МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Факультет информационных технологий и робототехники

Кафедра программного обеспечения информационных систем

и технологий

**Отчет**

**по лабораторной работе № 1**

по дисциплине: ”Системное программирование”

на тему: ***”Установка Linux ”***

Выполнил**:** студенты группы *10702121* Филанович А.С.

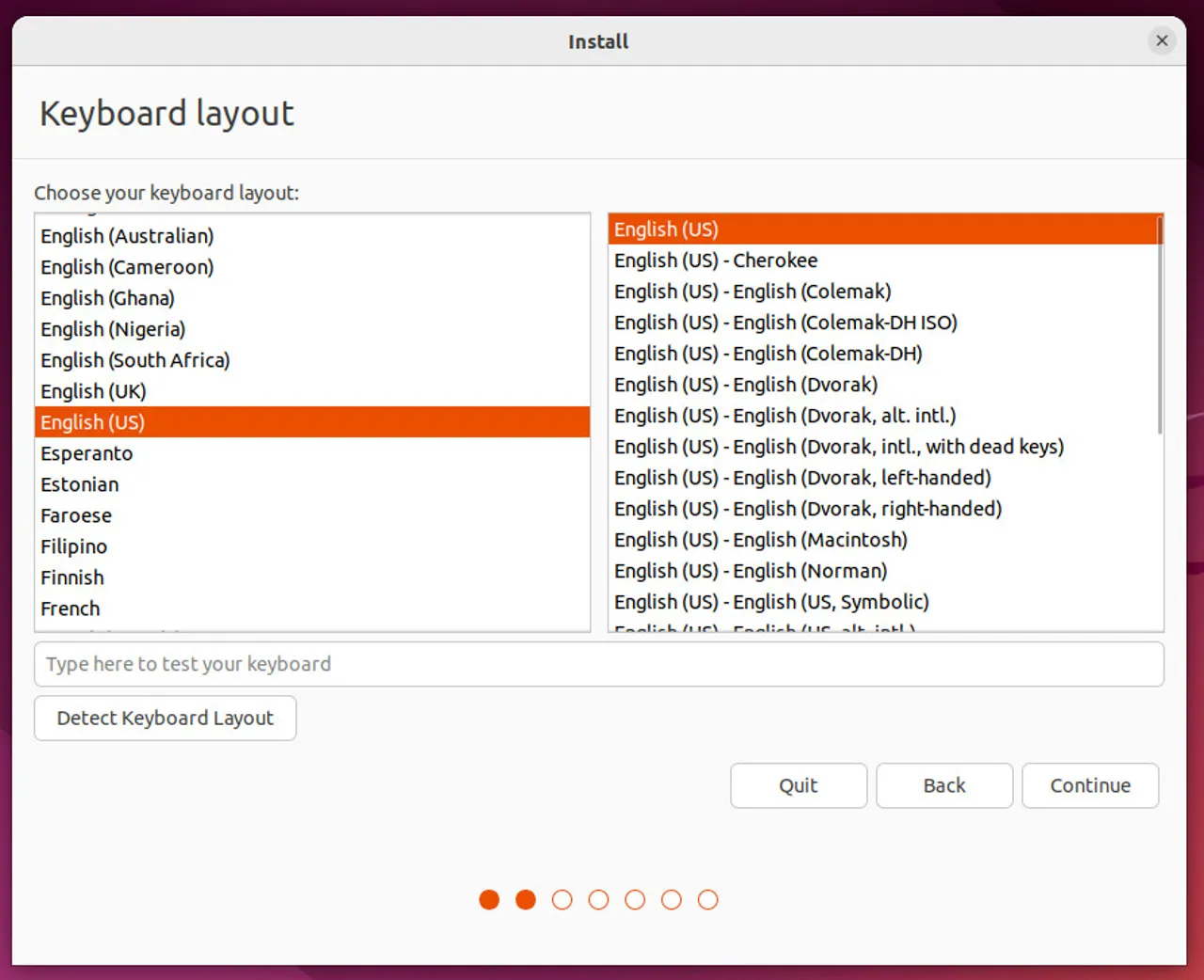
Принял**:** пр. Давыденко Н. В.

