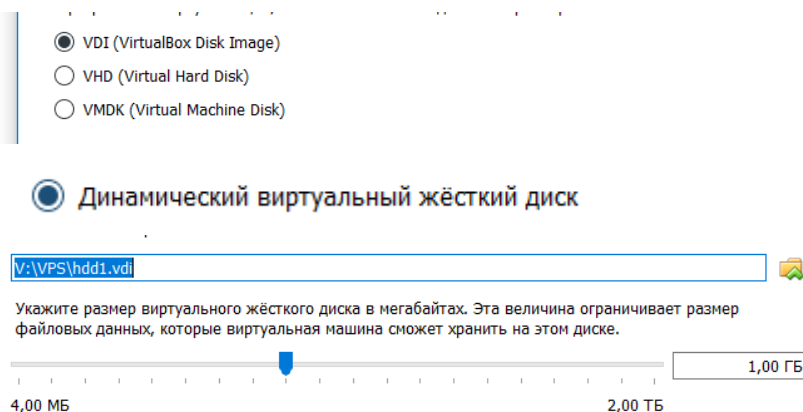
Задание №1

Добавьте к виртуальным машинам 4 жестких диска объемом не более 1 Гб.

Добавляем к ВиртуалБокс -4 HDD.



Выбираем VDI, нажимаем далее, Динамический, выбираем место и размер HDD 1гб, и так 4 раза



Задание №2

Создайте в виртуальной машине без графического интерфейса (Core) массив RAID-5 из подключенных в задании 1 дисков. Назначьте ему букву D:\

Проверяем подключенные диски.

```
C:\Users\Администратор>diskpart
Microsoft DiskPart версии 6.3.9600

(C) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 1999-2013.
На компьютере: WIN-2EC4MASUSEB

DISKPART> list disk

Диск ###  Состояние      Размер   Свободно  Дин   GPT
-----
Диск 0    В сети           50 Гбайт   0 байт
Диск 1    В сети          1024 Мбайт 1024 Мбайт
Диск 2    В сети          1024 Мбайт 1024 Мбайт
Диск 3    В сети          1024 Мбайт 1024 Мбайт
Диск 4    В сети          1024 Мбайт 1024 Мбайт

DISKPART>
```

Преобразуем диски к динамическому ФОРМАТУ

```
Microsoft Windows [Version 6.3.9600]
(C) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2013. Все права защищены.

C:\Users\Администратор>diskpart

Microsoft DiskPart версии 6.3.9600

(C) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 1999-2013.
На компьютере: WIN-2EC4MASUSEB

DISKPART> attribute disk clear readonly

Диск не выбран.
Выберите диск и повторите попытку.

DISKPART> select disk 1

Выбран диск 1.

DISKPART> convert dynamic

DiskPart: выбранный диск успешно преобразован к динамическому формату.

DISKPART> _
```

Смотрим список доступных дисков

```
DISKPART> list disk
```

Диск ###	Состояние	Размер	Свободно	Дин	GPT
Диск 0	В сети	50 Гбайт	0 байт		
Диск 1	В сети	1024 Мбайт	1022 Мбайт	*	
Диск 2	В сети	1024 Мбайт	1022 Мбайт	*	
Диск 3	В сети	1024 Мбайт	1022 Мбайт	*	
* Диск 4	В сети	1024 Мбайт	1022 Мбайт	*	

Создаём 5й рейд из 4 дисков, выводим информацию о существующих разделах

```
DISKPART> create volume raid disk=1,2,3,4
DiskPart: том успешно создан.

DISKPART> list vol
```

Том	###	Имя	Метка	ФС	Тип	Размер	Состояние	Сведения
Том 0	D	IR5_SSS_X64	UDF	CD-ROM	5203 Мб	Исправен		
Том 1			NTFS	Раздел	350 Мб	Исправен		Системны
Том 2	C	Зарезервиро	NTFS	Раздел	49 Гб	Исправен		Загрузоч
* Том 3			RAW	Том RAID-5	3068 Мб	Исправен		

