

**Конкурсное задание**  
**для регионального этапа национального конкурса**  
**«Абилимпикс» в 2021 году**  
**Компетенция «Сетевое и системное администрирование»**

Региональный этап национального конкурса по компетенции «Сетевое и системное администрирование» проводится в период с 22 по 23 сентября 2021 года. Место проведения г. Саратов.

Жеребьевку проводит Председатель жюри (Главный эксперт) в день начала соревнований.

**Обзор задания**

**Цель:**

В рамках выполнения поставленной задачи показать высокий уровень мастерства в компетенции «Сетевое и системное администрирование» за максимально короткое время.

**Время на выполнение задания: 4 часа.**

**Задание**

**Модуль 1. Конфигурация сервисов и служб на базе ОС Microsoft Windows Server**

**!!! ВНИМАНИЕ!!!**

Все необходимые дистрибутивы расположены на рабочем столе ПК  
По окончании работы Вам необходимо предоставить на проверку виртуальные машины в выключенном состоянии.

В любом случае все ВМ будут перезагружены экспертами перед началом проверки.

В случае невозможности входа в систему выполнение работы экспертами по данной части конкурсного задания не оценивается.

При выполнении задания учтите возможные внештатные кратковременные или длительные отключения электроэнергии.

1. Настройте параметры BIOS компьютера для работы с ПО виртуализации;



### Установка и настройка ОС семейства Windows

2. Установите ПО VMware Workstation;
  3. Создайте ВМ со след. параметрами: имя ВМ – **HEAD-DC**; виртуальный диск в виде одного файла объемом 40 гб; объем ОП 4 гб; 4 ядра процессора; виртуальный Intel VT-x/EPT или AMD-V/RVI; тип подключения сетевого адаптера – VMnet0 (автомост);
  4. Установите ОС Windows Server; пароль учетной записи Administrator: **Ab!@dmin** ;
  5. Задайте имя серверу - **HEAD-DC**; настройте сетевые параметры согласно Схеме;
  6. Сделайте сервер контроллером домена - **AbiMoscow.com**.
- Создайте организационные единицы, группы и пользователей в домене **AbiMoscow.com** согласно таблице:

Уч. запись	Пароль	Подразделение	ФИО	Член групп
admin	A!000000 (срок действия пароля не ограничен)	HEAD/Ad mins	Bova Korolevich	Администраторы; Администраторы домена; Администраторы предприятия
User1	A!111111 (запретить смену пароля пользователем; срок действия пароля не ограничен)	HEAD/Sal es	Ива Murovec	Пользователи домена; HEAD_Sales
User2	A!222222 (запретить смену пароля пользователем; срок действия пароля не ограничен)	HEAD/M anagers	Dobryniya Nikitich	Пользователи домена; HEAD_Managers
User3	A!333333 (запретить смену пароля пользователем; срок действия пароля не ограничен)	BRANCH 1/BO_IT	Alesha Popovich	Пользователи домена; BO1_IT



User4	A!444444 (запретить смену пароля пользователем; срок действия пароля не ограничен)	BRANCH 1/BO_Sales	Mikula Selyaninovich	Пользователи домена; BO1_Sales
-------	---	----------------------	-------------------------	-----------------------------------

7. Установите и настройте службы DNS и DHCP для сети LAN1. Служба DHCP должна иметь пул из 7 (семи) адресов, начиная с 16-го доступного адреса из сети LAN1, исключая 4 и 5 адрес; 3-ий адрес диапазона DHCP должен быть зарезервирован для машины **HEAD-RDS**. В опциях должно передаваться только шлюз и DNS сервер

8. Настройте зону прямого и обратного просмотра DNS, а также добавьте необходимые записи (A) для серверов. Сконфигурируйте пересылку на адреса: 1.1.1.1 и 8.8.8.8;

9. Создайте VM со след. параметрами: имя VM – **HEAD-RDS**; виртуальный диск в виде одного файла объемом 40 гб; объем ОП 4 гб; 4 ядра процессора; виртуальный Intel VT-x/EPT или AMD-V/RVI; тип подключения сетевого адаптера – сетевой мост;

10. Установите ОС Windows Server пароль учетной записи Administrator: **Ab!@dmin** ;

11. Задайте имя серверу - **HEAD-RDS**; ОС должна получать зарезервированный IP-адрес от MAIN-DC согласно Схеме 1;

12. Введите сервер в домен AbiMoscow.ru. В структуре домена переместите его в подразделение HEAD;

13. На сервере **HEAD-RDS** сконфигурируйте:

- терминальный сервер с лицензированием по компьютерам (используйте временную лицензию);
- веб доступ RemoteApp к службам терминалов сервера;
- публикацию программы «WordPad» на веб-портале RemoteApp для всех сотрудников отдела ВО\_ИТ.

