

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра компьютерной инженерии и моделирования

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ №3
«Использование команд для управления основными параметрами
операционной системы»

Практическая работа
по дисциплине «Системное программное обеспечение»
студента 3 курса группы ИВТ-б-о-222(2)
Чудопалова Богдана Андреевича

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Симферополь, 2025

Добавление и удаление оснасток

Вы можете выбрать оснастки для этой консоли из доступных на компьютере оснасток и затем настроить их. Для расширяемых оснасток можно настроить требуемое расширение.

Доступные оснастки:

Оснастка	Поставщик
Анализ и настро...	Корпораци...
Диспетчер авто...	Корпораци...
Диспетчер устр...	Корпораци...
Локальные пол...	Microsoft C...
Монитор IP-без...	Microsoft C...
Монитор бренд...	Microsoft C...
Общие папки	Microsoft C...
Папка	Корпораци...
Планировщик з...	(c) Корпор...
Просмотр собы...	(c) Корпор...
Сертификаты	Корпораци...
Системный мон...	Корпораци...
Службы	Microsoft C...

Родительская оснастка: Папка

Выбранные оснастки:

- Диспетчер устройств
- Производительность (Локалы ubuntu
- Папка
- Службы (локальные)
- Управление компьютером
- Папка
- Монитор IP-безопасности
- Папка
- Планировщик задач (Лс

Изменить расширения...

Удалить

Вверх

Вниз

Дополнительно...

Описание:

Расписание автоматически запускаемых заданий

OK Отмена

Консоль1 - [Корень консоли]

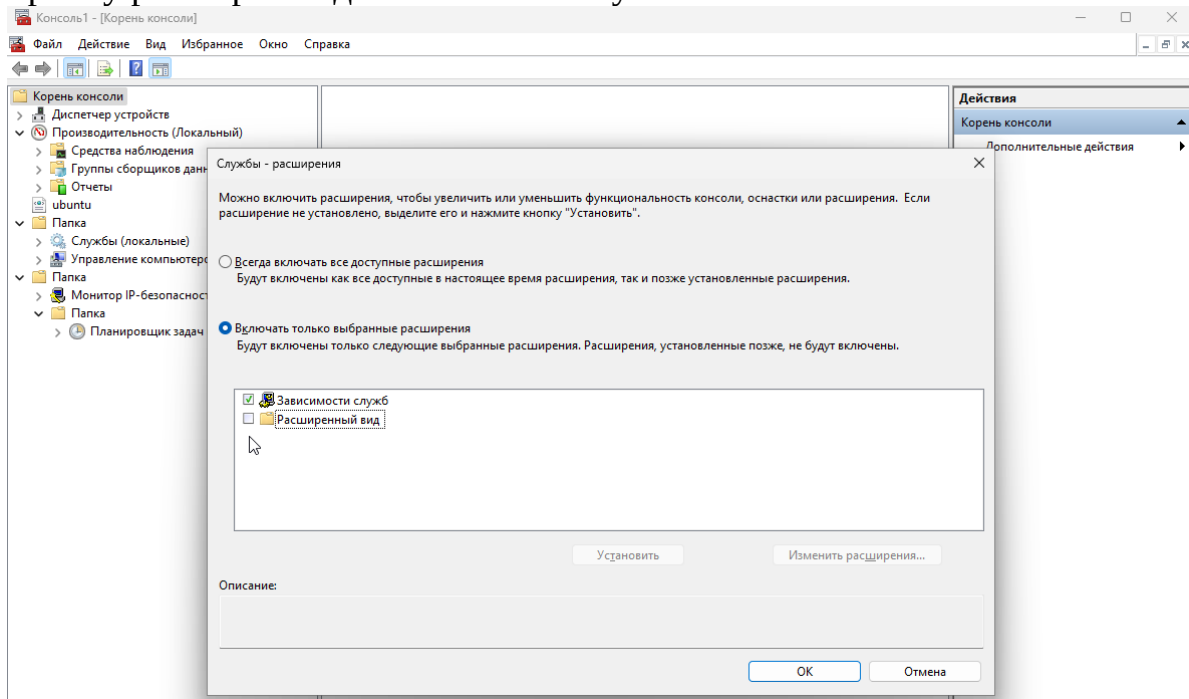
Файл Действие Вид Избранное Окно Справка

← → [Иконка папки] [Иконка папки] [Иконка папки]

