**Сравнительная таблица использования развертки приложения через Docker и VirtualBox**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Docker Desktop** | **VirtualBox** |
| Тип виртуализации | Легковесная контейнеризация | Полная виртуализация |
| CPU Usage (%) | 1,2 | 10 |
| Используемая RAM (ГБ) | 1,4 | 4 |
| Используемый диск (ГБ) | 4,39 | 25 |
| Время установки | Около 10 минут | Около 20 минут |
| Время запуска проекта (с) | 5 | 27 |
| Сложность настройки | Умеренно | Легко |
| Изоляция окружения | Высокая | Работа на общем ядре |
| Совместимость с ОС | Docker изначально заточен под Linux, а на Windows/macOS работает через виртуализацию. | Любая |

При работе с Docker и VirtualBox проявляются важные различия, которые стоит учитывать:

* VirtualBox подходит для запуска приложений с графическим интерфейсом, таких как IDE, браузеры или игры. Docker же в основном ориентирован на серверные решения, где наличие GUI не требуется;
* VirtualBox предоставляет более прямой доступ к аппаратным ресурсам: видеокарте (GPU), USB-устройствам и шинам PCI. В Docker для этого требуется дополнительная настройка;
* Следует учитывать и размер установочного образа ОС для VirtualBox — он может достигать 6,41 ГБ.

В общем, Docker — это более лёгкое и доступное средство для упаковки и развёртывания приложений. Он отлично подходит для запуска изолированных сервисов благодаря компактным контейнерам и широкому выбору готовых образов на DockerHub.

Важно помнить, что Docker — это не полноценная виртуальная машина, а скорее инструмент для изоляции в пределах ОС. Если же нужны расширенные функции или плотная интеграция с «железом», более уместным будет использование VirtualBox.