

# Начало работы с vRealize Automation Cloud Assembly

25 МАЯ 2021 г.

vRealize Automation 8.4

Актуальная техническая документация доступна на веб-сайте VMware:

<https://docs.vmware.com/ru/>

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**VMware Россия**  
Россия, 125284, г. Москва  
ул. Беговая, д.3, стр.1  
Бизнес-центр "NORDSTAR TOWER" 30й этаж  
Телефон: +7 495 212 29 00  
[www.vmware.com/ru](http://www.vmware.com/ru)

# Содержание

- 1** Что такое vRealize Automation Cloud Assembly 4
- 2** Функции Cloud Assembly 5
- 3** Подготовка к работе с Cloud Assembly 6
- 4** Настройка vRealize Automation Cloud Assembly 22
  - Начало работы с помощью быстрого запуска vCenter Server 22
  - Начало работы с помощью быстрого запуска VMware Cloud Foundation 32
  - Ознакомьтесь с демонстрацией, чтобы увидеть, что выполнила процедура быстрого запуска 41
    - Демонстрация изменений быстрого запуска, внесенных в vRealize Automation Cloud Assembly 43
    - Демонстрация изменений быстрого запуска, внесенных в Service Broker 53
  - Начало работы с помощью пошаговой настройки 57
- 5** Какие еще действия можно выполнить с помощью vRealize Automation Cloud Assembly 63

# Что такое vRealize Automation Cloud Assembly

1

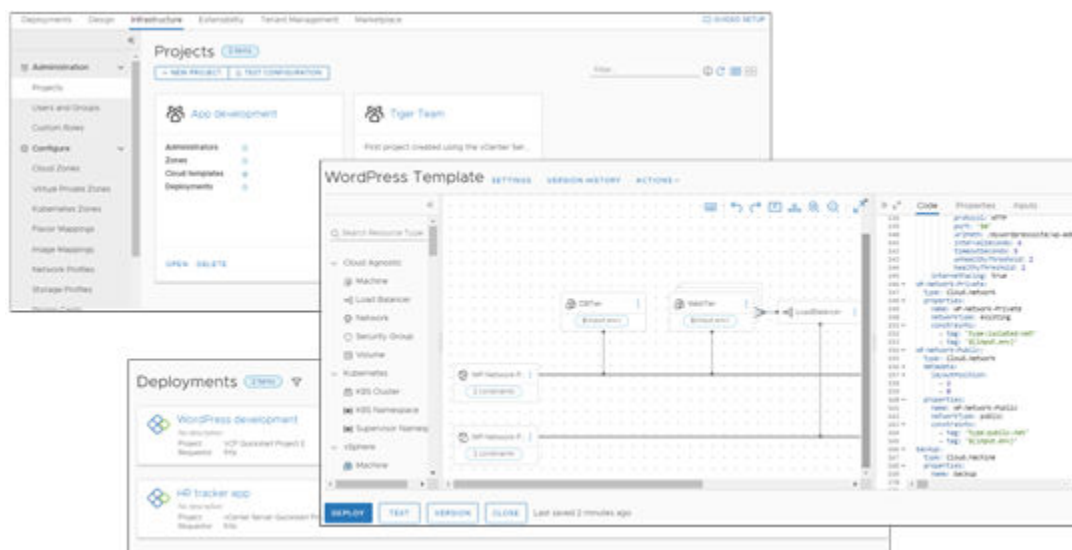
vRealize Automation Cloud Assembly — это облачная служба, которую можно использовать для создания и развертывания компьютеров, приложений и служб в облачной инфраструктуре.

Администратор облачных служб может выполнять следующие действия.

- Настраивать инфраструктуру поставщиков облачных служб, в которой пользователи будут развертывать облачные шаблоны.
- Настраивать проекты для привязки пользователей служб к ресурсам инфраструктуры.
- Импортировать шаблоны и файлы OVA для разработчиков шаблонов, использующих магазин.
- Передавать управление пользователями и работу с инфраструктурой развертывания руководителям проектов, чтобы сосредоточиться на облачных ресурсах.

Разработчик облачных шаблонов может выполнять следующие действия.