Форматируем наш рейд и переименовываем

```
DISKPART> format FS=NTFS label="Finikov"

Завершено (в процентах): 23
```

```
DISKPART> format FS=NTFS label="Finikov"

Завершено (в процентах): 100
```

Программа DiskPart успешно отформатировала том.

```
DISKPART> list vol
```

Том	###	Имя	Метка	ФС	Тип	Размер	Состояние	Сведения
Том 0	D	IR5_SSS_X64	UDF	CD-ROM	5203 Мб	Исправен		
Том 1			NTFS	Раздел	350 Мб	Исправен		Системны
Том 2	C		NTFS	Раздел	49 Гб	Исправен		Загрузоч
* Том 3		Finikov	NTFS	Том RAID-5	3068 Мб	Исправен		

```
DISKPART> _
```

Освобождаем нужную Букву диска, и меняем ее.

```
DISKPART> select vol 0
Выбран том 0.
DISKPART> assign letter=E
DiskPart: назначение имени диска или точки подключения выполнено успешно.
DISKPART>
```

```
DISKPART> select vol 0
Выбран том 0.
DISKPART> assign letter=E
DiskPart: назначение имени диска или точки подключения выполнено успешно.
DISKPART> select vol 3
Выбран том 3.
DISKPART> assign letter=D
DiskPart: назначение имени диска или точки подключения выполнено успешно.
DISKPART>
```

```
DISKPART> list vol
```

Том	###	Имя	Метка	ФС	Тип	Размер	Состояние	Сведения
Том 0		E	IR5_SSS_X64	UDF	CD-ROM	5203 Мб	Исправен	
Том 1			Зарезервиро	NTFS	Раздел	350 Мб	Исправен	Системны
Том 2		C		NTFS	Раздел	49 Гб	Исправен	Загрузоч
* Том 3		D	Finikov	NTFS	Том RAID-5	3068 Мб	Исправен	

```
DISKPART> _
```

Задание №3

Создайте в виртуальной машине без графического интерфейса (Core) массив RAID-0 из подключенных в задании 1 дисков.

Теперь, проделываем все тоже самое но для Рейд 0

```
DISKPART> select disk 1
Выбран диск 1.
DISKPART> clean
DiskPart: очистка диска выполнена успешно.
```

Очищаем и конвертируем в динамические все наши диски

```
DISKPART> select disk 2
Выбран диск 2.
DISKPART> convert dynamic
DiskPart: выбранный диск успешно преобразован к динамическому формату.
DISKPART>
```

Форматируем.

```
DISKPART> convert dynamic
DiskPart: выбранный диск успешно преобразован к динамическому формату.
DISKPART> creat volume stripe disk=1,2,3,4
DiskPart: том успешно создан.
DISKPART> list vol
```

Том	###	Имя	Метка	ФС	Тип	Размер	Состояние	Сведения
Том 0		E	IR5_SSS_X64	UDF	CD-ROM	5203 Мб	Исправен	
Том 1			Зарезервиро	NTFS	Раздел	350 Мб	Исправен	Системны
Том 2		C		NTFS	Раздел	49 Гб	Исправен	Загрузоч
* Том 3				RAW	Чередующий	4091 Мб	Исправен	

```
DISKPART> format FS=NTFS label="Finikov"
DISKPART> format FS=NTFS label="Finikov"
Завершено <в процентах>: 100
Программа DiskPart успешно отформатировала том.
DISKPART> list vol
```

Том	###	Имя	Метка	ФС	Тип	Размер	Состояние	Сведения
Том 0		E	IR5_SSS_X64	UDF	CD-ROM	5203 Мб	Исправен	
Том 1			Зарезервиро	NTFS	Раздел	350 Мб	Исправен	Системны
Том 2		C		NTFS	Раздел	49 Гб	Исправен	Загрузоч
* Том 3			Finikov	NTFS	Чередующий	4091 Мб	Исправен	

