

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

ДЛЯ X РЕГИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ
чемпионатного цикла 2021–2022 гг.

КОМПЕТЕНЦИИ

«СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»

для основной возрастной категории
16–22 года

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Форма участия в конкурсе:.....	3
2. Общее время на выполнение задания:	3
3. Задание для конкурса	3
4. Модули задания и необходимое время.....	3
5. Критерии оценки.	6

1. ФОРМА УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ: ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КОНКУРС

2. ОБЩЕЕ ВРЕМЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ: 15Ч

3. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Конкурсное задание состоит из трех независимых модулей, которые участники выполняют последовательно в конкурсные дни С1, С2 и С3. Каждый модуль оценивается в день его проведения группой экспертов. Инфраструктурные детали реализации конкурсного задания являются секретными до момента начала выполнения задания.

4. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Таблица 1.

Наименование модуля		Соревновательный день (С1, С2, С3)	Время на задание
А	Модуль А: «Пуско-наладка информационной инфраструктуры»	С1	5
В	Модуль В: «Аудит состояния инфраструктуры и устранение неисправностей»	С2	5
С	Модуль С: «Автоматизация развертывания приложения»	С3	5

Модуль А: Пуско-наладка информационной инфраструктуры.

В рамках задания по пуско-наладке информационной инфраструктуры от Вас требуется выполнение настройки гетерогенной сети с использованием решений различных производителей, с обеспечением требуемого уровня отказоустойчивости и безопасности. Конечной целью является функционирование обозначенных сервисов в пределах соответствующих регионов.

Важно! Следует обратить внимание, что задание можно выполнять не в хронологическом порядке. На вас возлагается ответственность за распределение своего рабочего времени. При необходимости Вы можете использовать временные решения и

продолжить выполнение других задач.

Используемые операционные системы:

- Microsoft Windows Server 2019 (GUI)
- Microsoft Windows Server 2019 (Core)
- Microsoft Windows 10
- Linux CentOS 8
- Linux Ubuntu 20 Desktop

Используемые технологии:

- Microsoft Windows
 - Базовая инициализация ОС
 - Active Directory Domain Services (AD DS)
 - Domain name system (AD DNS)
 - Службы времени Windows
 - Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
 - Файловые службы Windows
- Linux
 - Базовая инициализация ОС
 - Network Time Protocol (NTP), Chrony
 - Технологии Virtual Private Network (VPN)
 - Межсетевой экран FirewallD
 - Веб-сервер Apache, PHP
 - Менеджер ресурсов кластера Pacemaker

Модуль В: Аудит состояния инфраструктуры и устранение неисправностей.

В данном сценарии Вы получаете доступ к изолированной группе ресурсов, которая содержит преднастроенный экземпляр инфраструктуры, реализованной с учётом требований технического задания. В рамках данной инфраструктуры, используя имеющиеся инструменты аудита, Вам необходимо провести аудит текущего состояния инфраструктуры, а также привести состояние инфраструктуры в полное соответствие с техническим заданием путём устранения найденных неисправностей.

Важно! Следует обратить внимание, что задание можно выполнять не в хронологическом порядке. На вас возлагается ответственность за распределение своего рабочего времени. При необходимости Вы можете использовать временные решения и

продолжить выполнение других задач.

Используемые технологии:

- Microsoft Windows
 - Active Directory Domain Services (AD DS)
 - Domain name system (DNS)
 - Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
 - File Server
- Linux
 - Network Time Protocol (NTP), Chrony
 - SMB/Samba
 - Virtual Private Network (VPN)
 - Межсетевой экран Firewalld
 - Веб-сервер Apache
 - Менеджер ресурсов кластера Pacemaker

Модуль С: Автоматизация инфраструктурных задач.

В данном сценарии Вы получаете доступ к базовой инфраструктуре, а также описание состояния системы, которого необходимо достичь. На основе данной информации Вам необходимо решить задачу автоматизации развертывания приложения и всех его основных компонентов. Для тестирования своего решения Вам предоставляется доступ к изолированной группе ресурсов, которая содержит базовые экземпляры платформ для размещения приложения.

Важно! Следует обратить внимание, что задание можно выполнять не в хронологическом порядке. На вас возлагается ответственность за распределение своего рабочего времени. При необходимости Вы можете использовать временные решения и продолжить выполнение других задач.

Используемые технологии:

- Работа с основными компонентами ОС на базе Windows
- Работа с основными компонентами ОС на базе Linux
- Среда автоматизации Ansible
- Модули автоматизации Windows
- Модули автоматизации Linux
- File Server Windows
- Веб-сервер Apache

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Таблица 2.

Критерий		Баллы		
		Судейские аспекты	Объективная оценка	Общая оценка
A	Пуско-наладка информационной инфраструктуры	0	20	20
B	Аудит состояния инфраструктуры устранение неисправностей	0	15	15
C	Автоматизация инфраструктурных задач	0	15	15
Итого		0	50	50