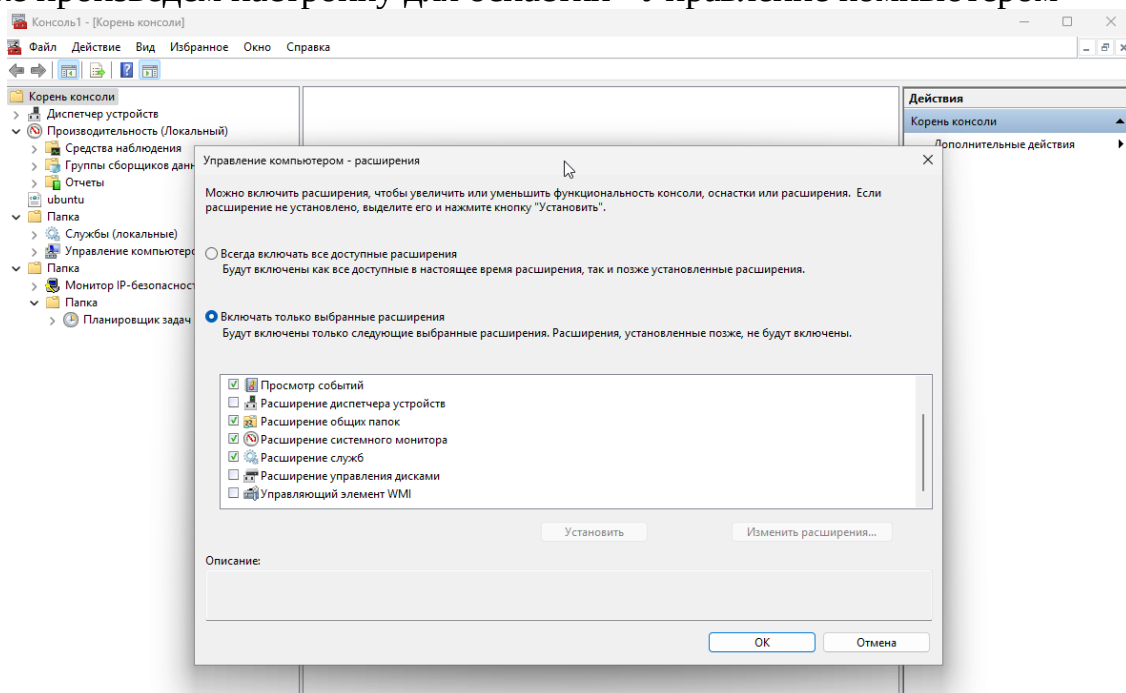
Корень консоли

- > Диспетчер устройств
- ▼ Производительность (Локальный)
 - > Средства наблюдения
 - > Группы сборщиков данных
 - > Отчеты
 - ubuntu
- ▼ Папка
 - > Службы (локальные)
 - > Управление компьютером (локальным)
- ▼ Папка
 - > Монитор IP-безопасности
 - ▼ Папка
 - > Планировщик задач (Локальный)

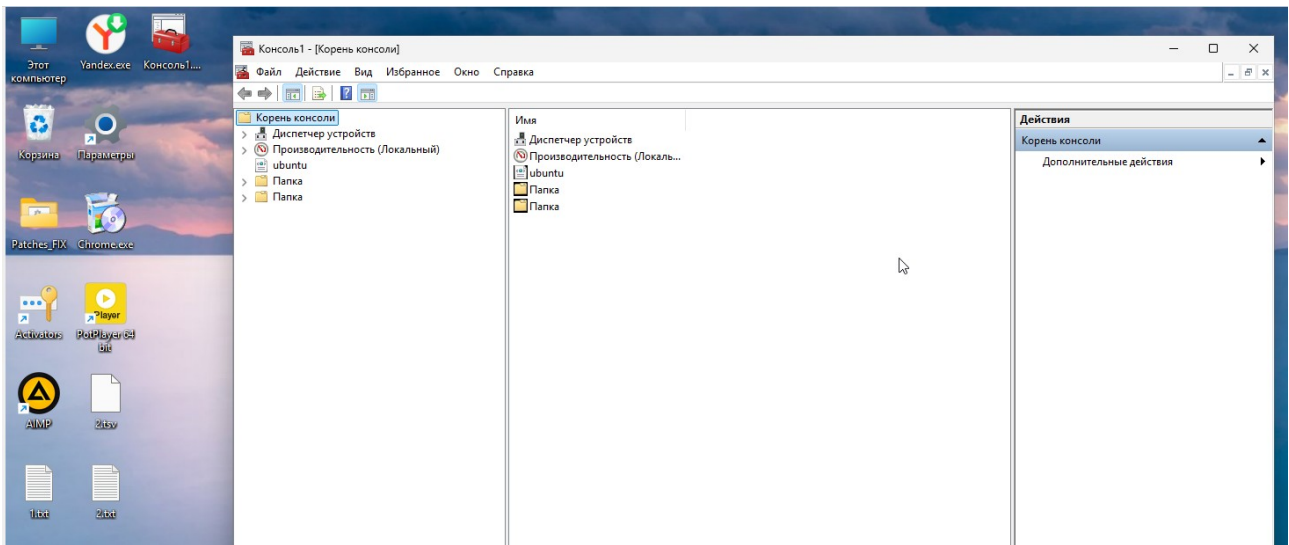
2. Настройте расширения оснасток. Для этого в меню нажмите «Консоль», выберите «Добавить и удалить оснастку». В появившемся окне во вкладке «Расширения» будут доступны опции управления расширениями оснастками. Ознакомьтесь с предоставляемыми возможностями и отключите часть расширений добавленных вами оснасток — произведем настройку расширения для оснастки «Службы»