Меняем диск на D

```
DISKPART> select vol 3
Выбран том 3.
DISKPART> assign letter=D
DiskPart: назначение имени диска или точки подключения выполнено успешно.
DISKPART> list vol
```

Том	###	Имя	Метка	ФС	Тип	Размер	Состояние	Сведения
Том 0		E	IR5_SSS_X64	UDF	CD-ROM	5203 Мб	Исправен	
Том 1			Зарезервиро	NTFS	Раздел	350 Мб	Исправен	Системны
Том 2		C		NTFS	Раздел	49 Гб	Исправен	Загрузоч
* Том 3		D	Finikov	NTFS	Чередующий	4091 Мб	Исправен	

Задание №4

Создайте в виртуальной машине без графического интерфейса (Core) массив RAID-1 из подключенных в задании 1 дисков. Назначьте ему букву D:

Продельваем все те же операции по очистки дисков.

```
DISKPART> create volume simple disk=1
DiskPart: том успешно создан.
DISKPART> list volume
```

Том	###	Имя	Метка	ФС	Тип	Размер	Состояние	Сведения
Том 0		E	IR5_SSS_X64	UDF	CD-ROM	5203 Мб	Исправен	
Том 1			Зарезервиро	NTFS	Раздел	350 Мб	Исправен	Системны
Том 2		C		NTFS	Раздел	49 Гб	Исправен	Загрузоч
Том 3					Чередующий	4091 Мб	Ошибка	
* Том 4				RAW	Простой то	1022 Мб	Исправен	

```
DISKPART>
DISKPART> add disk 2
DiskPart: зеркало успешно добавлено к тому.
```

Форматируем и добавляем букву к Диску.

```
DISKPART> format FS=NTFS label="Finikov"
```

```
Завершено (в процентах): 100
```

Программа DiskPart успешно отформатировала том.

```
DISKPART> list vol
```

Том	###	Имя	Метка	ФС	Тип	Размер	Состояние	Сведения
Том 0		E	IR5_SSS_X64	UDF	CD-ROM	5203 Мб	Исправен	
Том 1			Зарезервиро	NTFS	Раздел	350 Мб	Исправен	Системны
Том 2		C		NTFS	Раздел	49 Гб	Исправен	Загрузоч
Том 3					Чередующий	4091 Мб	Ошибка	
* Том 4			Finikov	NTFS	Зеркальный	1022 Мб	Исправен	

```
DISKPART> assign letter=D
```

DiskPart: назначение имени диска или точки подключения выполнено успешно.

```
DISKPART> list vol
```

Том	###	Имя	Метка	ФС	Тип	Размер	Состояние	Сведения
Том 0		E	IR5_SSS_X64	UDF	CD-ROM	5203 Мб	Исправен	
Том 1			Зарезервиро	NTFS	Раздел	350 Мб	Исправен	Системны
Том 2		C		NTFS	Раздел	49 Гб	Исправен	Загрузоч
Том 3					Чередующий	4091 Мб	Ошибка	
* Том 4		D	Finikov	NTFS	Зеркальный	1022 Мб	Исправен	

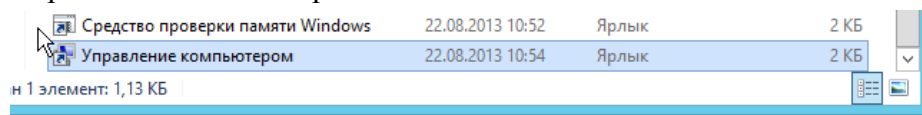
Задание №:5

Создайте RAID 5 в виртуальной машине с графическим интерфейсом (DC).