Минск 2023

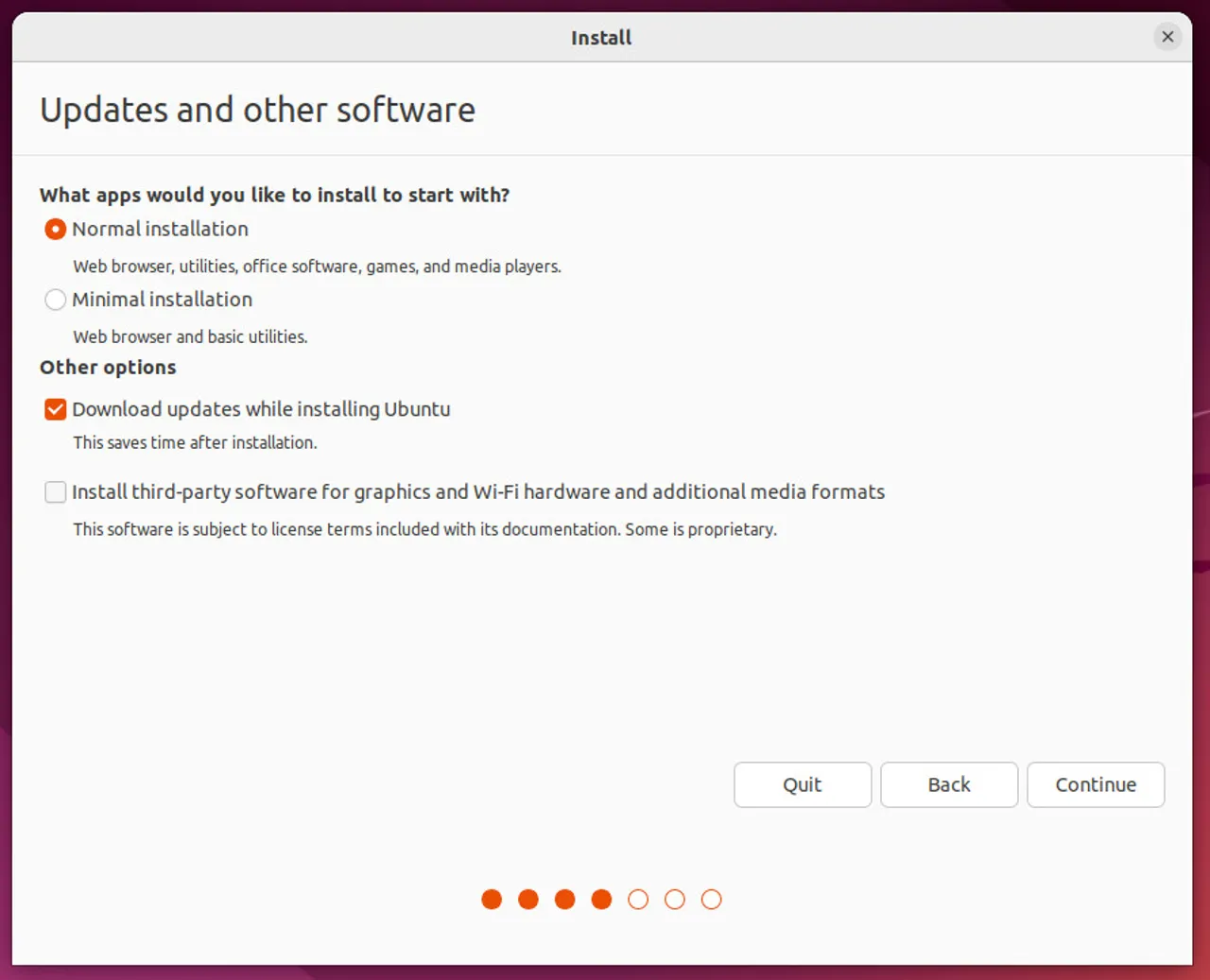
# Лабораторная работа №1.