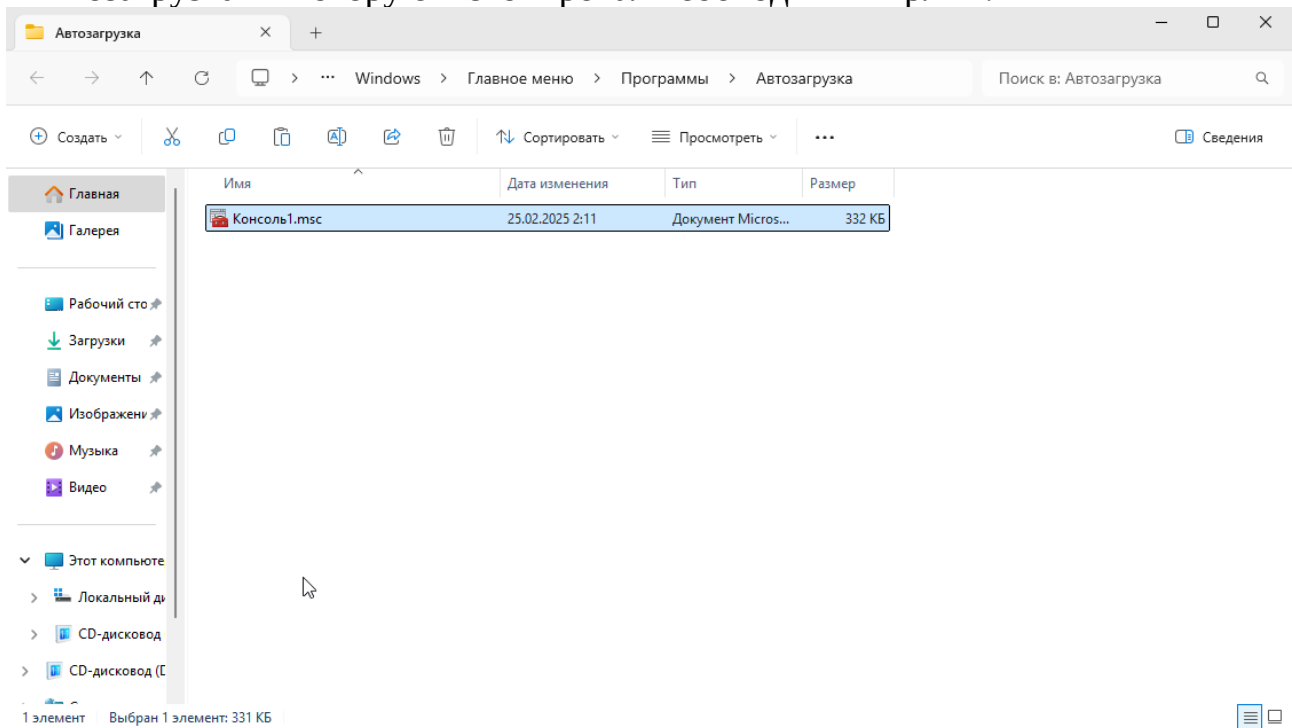
Также произведем настройку для оснастки «Управление компьютером»



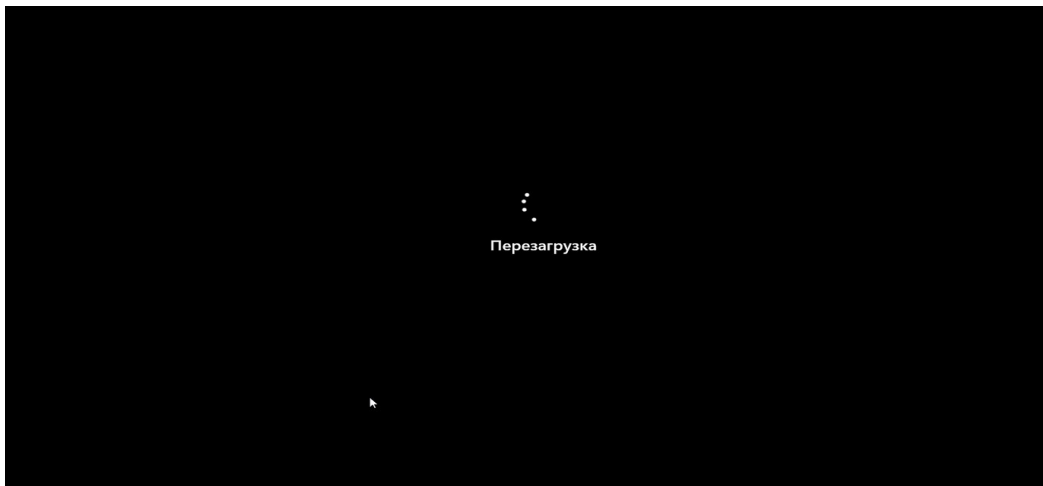
3. Сохраните консоль в файл. Для этого в меню нажмите «Консоль», далее «Сохранить как ». После этого, запуская сохраненный файл, будет происходить открытие консол — я сохранил данный файл на рабочий стол под названием «Консоль1.msc»



