Дисциплина «Развертывание и интеграция программных систем»

**Эссе**

на тему: **Практические приемы, инструментарий в развертывании программных систем**

(по теме лабораторной работы №1)

Выполнил:

студент 4 курса

группы 21-КБ-ПР2  
Агниев С.В.

**Цель** **написания эссе:** Описать полученные практические приемы в развертывании программных систем.

**Исходные понятия**

**Виртуальная машина (ВМ)** — это программное обеспечение, эмулирующее работу физического компьютера, позволяющее запускать несколько операционных систем и приложений на одном устройстве. Она функционирует как отдельный компьютер внутри хоста, используя его ресурсы.

**Развертывание программных систем** — это процесс установки и настройки программного обеспечения на серверах или устройствах. Он включает подготовку окружения, установку компонентов и тестирование для обеспечения корректной работы.

**Установка операционных систем** — это процесс копирования файлов ОС на устройство и настройки необходимых параметров для её функционирования. Установка может происходить с помощью носителей или через сеть.

**Управление ресурсами** — это распределение и оптимизация аппаратных и программных ресурсов в системе. Это включает управление процессорным временем, памятью и дисковым пространством для повышения производительности и стабильности работы.

**Тезисное изложение работы по получению практических навыков в развертывании программных систем**

Тезисно можно выделить следующие важные шаги по созданию виртуальной серверной машины:

* На первом этапе я создал виртуальную машину с помощью платформы VirtualBox. Для этого открыл программу и нажал кнопку «Создать». В появившемся окне указал имя виртуальной машины, выбрал тип операционной системы и задействовал необходимое количество оперативной памяти. Также создал виртуальный жесткий диск, выбрав динамический тип хранения, что позволяет ему увеличиваться в зависимости от потребностей.
* После создания виртуальной машины я перешел к её настройке. Кликнув правой кнопкой мыши на созданной машине, выбрал пункт «Настроить». Здесь я указал параметры процессора, выделив два ядра из четырех доступных, чтобы оптимизировать производительность. Также настроил параметры сети и видеокарты для улучшения работы виртуальной машины.
* На третьем шаге я установил Windows Server 2025. Для этого загрузил образ операционной системы и добавил его в настройки виртуальной машины. Запустив машину, я следовал инструкциям установщика, выбрав язык, регион и настройки клавиатуры. После завершения установки система загрузилась, и я получил доступ к рабочему столу Windows Server 2025.
* После установки системы я изучил основные команды управления виртуальной машиной. Это включало команды для запуска, остановки и перезагрузки системы через интерфейс VirtualBox. Я также ознакомился с командами для управления сетевыми настройками и ресурсами виртуальной машины, что позволило мне лучше понимать её функциональность.
* На последнем этапе я установил необходимые расширения на Windows Server 2025. Это включало обновления системы и дополнительные компоненты для улучшения функциональности сервера. Я использовал встроенные инструменты Windows для установки обновлений и настройки дополнительных функций, таких как серверные роли и службы.

**Заключение**

В ходе выполнения работы я приобрел ценные навыки, которые значительно расширили мои знания в области виртуализации и администрирования серверов. Я научился:

* Создавать и настраивать виртуальные машины, что включает в себя выбор ресурсов и параметров для оптимальной работы.
* Устанавливать операционные системы, в данном случае Windows Server 2025, и настраивать их для дальнейшего использования.
* Изучать команды управления виртуальными машинами, что позволяет эффективно управлять ресурсами и состоянием системы.
* Устанавливать и настраивать расширения, что улучшает функциональность сервера и позволяет интегрировать дополнительные возможности.