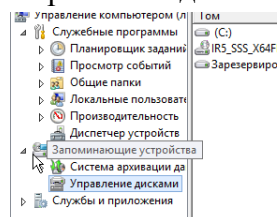
Администрирование



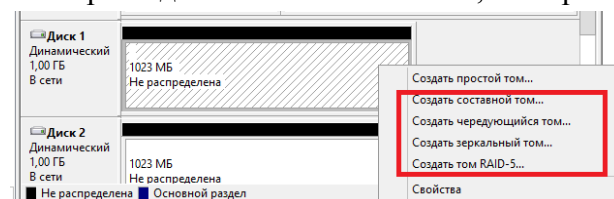
Управление компьютером



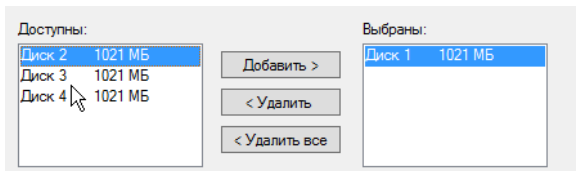
Управление дисками



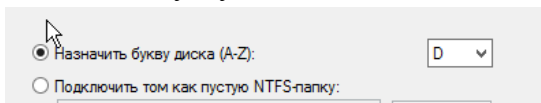
Выбираем диск и нажимаем ПКМ, выбираем какой рейд нам нужно создать



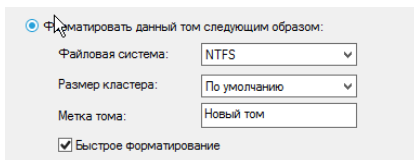
Добавляем диски .



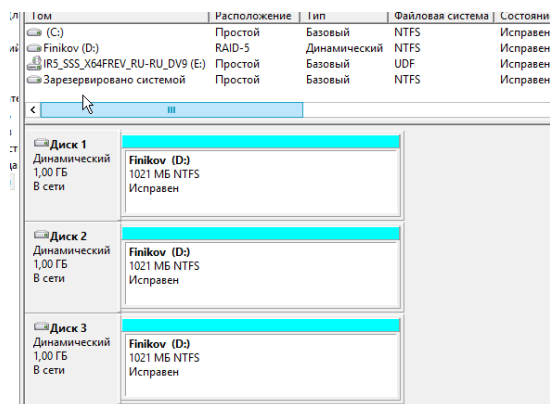
Назначаем букву



Форматируем



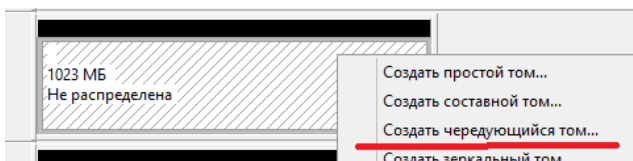
ГОТОВО



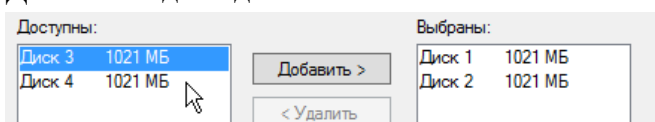
Задание №:6

Создайте RAID 0 в виртуальной машине с графическим интерфейсом (DC).

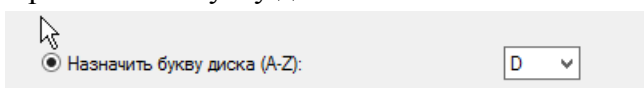
Администрирование, Управление Компьютером, выбираем диск ПКМ, выбираем чередующийся (striping)



Добавляем диск/диски



Присваиваем букву диска



Форматируем

☒ Форматировать данный том следующим образом:

Файловая система:

Размер кластера:

Метка тома:

☒ Быстрое форматирование

Готово

Том	Расположение	Тип	Файловая система	Состояние
(C:)	Простой	Базовый	NTFS	Исправен (Заг)
Finikov (D:)	Чередующийся	Динамический	NTFS	Исправен
IRS_SSS_X64FRE_V_RU-RU_DV9 (E:)	Простой	Базовый	UDF	Исправен (Осн
Зарезервировано системой	Простой	Базовый	NTFS	Исправен (Сис

Диск 1 Динамический 1,00 Гб В сети	Finikov (D:) 1021 Мб NTFS Исправен
Диск 2 Динамический 1,00 Гб В сети	Finikov (D:) 1021 Мб NTFS Исправен