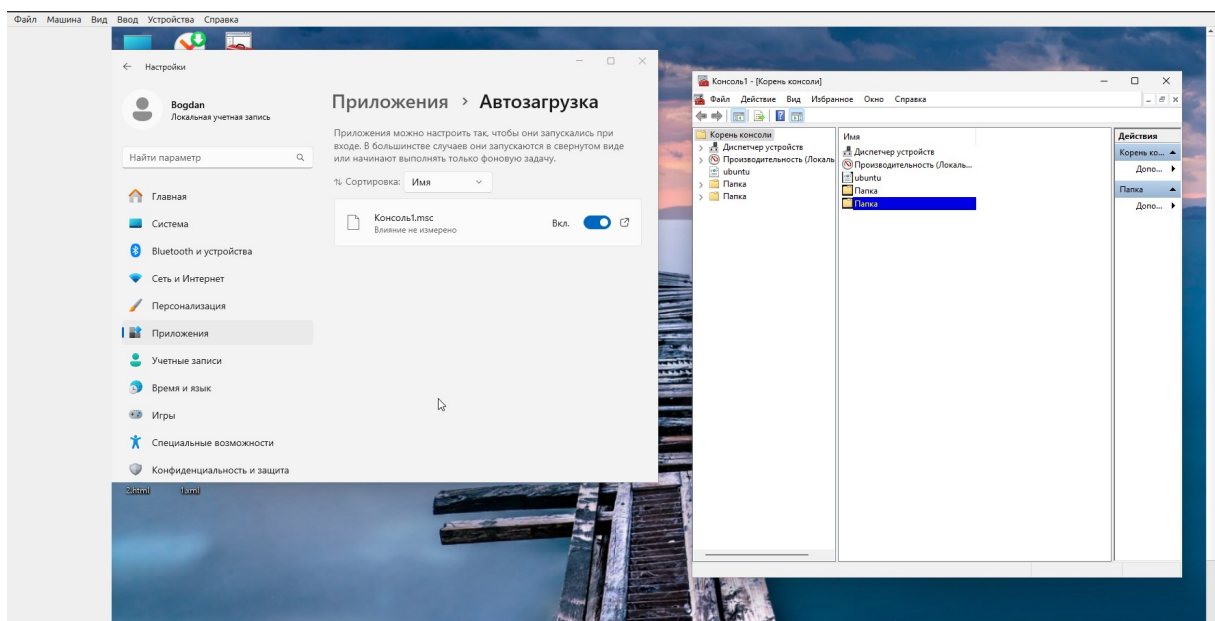
4. Добавьте сохраненную консоль в автозагрузку. Для этого создайте ярлык для файла консоли. Скопируйте ярлык в папку «Автозагрузка» (чтобы открыть папку, выполните «Пуск» -> «Все программы», вызовите контекстное меню папки «Автозагрузка», нажмите «Открыть») - для этого я воспользовался комбинацией клавиш Win+R и введ shell:startup, что привело меня к папке «Автозагрузка» в которую я скопировал необходимый ярлык.



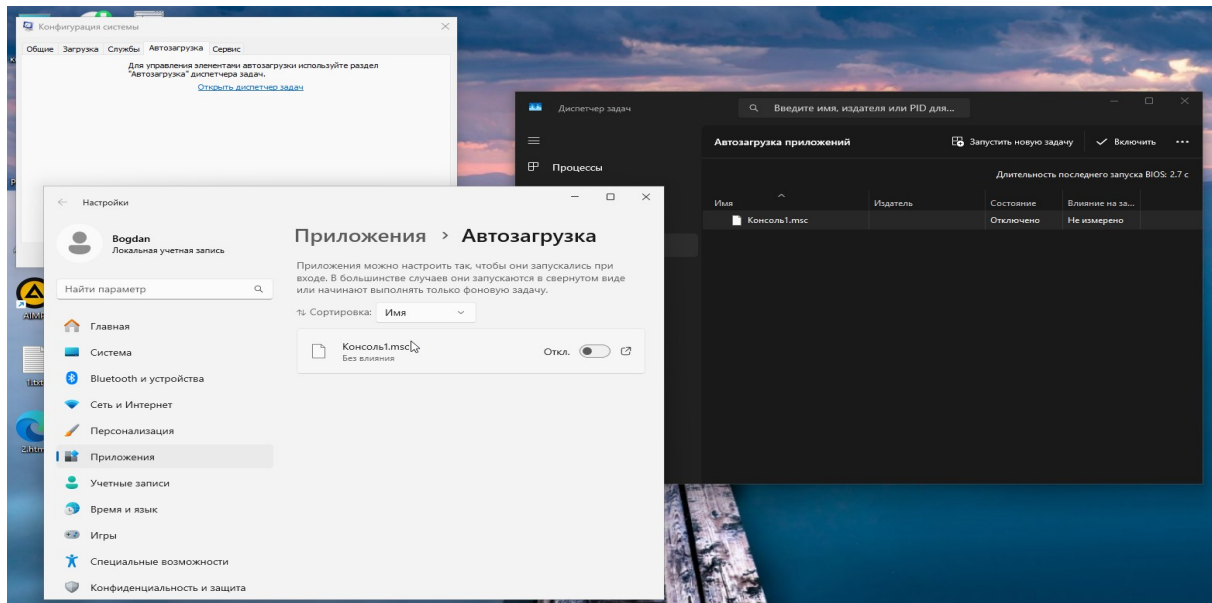
После этого я перезагрузил виртуальную машину