**Цель работы:** Приобретение практических навыков установки Linux.

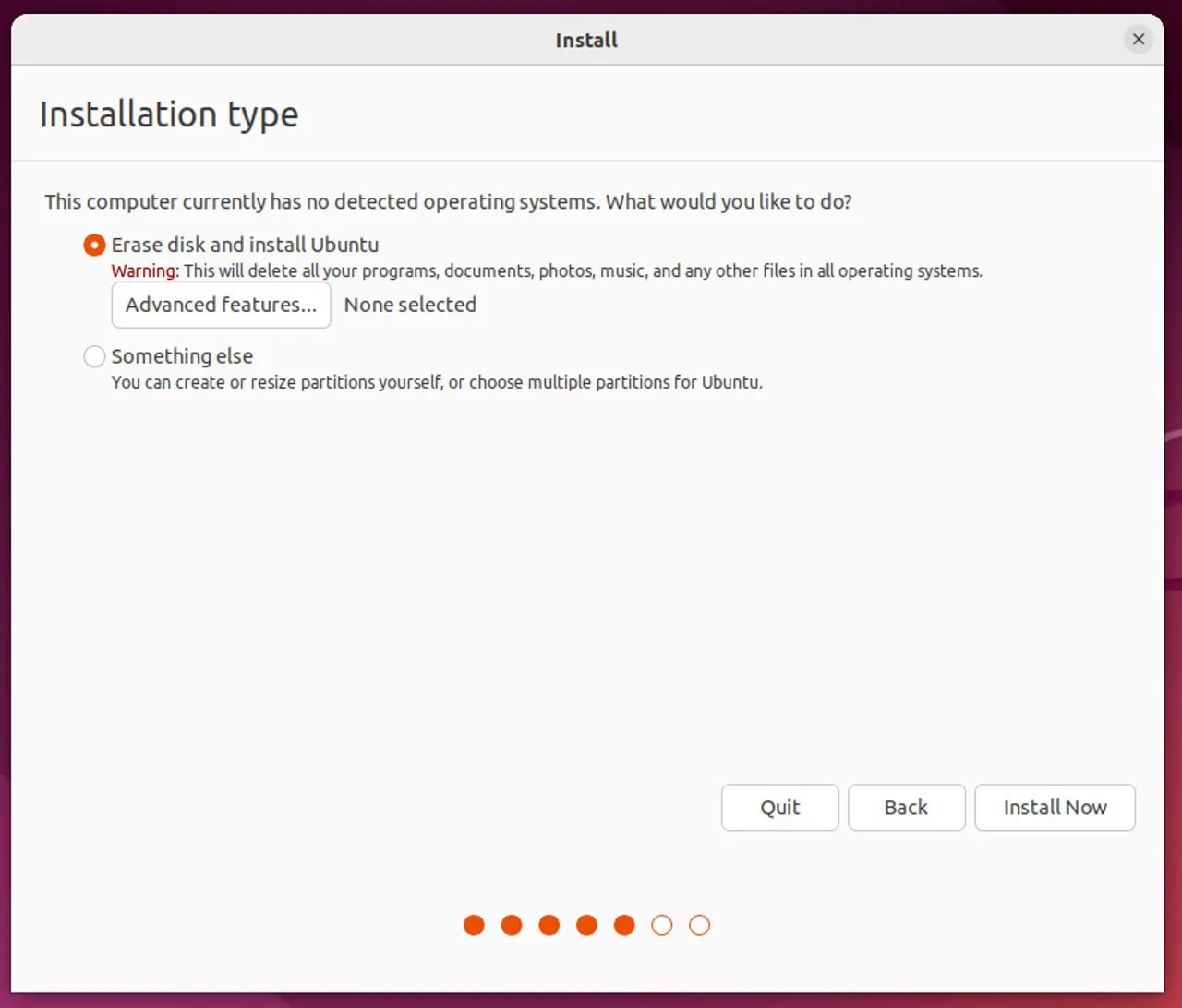