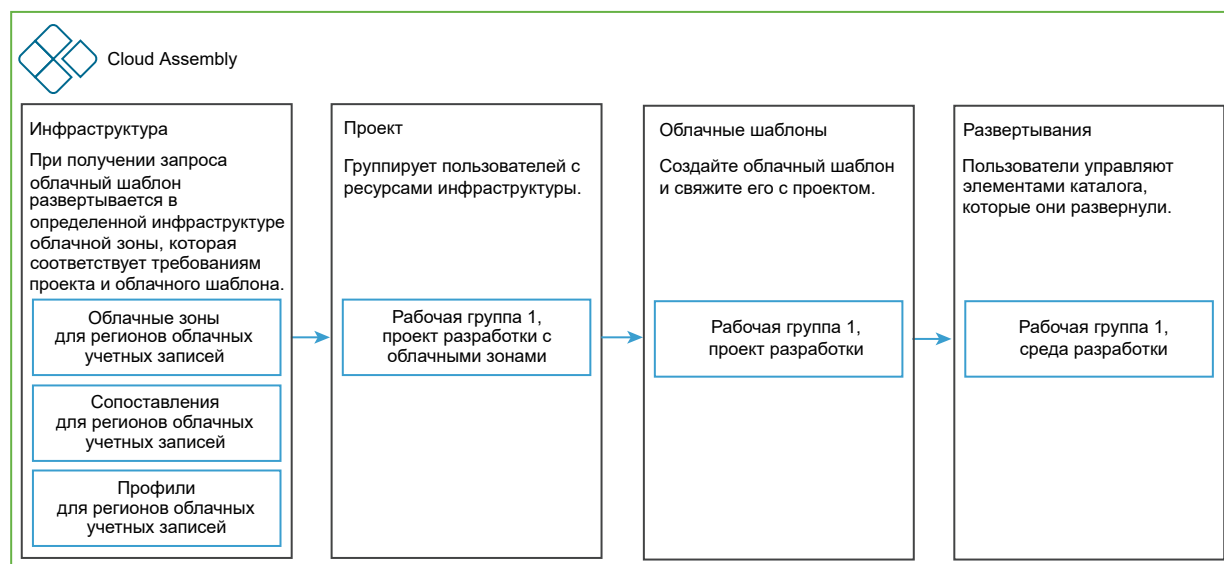
- Создавать и циклически дорабатывать шаблоны, пока они не будут соответствовать задачам разработки.
- Развертывать шаблоны в средах поставщиков облачных служб в соответствии с членством в проекте.
- Управлять развернутыми ресурсами в течение всего жизненного цикла разработки.



# Функции vRealize Automation Cloud Assembly

## 2

vRealize Automation Cloud Assembly предоставляет службу автоматизации, в которой группы разработчиков могут циклически разрабатывать и развертывать шаблоны VMware Cloud Templates для назначенных поставщиков облачных служб.



Основная задача vRealize Automation Cloud Assembly — создание и последующее развертывание облачных шаблонов.

Администратор vRealize Automation Cloud Assembly, обычно именуемый администратором облачных систем, настраивает инфраструктуру для разработки и развертывания шаблонов. Первый этап настройки инфраструктуры — определение поставщиков облачных служб. Затем добавляются пользователи vRealize Automation Cloud Assembly, которые в рамках проектов привязываются к регионам облачной учетной записи. На этом этапе можно продолжить разработку шаблонов или передать задачи разработки администраторам и участникам проекта.

Участник проекта использует vRealize Automation Cloud Assembly для циклической разработки и развертывания шаблонов, пока не будет создан продукт, пригодный для запуска в производство. Расположение развертываний задается администратором облачных служб в рамках инфраструктуры. Администратор имеет лучшее представление о ресурсах и бюджете организации.

# Подготовка к работе с vRealize Automation Cloud Assembly

3

Прежде чем начать работу в vRealize Automation Cloud Assembly в качестве администратора облачных систем, необходимо собрать информацию об общедоступных и частных облачных учетных записях. Используйте этот контрольный список, чтобы начать добавление облачных ресурсов.

## Подготовка к освоению vRealize Automation Cloud Assembly

Задача	Действия
Зарегистрироваться и войти в vRealize Automation Cloud Assembly	Идентификатор VMware. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Настройте учетную запись <a href="#">My VMware</a>, используя корпоративный адрес электронной почты.</li></ul>
Подключитесь к службам vRealize Automation	Порт HTTPS 443, открытый для исходящего трафика, с доступом через брандмауэр к следующим узлам: <ul style="list-style-type: none"><li>■ *.vmwareidentity.com</li><li>■ gaz.csp-vidm-prod.com</li><li>■ *.vmware.com</li></ul> Дополнительные сведения о портах и протоколах см. в разделе <a href="#">VMware Ports and Protocols</a> . Дополнительные сведения о необходимых портах и протоколах см. в следующих разделах: <ul style="list-style-type: none"><li>■ <a href="#">Порты и протоколы</a> в разделе справки <i>Установка</i></li><li>■ <a href="#">Требования к портам</a> в разделе справки <i>Эталонная архитектура</i></li></ul>