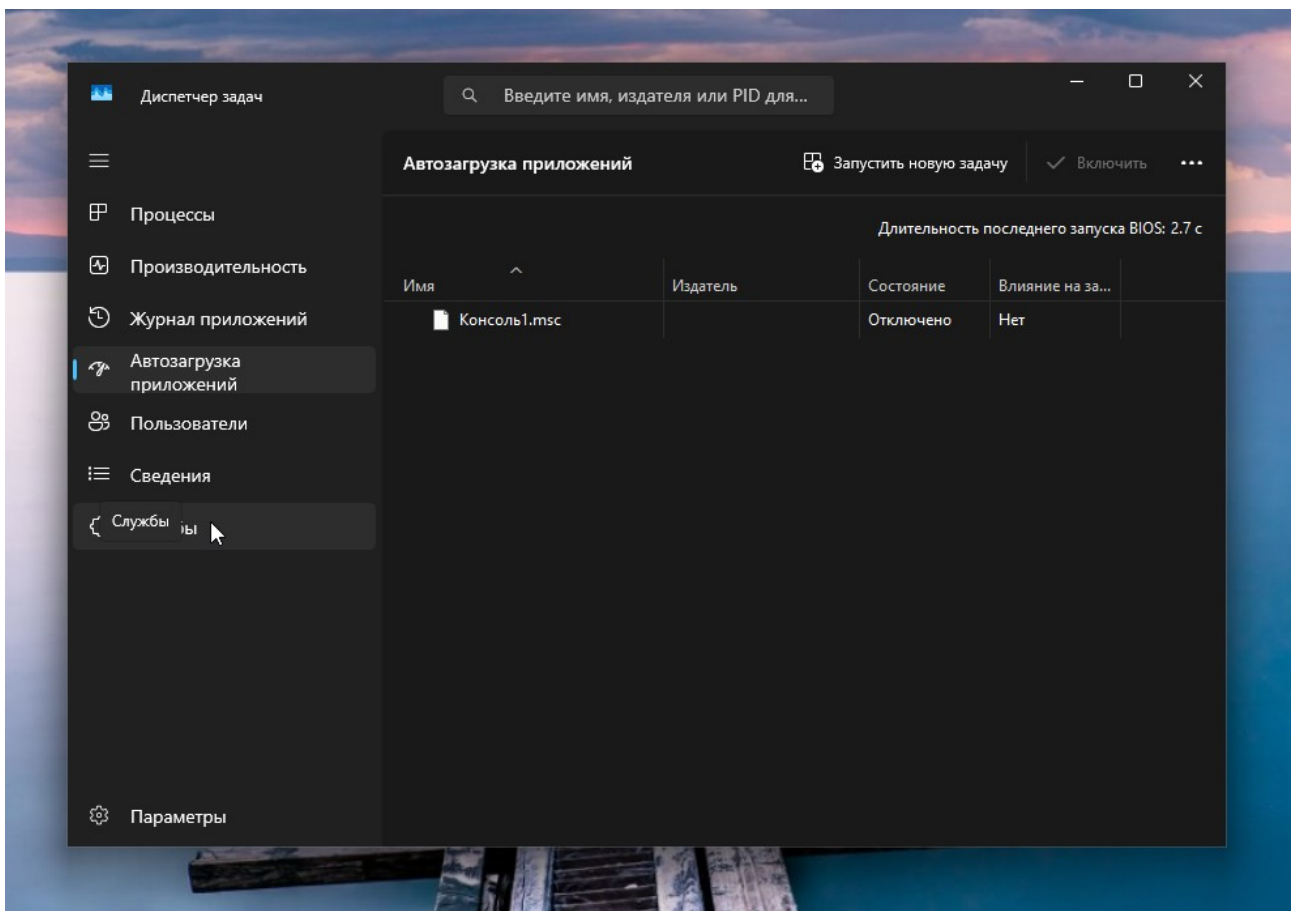
После включения наша консоль находится в автозагрузке



5. Откройте утилиту msconfig, ознакомьтесь с возможностями вариантов запуска, автозагрузки программ и служб. Отключите автозагрузку сохраненной консоли. Сделайте скриншот списка автозагрузки приложений — отключаем автозагрузку нашей консоли

