



Методическое пособие по выполнению домашнего задания по курсу «Администратор Linux. Professional»

Задание

1. Включить отображение меню Grub.
2. Попасть в систему без пароля несколькими способами.
3. Установить систему с LVM, после чего переименовать VG.

Инструкция по выполнению домашнего задания

Требуется предварительно установленный и работоспособный Oracle VirtualBox. Все дальнейшие действия были проверены при использовании Ubuntu 24.04 в качестве хостовой ОС, VirtualBox v7.0.18 и гостевой системе Ubuntu 22.04. Серьёзные отступления от этой конфигурации могут потребовать адаптации с вашей стороны.

Включить отображение меню Grub

По умолчанию меню загрузчика Grub скрыто и нет задержки при загрузке. Для отображения меню нужно отредактировать конфигурационный файл.

```
root@ubuntu22:~# nano /etc/default/grub
```

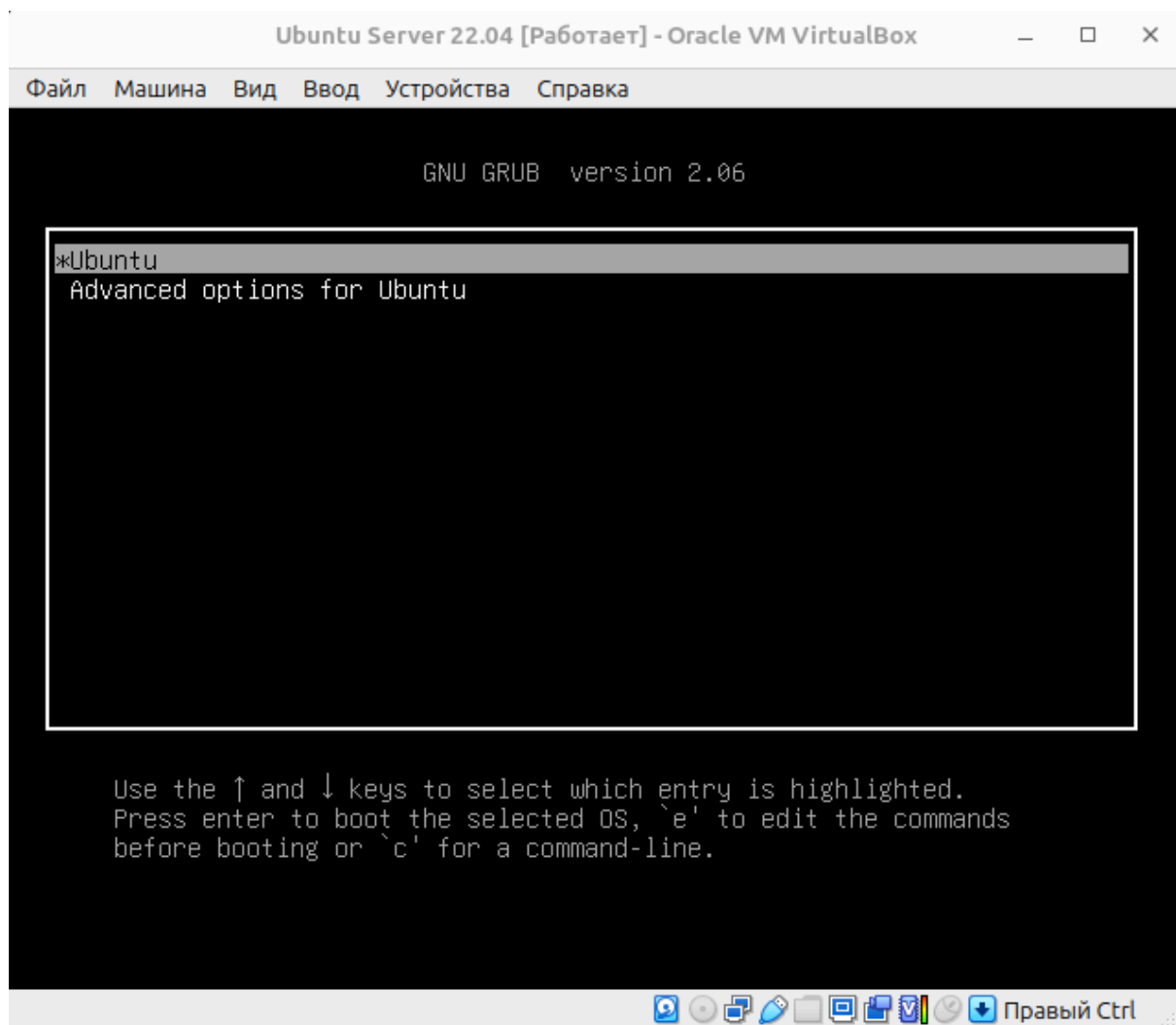
Комментируем строку, скрывающую меню и ставим задержку для выбора пункта меню в 10 секунд.

```
#GRUB_TIMEOUT_STYLE=hidden  
GRUB_TIMEOUT=10
```

Обновляем конфигурацию загрузчика и перезагружаемся для проверки.