**Установка:**



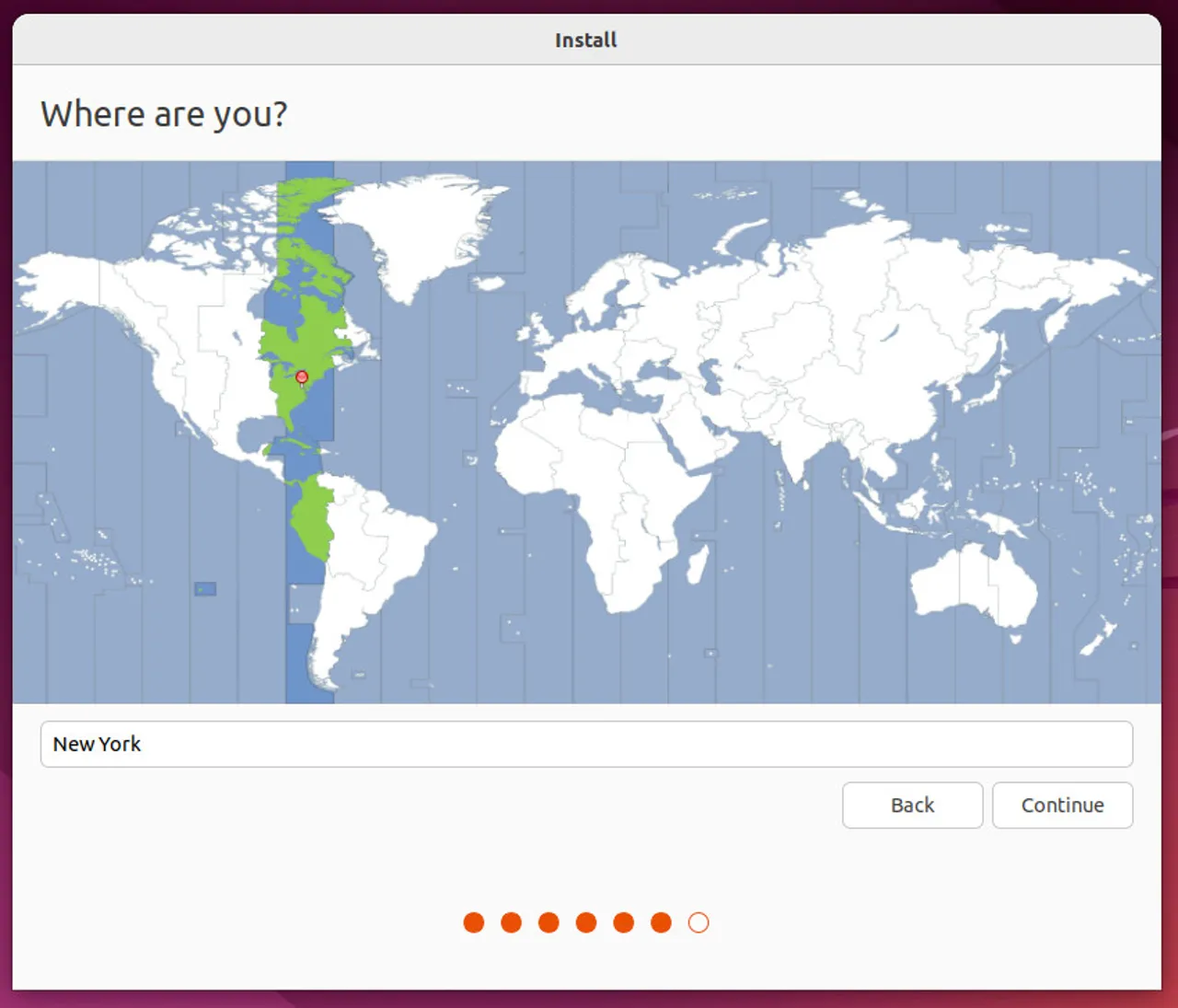
Выбираем раскладку для клавиатуры



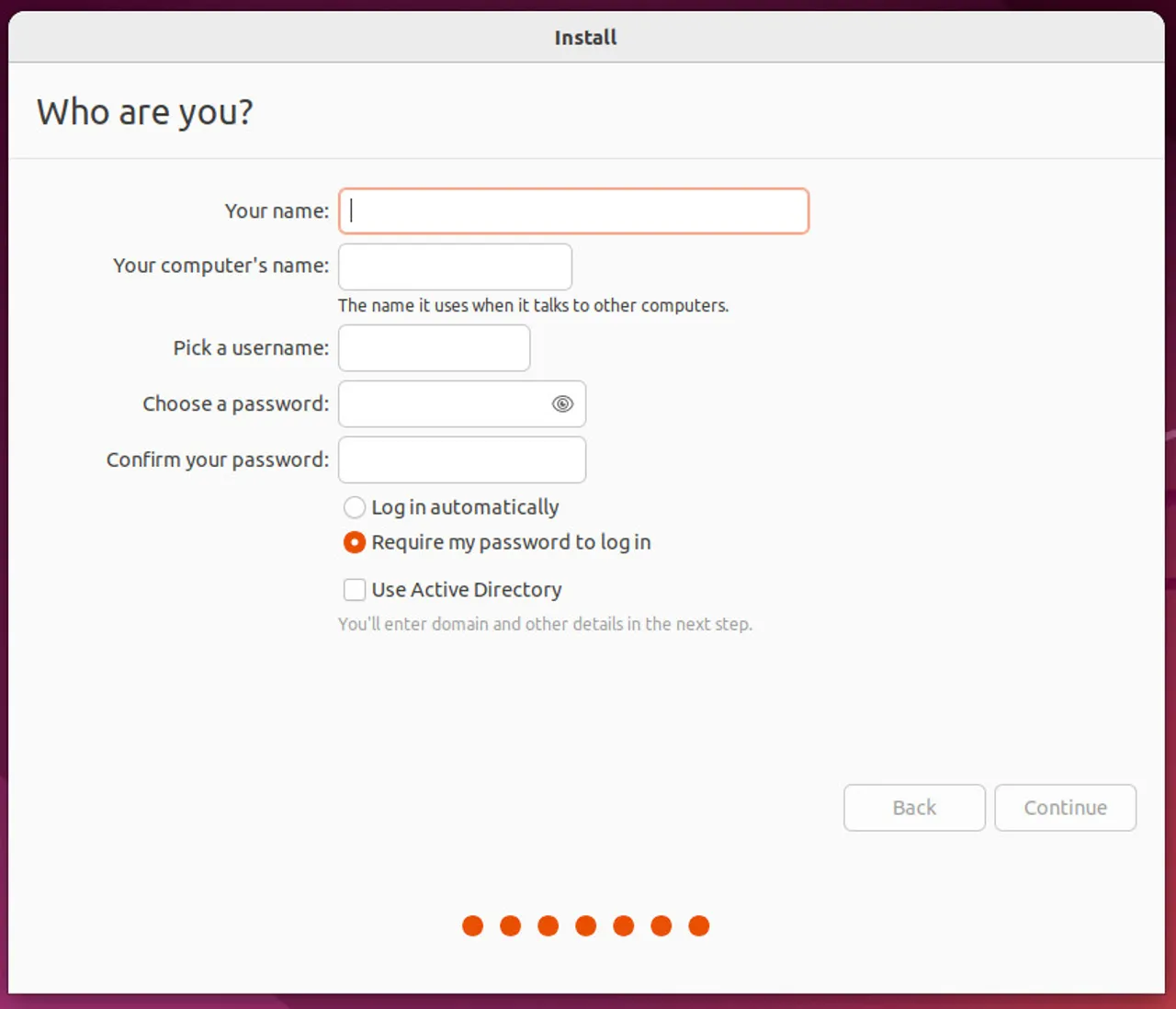
