

Титульный лист

Отчёт по лабораторной работе №1 Ибрагимов Улугбек Ботырхонович

Цель работы

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Задание

Дождитесь загрузки графического окружения и откройте терминал. В окне терминал и проанализируйте последовательность загрузки системы, выполнив команду `dmesg`. Можно просто посмотреть вывод этой команды: `dmesg | less` Можно использовать поиск с помощью `grep`: `dmesg | grep -i "то, что ищем"` Получите следующую информацию:

1. Версия ядра Linux (Linux version).
2. Частота процессора (Detected Mhz processor).
3. Модель процессора (CPU0).
4. Объем доступной оперативной памяти (Memory available).
5. Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected).
6. Тип файловой системы корневого раздела.
7. Последовательность монтирования файловых систем.

Ход выполнения:

- краткое описание действия
- вводимую команду или команды
- результаты выполнения команд (снимок экрана)

Видео

```

1.114445] ACPI: IRQ0 used by override.
1.114445] ACPI: IRQ9 used by override.
1.114446] Using ACPI (MADT) for SMP configuration information
1.114495] smpboot: Allowing 2 CPUs, 0 hotplug CPUs
1.114647] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00000000-0x00000fff]
1.114648] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00001000-0x00001fff]
1.114649] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00002000-0x00002fff]
1.114649] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00003000-0x00003fff]
1.114650] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00004000-0x00004fff]
1.114650] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0x00005000-0x00005fff]
1.114651] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfec00000-0xfec00fff]
1.114651] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfec01000-0xfec01fff]
1.114652] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfec02000-0xfec02fff]
1.114652] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfec03000-0xfec03fff]
1.114652] PM: hibernation: Registered nosave memory: [mem 0xfec04000-0xfec04fff]
1.114654] [mem 0x00000000-0xfefbffff] available for PCI devices
1.114655] Booting paravirtualized kernel on KVM
1.114658] clocksource: refined-jiffies: mask: 0xffffffff, max_cycles: 0xffffffff, max_idle_ns: 7643319000211368 ns
1.114664] setup_percpu: NR_CPUS:64 nr_cpumask_bits:2 nr_cpu_ids:1 nr_node_ids:1
1.114683] percpu: Embedded 56 pages/cpu s192512 r8192 d20572 u5048576
1.114690] bcpu-alloc: s192512 r8192 d20572 u1048576 alloc=1*2097152
1.114693] bcpu-alloc: [0] 0 1
1.114709] PV spinlock hash table entries: 256 (order: 0, 4096 bytes, linear)
1.114710] Malloc 1 zonelists, mobility grouping on. Total pages: 1032057
1.114710] Policy zone: Normal
1.114711] Kernel command line: BOOT_IMAGE=/boot/vmlinuz-5.8.0-58-generic root=UUID=8a5e48d1-7e1d-4a47-b681-577c4ed82ff ro quiet splash
1.114716] Dentry cache hash table entries: 524288 (order: 10, 4194304 bytes, linear)
1.114720] Inode-cache hash table entries: 262144 (order: 9, 2097152 bytes, linear)
1.114731] mem auto-init: stack:off, heap alloc:on, heap free:off
1.114731] Memory: 3978908K/4193840K available (14339K kernel code, 2537K rodata, 5452K rodata, 2644K init, 4910K bss, 22200K reserved,
1.114731] cma-reserved=0)
1.114732] random: get_random_u64 called from kmem_cache_create+0x2d/0x418 with crng_init=0
1.114811] SLOB: Malloc=0K, Order=0-3, MinObjects=0, CPUs=2, Nodes=1
1.114811] Kernel/User page tables isolation: enabled
1.114873] ftrace: allocating 40462 entries in 162 pages
1.114891] ftrace: allocated 162 pages with 3 groups
1.1171324] rcu: Hierarchical RCU implementation.

```

- Выполнение лабораторной работы №1 | Операционные системы | РУДН 1 курс

Выводы

В ходе выполнения Лабораторной работы №1, были приобретены навыки по администрированию и взаимодействию с операционной системой Linux и программой VirtualBox. Были выполнены минимально необходимые настройки операционной системы и программы для виртуализации операционной системы для дальнейшего обучения и получения необходимых навыков.

Ответы на вопросы

1. Какую информацию содержит учетная запись пользователя?

Ответ: Учетная запись в операционной системе Linux содержит в себе следующие сведения:

1. Системное имя (user name);
2. Идентификатор пользователя (UID - User ID);
3. Идентификатор группы (GID - Group ID);
4. Полное имя (full name);
5. Домашний каталог (home directory);
6. Начальная оболочка (login shell).

2. Укажите команды терминала и приведите пример:

- для получения справки по команде;

Ответ: Для получения справки по команде %name%, нужно ввести: %name% --help - например команда **ls --help** для получения справки для команды **ls**;

- для перемещения по файловой системе;

Ответ: Команда `cd %name%` предназначена для перемещения по файлам и каталогам, например `cd Desktop` или `cd /usr/share`;

- для просмотра содержимого каталога;

Ответ: Команда `ls %name%` предназначена для просмотра содержимого каталогов, например `ls Desktop` или `ls /usr/share`;

- для создания / удаления каталогов / файлов;

Ответ 1: Команда `rm %name%` предназначена для удаления файла, например `rm hello`; Ответ 2: Команда `rmdir %name%` предназначена для удаления каталога, например `rmdir home2`; Ответ 3: Команда `mkdir %name%` предназначена для создания каталога, например `mkdir sunshine`; Ответ 4: Команда `touch %name%` предназначена для создания файла, например `touch file`;

- для задания определенных прав на файл / каталог;

Ответ: Команда `chmod %name%` предназначена для задания определенных прав на файл / каталог, например `chmod u+x file` или `chmod 766 file`;

- для просмотра истории команд.

Ответ: Команда `history %опции% %файл%` предназначена для задания определенных прав на файл / каталог, например `history -c` или `history 100`;

3. Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой.

Ответ: Систематизированное хранение цифровых данных по различным свойствам

Название файловой системы	ОС	Длина имени файла
FAT16	MS-DOS, Windows 95	8 символов латинского алфавита
VFAT, FAT32	Windows 95, Windows 98	255 символов
NTFS	Windows NT, 2000, XP, 7, 10	255 символов

4. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС?

Ответ: Для того чтобы узнать какие файловые системы в данный момент времени подмонтированы в ОС, нужно выполнить команду: `findmnt -all`;

5. Как удалить зависший процесс?

Ответ: Удалить зависший процесс, можно с помощью команды: `kill %-сигнал% %-pid_процесса%`, чтобы узнать PID, выполним команду: `ps aux | grep %name-of-process%`;