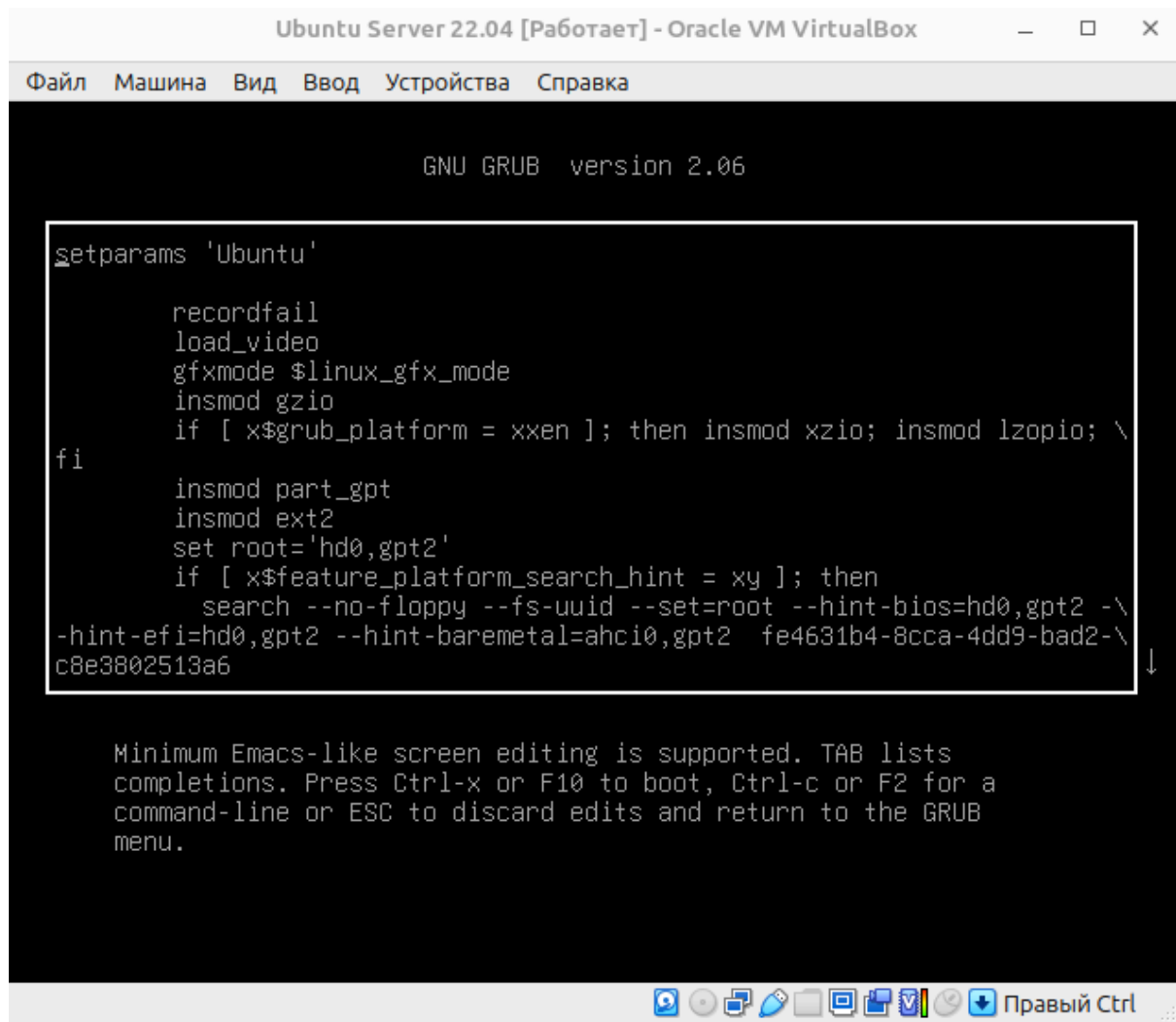
```
root@ubuntu22:~# update-grub  
root@ubuntu22:~# reboot
```

При загрузке в окне виртуальной машины мы должны увидеть меню загрузчика.



Попасть в систему без пароля несколькими способами

Для получения доступа необходимо открыть GUI VirtualBox (или другой системы виртуализации), запустить виртуальную машину и при выборе ядра для загрузки нажать `e` - в данном контексте `edit`. Попадаем в окно, где мы можем изменить параметры загрузки:



Способ 1. init=/bin/bash

В конце строки, начинающейся с linux, добавляем init=/bin/bash и нажимаем ctrl-x для загрузки в систему

В целом на этом все, Вы попали в систему. Но есть один нюанс. Рутовая файловая система при этом монтируется в режиме Read-Only. Если вы хотите перемонтировать ее в режим Read-Write, можно воспользоваться командой:

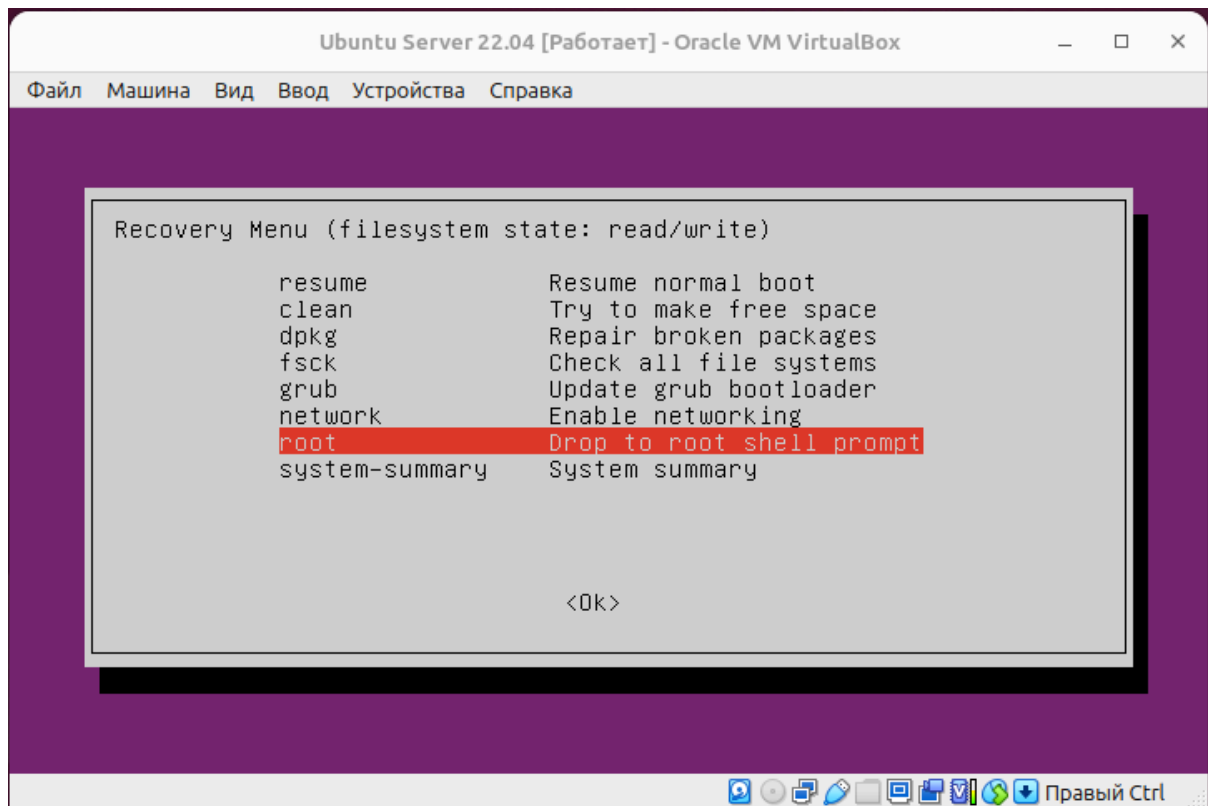
```
root@ubuntu22:~# mount -o remount,rw /
```

После чего можно убедиться, записав данные в любой файл или прочитав вывод команды:

```
root@ubuntu22:~# mount | grep root
```

Способ 2. Recovery mode

В меню загрузчика на первом уровне выбрать второй пункт (Advanced options...), далее загрузить пункт меню с указанием recovery mode в названии. Получим меню режима восстановления.



В этом меню сначала включаем поддержку сети (network) для того, чтобы файловая система перемонтировалась в режим read/write (либо это можно сделать вручную). Далее выбираем пункт root и попадаем в консоль с пользователем root. Если вы ранее устанавливали пароль для пользователя root (по умолчанию его нет), то необходимо его ввести.

В этой консоли можно производить любые манипуляции с системой.

Установить систему с LVM, после чего переименовать VG

Мы установили систему Ubuntu 22.04 со стандартной разбивкой диска с использованием LVM.

Первым делом посмотрим текущее состояние системы (список Volume Group):

```
root@ubuntu22:~# vgs
```

VG	#PV	#LV	#SN	Attr	VSize	VFree
ubuntu-vg	1	1	0	wz--n-	18.22g	8.22g

Нас интересует вторая строка с именем Volume Group. Приступим к переименованию:

```
root@ubuntu22:~# vgrename ubuntu-vg ubuntu-otus
```

Volume group "VolGroup00" successfully renamed to "OtusRoot"

Далее правим /boot/grub/grub.cfg. Везде заменяем старое название VG на новое (в файле дефис меняется на два дефиса ubuntu--vg ubuntu--otus). После чего можем перезагружаться и, если все сделано правильно, успешно грузимся с новым именем Volume Group и проверяем:

```
root@ubuntu22:~# vgs
```

VG	#PV	#LV	#SN	Attr	VSize	VFree
ubuntu-otus	1	1	0	wz--n-	18.22g	8.22g

При желании можно так же заменить название Logical Volume .