Выбираем набор программ для установки



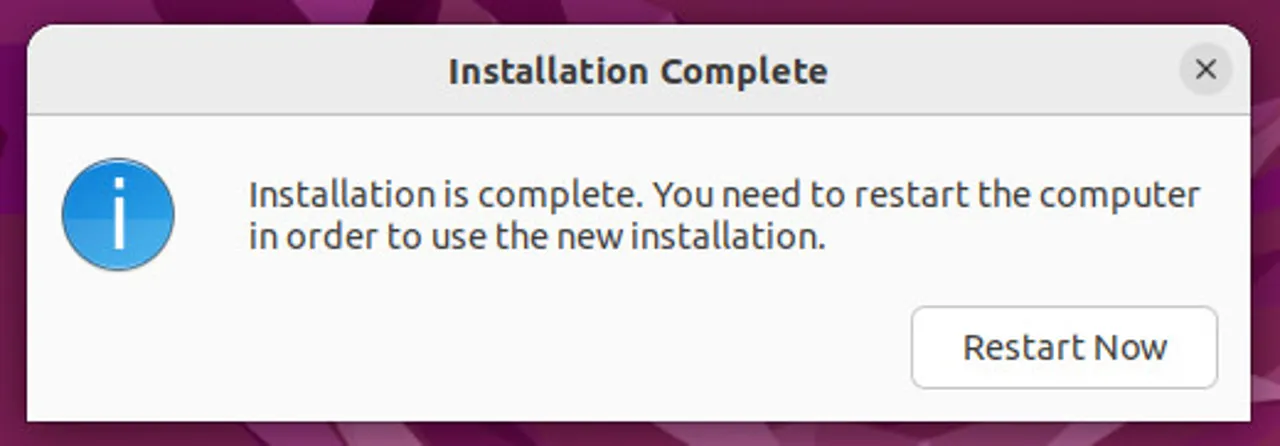
Выбираем установку с созданием своих разделов диска