Задача	Действия
Добавить облачную учетную запись Amazon Web Services (AWS)	<p>Укажите учетную запись привилегированного пользователя с правами чтения и записи. Учетная запись пользователя должна быть членом политики привилегированного доступа (PowerUserAccess) в системе «Управление учетными данными и доступом» (IAM) в AWS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 20-значный идентификатор ключа доступа и соответствующий секретный ключ доступа</li> </ul> <p>Если используется внешний прокси-сервер HTTP, его необходимо настроить на IPv4.</p> <p>Для расширяемости на основе действий vRealize Automation (ABX) и интеграции внешнего поставщика IPAM могут потребоваться дополнительные разрешения. Чтобы разрешить функции автоматического масштабирования, рекомендуются следующие разрешения AWS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Действия по автоматическому масштабированию: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ autoscaling:DescribeAutoScalingInstances</li> <li>■ autoscaling:AttachInstances</li> <li>■ autoscaling&gt;DeleteLaunchConfiguration</li> <li>■ autoscaling:DescribeAutoScalingGroups</li> <li>■ autoscaling&gt;CreateAutoScalingGroup</li> <li>■ autoscaling:UpdateAutoScalingGroup</li> <li>■ autoscaling&gt;DeleteAutoScalingGroup</li> <li>■ autoscaling:DescribeLoadBalancers</li> </ul> </li> <li>■ Автоматическое масштабирование ресурсов: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ *</li> </ul> </li> </ul> <p>Предоставьте все разрешения на автоматическое масштабирование ресурсов.</p> <p>Чтобы функции службы маркеров безопасности AWS (AWS STS) могли поддерживать временные учетные данные с ограниченными правами для идентификации и доступа AWS, требуются следующие разрешения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ресурсы STS для AWS: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ *</li> </ul> </li> </ul> <p>Предоставьте все разрешения для ресурсов STS.</p> <p>Чтобы разрешить функции EC2, требуются следующие разрешения AWS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Действия EC2: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ec2:AttachVolume</li> <li>■ ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress</li> <li>■ ec2&gt;DeleteSubnet</li> <li>■ ec2&gt;DeleteSnapshot</li> <li>■ ec2:DescribeInstances</li> <li>■ ec2&gt;DeleteTags</li> <li>■ ec2:DescribeRegions</li> <li>■ ec2:DescribeVolumesModifications</li> <li>■ ec2&gt;CreateVpc</li> <li>■ ec2:DescribeSnapshots</li> <li>■ ec2:DescribeInternetGateways</li> <li>■ ec2&gt;DeleteVolume</li> <li>■ ec2:DescribeNetworkInterfaces</li> <li>■ ec2:StartInstances</li> </ul> </li> </ul>

Задача	Действия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ec2:DescribeAvailabilityZones</li> <li>■ ec2:CreateInternetGateway</li> <li>■ ec2:CreateSecurityGroup</li> <li>■ ec2:DescribeVolumes</li> <li>■ ec2:CreateSnapshot</li> <li>■ ec2:ModifyInstanceAttribute</li> <li>■ ec2:DescribeRouteTables</li> <li>■ ec2:DescribeInstanceTypes</li> <li>■ ec2:DescribeInstanceTypeOfferings</li> <li>■ ec2:DescribeInstanceStatus</li> <li>■ ec2:DetachVolume</li> <li>■ ec2:RebootInstances</li> <li>■ ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress</li> <li>■ ec2:ModifyVolume</li> <li>■ ec2:TerminateInstances</li> <li>■ ec2:DescribeSpotFleetRequestHistory</li> <li>■ ec2:DescribeTags</li> <li>■ ec2:CreateTags</li> <li>■ ec2:RunInstances</li> <li>■ ec2:DescribeNatGateways</li> <li>■ ec2:StopInstances</li> <li>■ ec2:DescribeSecurityGroups</li> <li>■ ec2:CreateVolume</li> <li>■ ec2:DescribeSpotFleetRequests</li> <li>■ ec2:DescribeImages</li> <li>■ ec2:DescribeVpcs</li> <li>■ ec2&gt;DeleteSecurityGroup</li> <li>■ ec2&gt;DeleteVpc</li> <li>■ ec2:CreateSubnet</li> <li>■ ec2:DescribeSubnets</li> <li>■ ec2:RequestSpotFleet</li> </ul>
	<p><b>Примечание</b> Для расширяемости на основе действий vRealize Automation (ABX) или интеграции внешнего поставщика IPAM разрешение на запрос SpotFleet не требуется.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ресурсы EC2: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ *</li> </ul> <p>Предоставьте все разрешения для ресурсов EC2.</p> <p>Для выполнения функций эластичной балансировки нагрузки требуются следующие разрешения AWS.</p> </li> <li>■ Действия с подсистемой балансировки нагрузки: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ elasticloadbalancing&gt;DeleteLoadBalancer</li> <li>■ elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancers</li> <li>■ elasticloadbalancing:RemoveTags</li> <li>■ elasticloadbalancing&gt;CreateLoadBalancer</li> <li>■ elasticloadbalancing:DescribeTags</li> </ul> </li> </ul>



