**Задание 1.4**

В связи с тем, что на большинстве компьютеров в образовательной организации установлена ОС Windows, и тем, что было принято решение о постепенном переходе на отечественное программное обеспечение, наиболее подходящим способом установки Astra Linux стала установка в Dual Boot.

Dual-Boot – это возможность загрузки в зависимости от своего желания одной из двух операционных систем.

Для установки Astra Linux в режиме Dual Boot нужно:

* загрузить операционную систему Windows;
* войти под учётной записью администратора;
* запустить утилиту «Создание и форматирование разделов жесткого диска»;
* выбрать диск, на который будет устанавливаться Astra Linux;
* кликнуть по выбранному диску правой кнопкой мыши;
* выбрать «Сжать том»;
* в поле «Размер сжимаемого пространства (МБ):» указать объём памяти в МБ, который будет выделен под Astra Linux;
* перезагрузить компьютер и загрузиться с установочного носителя;
* выбрать графическую установку;
* выбрать желаемое сочетание клавиш для смены раскладки клавиатуры;
* ввести имя компьютера;
* ввести имя администратора;
* ввести и подтвердить пароль администратора;
* выбрать часовой пояс;
* при разметке дисков выбрать «Авто – использовать наибольшее свободное пространство»;
* при выборе схемы разметки выбрать пункт «Все файлы в одном разделе (рекомендуется новичкам)»;
* подтвердить разметку и запись изменений на диск;
* при появлении сообщения «Если вы хотите выполнить установку в режиме UEFI и вам не важна возможность запуска существующих ОС, то ответьте утвердительно» выбрать «нет»;
* выбрать и подтвердить выбор дополнительного ПО для установки в зависимости от устройства, на котором устанавливается Astra Linux;
* выбрать уровень защищённости «Базовый уровень защищённости “Орёл”»;
* при выборе дополнительных настроек ОС выбрать «Местное время для системных часов»;
* установить системный загрузчик GRUB на главную загрузочную запись;
* ввести и подтвердит пароль для GRUB;
* при появлении соответствующего сообщения извлечь установочный носитель и завершить установку.

При установке ОС возникали проблемы связанные с тем, что на многих компьютерах в образовательной организации использовался UEFI. Основные проблемы, возникавшие при установке Astra Linux:

* на некоторых компьютерах системные файлы были неравномерно распределены по разделу, в связи с чем, для выделения памяти под Astra Linux приходилось использовать специальное ПО;
* при установке на ноутбуках не работает тачпад, в связи с чем установка осуществляется с подключением мыши, либо за счёт использования одной только клавиатуры;
* на интерактивных панелях, при установки ОС отсутствует экранная клавиатура, в связи с чем требуется подключение внешней клавиатуры;
* в UEFI не была включена опция в Legacy Boot, в связи с чем при выборе загрузочного носителя в списке отсутствовал установочный носитель с Astra Linux;
* в UEFI в опции Hard Disk Drive BBS Priorities не был выставлен правильных порядок загрузчиков, в связи с чем после установки Astra Linux загружалась операционная система Windows.

В файле каждого bash-скрипта указаны комментарии, поясняющие суть производимых операций