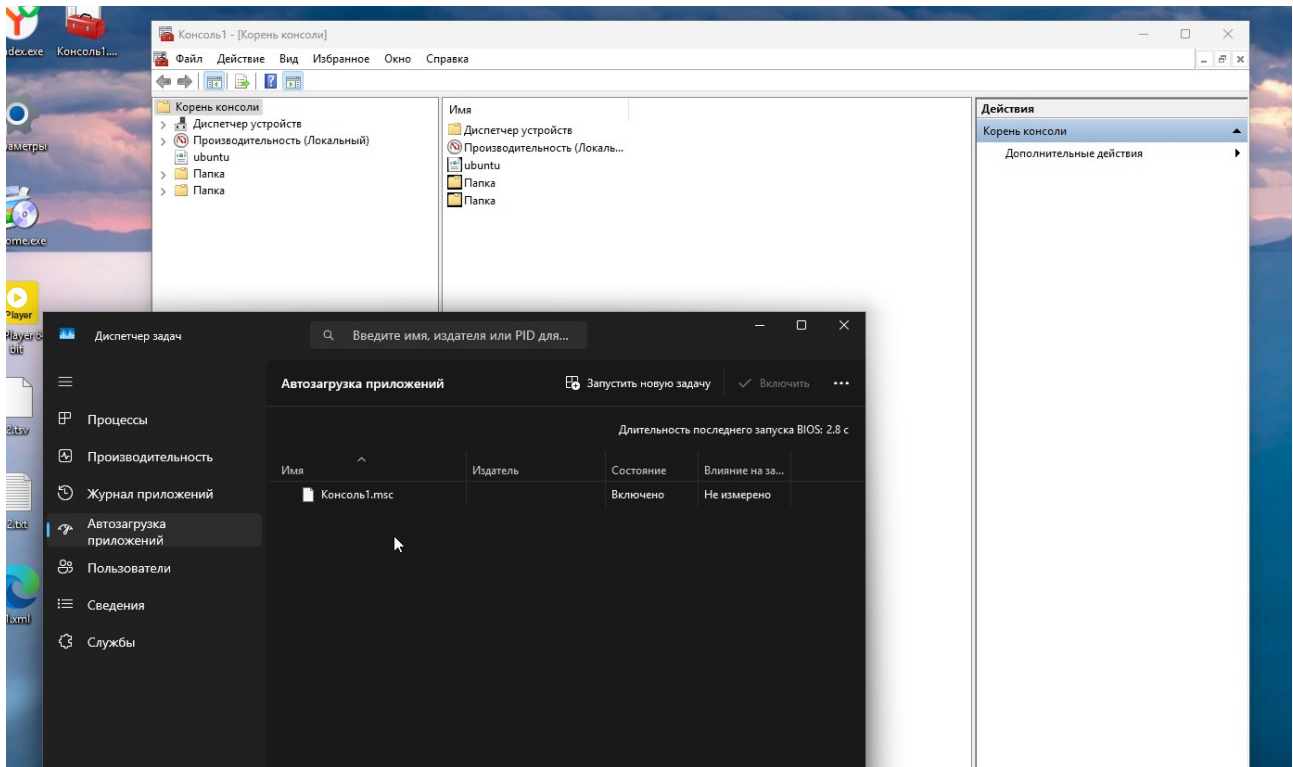


6. Перезагрузитесь, убедитесь в отсутствии загрузки сохраненной консоли. Включите автозагрузку консоли обратно. Перезагрузитесь, удалите ярлык запуска консоли из папки «Автозагрузка» - как мы видим после перезагрузки автозагрузка отменена