Выбираем свой часовой пояс



Настраиваем пользователя



Перезагружаем устройство для завершения установки

**Вывод:** Приобрел практические навыки установки Ubuntu.

**Ответы на контрольные вопросы:**

**1. Перечислите основные понятия и определения ОС.**

Основные понятия и определения операционных систем (ОС):

• Операционная система (ОС) - это программное обеспечение, управляющее аппаратными ресурсами компьютера и обеспечивающее выполнение задач пользователя и приложений.

• Ядро (kernel) - это основная часть операционной системы, которая управляет аппаратными ресурсами, планирует выполнение задач и обеспечивает интерфейс для взаимодействия с аппаратурой.

• Процессы - это выполняющиеся задачи или программы в операционной системе. Каждый процесс имеет свой собственный адресное пространство и ресурсы.

• Пользовательский интерфейс - это способ взаимодействия пользователя с операционной системой. Он может быть текстовым (командная строка) или графическим (графический пользовательский интерфейс).

**•** Файловая система - это структура, которая организует хранение и управление файлами и каталогами на диске.

**2. Кто такой Ричард Столлман (Richard Stallman)?**

Ричард Столлман (Richard Stallman) - это американский программист и активист в области свободного программного обеспечения. Он основал проект GNU (GNU's Not Unix) и Free Software Foundation (FSF). Столлман придумал концепцию "свободного программного обеспечения", в которой пользователи имеют право использовать, изменять, распространять и распространять измененные версии программного обеспечения. Он также написал GNU General Public License (GPL), лицензию, которая обеспечивает соблюдение этих правил для программ, распространяемых под ее условиями.

**3. В чем заключаются различия определений «проприетарное ПО», «free software»?**

Различия между определениями "проприетарное ПО" (proprietary software), "free software" и "open source":

• Проприетарное ПО: Это программное обеспечение, которое обладает закрытым исходным кодом, исключает свободу использования, модификации и распространения. Обычно требует плату за лицензию.

• Free software (Свободное ПО): Это программное обеспечение, которое удовлетворяет "четырем свободам" - свободе использования, изучения, изменения и распространения. Это не обязательно бесплатное в смысле цены, но обеспечивает свободу пользователей.

• Open source (Открытое ПО): Это программное обеспечение, исходный код которого доступен для общественности. Это подразумевает возможность просмотра, модификации и распространения кода, но не всегда предполагает строгое соблюдение "четырех свобод" свободного программного обеспечения.

**4. Какое значение для дистрибутива Linux имеет ее популярность?**

Популярность имеет важное значение для дистрибутива Linux, потому что:

• Популярность привлекает больше разработчиков и участников, что способствует развитию и улучшению дистрибутива.

• Большое сообщество пользователей и разработчиков обеспечивает поддержку и решение проблем.

• Популярность может привести к большему числу приложений и драйверов, доступных для дистрибутива Linux.

• Экосистема дистрибутива Linux может стать более устойчивой и надежной благодаря обширным тестированиям и обратной связи от пользователей.

**5. Что такое технология Docker?**

Docker - это технология контейнеризации, которая позволяет упаковывать приложения и все их зависимости (библиотеки, файлы, среду выполнения) в контейнеры. Контейнеры являются изолированными и легковесными средами, которые могут быть легко переносимы между различными средами выполнения, такими как разные операционные системы и облака. Docker облегчает управление и развертывание приложений, а также упрощает масштабирование и обновление контейнеризированных приложений.