14. Обеспечьте отказоустойчивое хранилище на сервере **HEAD-DC** создав зеркальный рейд, добавив два диска по 2GB. Назначьте ему букву **D:**

15. На сервере **HEAD-DC** создайте сетевые папки, настройте фильтры блокировки файлов (запретить хранение файлов аудио и видео) в соответствии с таблицей:

Папка	Группы файлов для блокировки	Квотирование
D:\Folders\Sales	Файлы аудио и видео;	До 50 МБ
D:\Folders\IT	-	До 150 МБ

16. Настройте и примените групповые политики к пользователям и клиентским рабочим станциям домена:

17. Создайте политику учетных записей для всех пользователей домена AbiMoscow.com:

- вести журнал паролей - 7;
- максимальный срок действия пароля - 60;
- пароль должен отвечать требованиям сложности - выключено;
- минимальная длина пароля – 8;
- продолжительность блокировки учетной записи - 5;
- пороговое значение блокировки - 3;
- время до сброса счетчика блокировки - 2;

18. Добавьте пользователей отдела BRANCH1/BO\_IT в локальную группу администраторов для всех компьютеров (ноутбуков) домена AbiMoscow.com;

19. Подключите сетевые диски сотрудникам отделов Sales и IT, назначьте букву G:

20. Включите удаленный рабочий стол на всех компьютерах, находящихся в филиале (Branch1).

## **Модуль 2. Конфигурация сервисов и служб на базе дистрибутивов Linux - Debian 10**

### **!!! ВНИМАНИЕ!!!**

Все необходимые дистрибутивы расположены на рабочем столе ПК  
По окончании работы Вам необходимо предоставить на проверку виртуальные машины в выключенном состоянии.

В любом случае все ВМ будут перезагружены экспертами перед началом проверки.

В случае невозможности входа в систему выполнение работы экспертами по данной части конкурсного задания не оценивается.

При выполнении задания учтите возможные внештатные кратковременные или длительные отключения электроэнергии.

1. Установите ПО Oracle VirtualBox;
2. Создайте ВМ со след. параметрами: имя – **BRANCH1-DEBIAN**; объем ОП – 1 гб; динамичный виртуальный жесткий диск VDI объемом 10 гб; включен PAE/NX; тип подключения сетевого адаптера – сетевой мост;



3. Установите на виртуальную машину ОС Debian10 (пароль суперпользователя: **toor!**; полное имя пользователя: user1; пароль для пользователя user1: **toortoor!**)
  4. Задайте имя компьютера: **BRANCH1-DEBIAN**;
  5. Измените DNS-суффикс для данной машины на russia.ru;
  6. Установите пароль на суперпользователя root: toortoor
  7. Настройте сетевой интерфейс согласно Схеме.
  8. Добавьте для текущего сетевого интерфейса alias с IP согласно Схеме;
  9. Создайте пользователей user-1N, user-2N, user-3N (где N – номер участника) пароли соответственно: R!123456 R!234567 R!345678 ;
  10. Создайте группу ablnpx и добавьте в нее пользователя user-2N (где N – номер участника);
  11. Пропишите в список репозиториев для скачивания свободно распространяемого ПО сервер <http://mirror.abimoscow.ru/deb/> с наибольшим приоритетом, псевдонимом релиза wheezy и компонентом main. Пропишите запись как на бинарные пакеты, так и на пакеты с исходным кодом.
  12. Установите web-сервер Apache. Замените стартовую страницу (стартовая страница должна содержать ТОЛЬКО сообщение «Abilympics Russia»);
  13. Загрузите в виртуальную среду готовый образ ОС CentOS 8. Для входа в систему используйте логин/пароль **root/toortoor**;
  14. Задайте имя компьютера: **BRANCH1-CENTOS**;
  15. Установите пароль на суперпользователя root: toormoscow;
  16. Настройте сетевой интерфейс согласно Схеме;
  17. Измените DNS-суффикс для данной машины на russia.ru;
  18. Разрешите удаленное подключение по протоколу SSH для суперпользователя root.