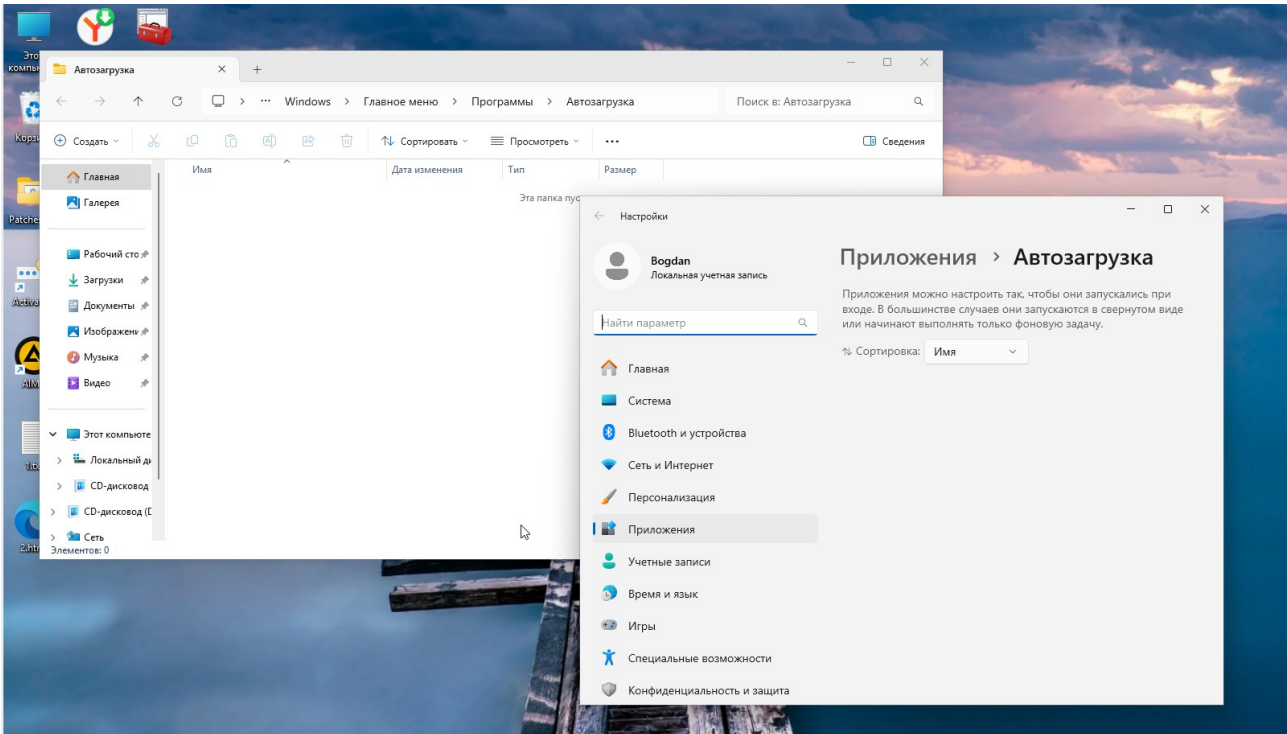


Обратно включаем автозагрузку консоли

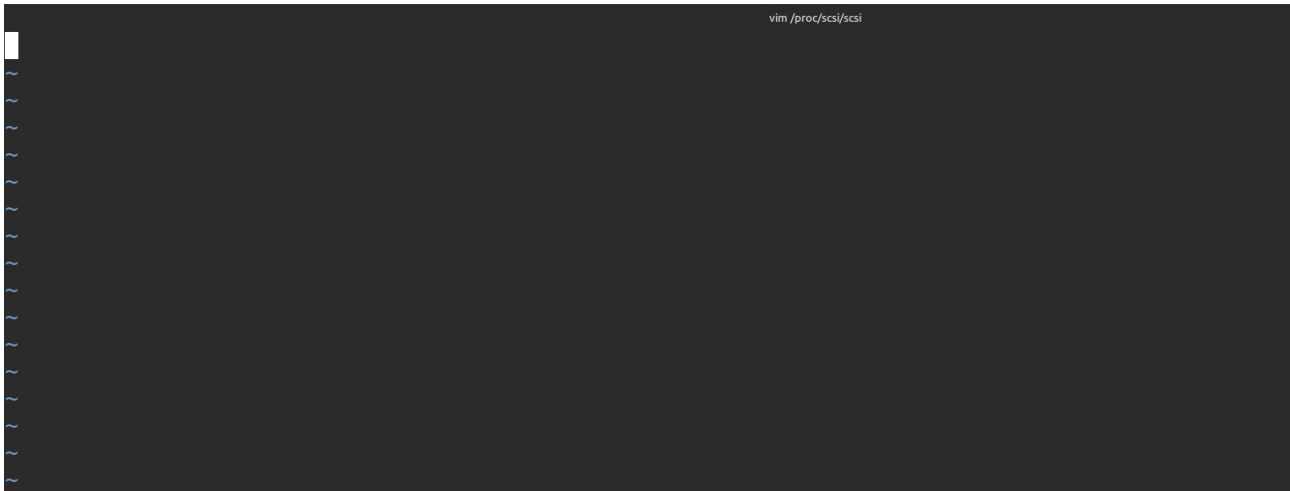
После перезагрузки виртуальной машины все запустилось корректно



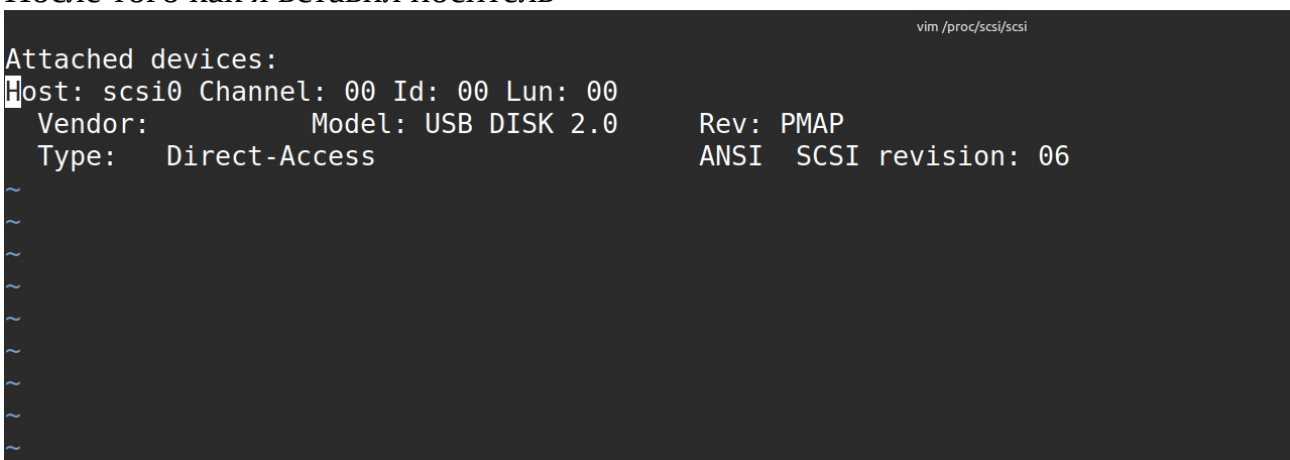
Теперь удалим ярлык из папки автозагрузки



7. Вставьте какой-либо носитель. Откройте файл `/proc/scsi/scsi` и убедитесь в наличии этого носителя. Включите список носителей в отчет — данный файл я открыл с помощью `vim` и до того как я вставил носитель он был пустым



После того как я вставил носитель



8. С помощью `sysctl` выведите список и значения параметров, относящихся к `/proc/sys/fs`, `/proc/sys/kernel`, `/proc/sys/net` и `/proc/sys/vm`. Включите в отчет параметры, первая команда `sysctl fs` — выводит все доступные параметры, связанные с файловой системой


```

→ ~ sysctl fs
fs.aio-max-nr = 65536
fs.aio-nr = 0
fs.binfmt_misc.python3/12 = enabled
fs.binfmt_misc.python3/12 = interpreter /usr/bin/python3.12
fs.binfmt_misc.python3/12 = flags:
fs.binfmt_misc.python3/12 = offset 0
fs.binfmt_misc.python3/12 = magic cb0d0d0a
fs.binfmt_misc.status = enabled
fs.dentry-state = 66949 54336 45 0 18529 0
fs.dir-notify-enable = 1
fs.epoll.max_user_watches = 3490192
fs.fanotify.max_queued_events = 16384
fs.fanotify.max_user_groups = 128
fs.fanotify.max_user_marks = 127014
fs.file-max = 9223372036854775807
fs.file-nr = 10720 0 9223372036854775807
fs.inode-nr = 48678 1085
fs.inode-state = 48678 1085 0 0 0 0 0
fs.inotify.max_queued_events = 16384
fs.inotify.max_user_instances = 128
fs.inotify.max_user_watches = 119454
fs.lease-break-time = 45
fs.leases-enable = 1
fs.mount-max = 100000
fs.mqueue.msg_default = 10
fs.mqueue.msg_max = 10

```

Следующей я использую `sysctl kernel` — выводит все доступные параметры, связанные с ядром

```

→ ~ sudo sysctl kernel
[sudo] пароль для bogdan:
kernel.acct = 4 2      30
kernel.acpi_video_flags = 0
kernel.apparmor_display_secid_mode = 0
kernel.apparmor_restrict_unprivileged_io_uring = 0
kernel.apparmor_restrict_unprivileged_unconfined = 0
kernel.apparmor_restrict_unprivileged_userns = 0
kernel.apparmor_restrict_unprivileged_userns_complain = 0
kernel.apparmor_restrict_unprivileged_userns_force = 0
kernel.arch = x86_64
kernel.auto_msgmni = 0
kernel.bootloader_type = 33
kernel.bootloader_version = 1
kernel.bpf_stats_enabled = 0
kernel.cad_pid = 1
kernel.cap_last_cap = 40
kernel.core_pattern = |/usr/lib/systemd/systemd-coredump %P %u %g %s %t 9223372036854775808 %h
kernel.core_pipe_limit = 16
kernel.core_uses_pid = 0
kernel.ctrl-alt-del = 0
kernel.dmesg_restrict = 0
kernel.domainname = (none)
kernel.firmware_config.force_sysfs_fallback = 0
kernel.firmware_config.ignore_sysfs_fallback = 0
kernel.ftrace_dump_on_oops = 0
kernel.ftrace_enabled = 1

```

`sysctl net` — выводит параметры, связанные с сетью

```

→ ~ sudo sysctl net
net.core.bpf_jit_enable = 1
net.core.bpf_jit_harden = 0
net.core.bpf_jit_kallsyms = 1
net.core.bpf_jit_limit = 528482304
net.core.busy_poll = 0
net.core.busy_read = 0
net.core.default_qdisc = fq_codel
net.core.dev_weight = 64
net.core.dev_weight_rx_bias = 1
net.core.dev_weight_tx_bias = 1
net.core.devconf_inherit_init_net = 0
net.core.fb_tunnels_only_for_init_net = 0
net.core.flow_limit_cpu_bitmap = 0000
net.core.flow_limit_table_len = 4096
net.core.gro_normal_batch = 8
net.core.high_order_alloc_disable = 0
net.core.max_skb_frags = 17
net.core.mem_pcpu_rsv = 256
net.core.message_burst = 10
net.core.message_cost = 5
net.core.netdev_budget = 300

```

`sysctl vm` — выводит параметры, связанные с управлением виртуальной памятью

```

net.unix_max_dgram_qlen = 512
→ ~ sudo sysctl vm
vm.admin_reserve_kbytes = 8192
vm.compact_unevictable_allowed = 1
vm.compaction_proactiveness = 20
vm.dirty_background_bytes = 0
vm.dirty_background_ratio = 10
vm.dirty_bytes = 0
vm.dirty_expire_centisecs = 3000
vm.dirty_ratio = 20
vm.dirty_writeback_centisecs = 500
vm.dirtytime_expire_seconds = 43200
vm.extfrag_threshold = 500
vm.hugetlb_optimize_vmemmap = 0
vm.hugetlb_shm_group = 0
vm.laptop_mode = 0
vm.legacy_va_layout = 0
vm.lowmem_reserve_ratio = 256    256    32    0    0
vm.max_map_count = 1048576
vm.memfd_noexec = 0
vm.memory_failure_early_kill = 0
vm.memory_failure_recovery = 1

```