Задача	Действия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ elasticloadbalancing:ConfigureHealthCheck</li> <li>■ elasticloadbalancing:AddTags</li> <li>■ elasticloadbalancing:CreateTargetGroup</li> <li>■ elasticloadbalancing&gt;DeleteLoadBalancerListeners</li> <li>■ elasticloadbalancing:DeregisterInstancesFromLoadBalancer</li> <li>■ elasticloadbalancing:RegisterInstancesWithLoadBalancer</li> <li>■ elasticloadbalancing&gt;CreateLoadBalancerListeners</li> <li>■ Ресурсы подсистемы балансировки нагрузки: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ *</li> </ul> </li> </ul> <p>Предоставьте все разрешения для ресурсов подсистемы балансировки нагрузки.</p> <p>Можно включить следующие разрешения на управление идентификацией и доступом (IAM) в AWS, хотя они не являются обязательными.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ iam:SimulateCustomPolicy</li> <li>■ iam:GetUser</li> <li>■ iam:ListUserPolicies</li> <li>■ iam:GetUserPolicy</li> <li>■ iam:ListAttachedUserPolicies</li> <li>■ iam:GetPolicyVersion</li> <li>■ iam:ListGroupsForUser</li> <li>■ iam:ListGroupPolicies</li> <li>■ iam:GetGroupPolicy</li> <li>■ iam:ListAttachedGroupPolicies</li> <li>■ iam:ListPolicyVersions</li> </ul>

Задача	Действия
Добавить облачную учетную запись Microsoft Azure	<p data-bbox="432 220 1318 285">Настройте экземпляр Microsoft Azure и получите действующую подписку Microsoft Azure, позволяющую использовать идентификатор подписки.</p> <p data-bbox="432 285 1374 384">Создайте приложение Active Directory, как описано в разделе <a href="#">Использование портала для создания приложения Azure AD и субъекта службы, которые могут получать доступ к ресурсам</a> в документации по продукту Microsoft Azure.</p> <p data-bbox="432 384 1366 449">Если используется внешний прокси-сервер HTTP, его необходимо настроить на IPv4.</p> <p data-bbox="432 449 858 491">Запишите следующую информацию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="432 491 1410 577">■ Идентификатор подписки <p data-bbox="472 543 1082 577">Обеспечивает доступ к подпискам Microsoft Azure</p> </li> <li data-bbox="432 577 1410 695">■ Идентификатор арендатора <p data-bbox="472 630 1382 695">Конечная точка авторизации для приложений Active Directory, создаваемых вами в учетной записи Microsoft Azure.</p> </li> <li data-bbox="432 695 1410 812">■ Идентификатор клиентского приложения <p data-bbox="472 747 1394 812">Предоставляет доступ к Microsoft Active Directory в вашей индивидуальной учетной записи Microsoft Azure.</p> </li> <li data-bbox="432 812 1410 930">■ Секретный ключ клиентского приложения <p data-bbox="472 865 1410 930">Этот уникальный секретный ключ генерируется для привязки к идентификатору клиентского приложения</p> </li> </ul> <p data-bbox="432 930 1337 995">Для создания и проверки учетных записей облачных служб Microsoft Azure требуются следующие разрешения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="432 995 1390 1625">■ Microsoft Compute <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="472 1037 1190 1068">■ Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/write</li> <li data-bbox="472 1068 1185 1100">■ Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/read</li> <li data-bbox="472 1100 1206 1131">■ Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/delete</li> <li data-bbox="472 1131 1201 1163">■ Microsoft.Compute/virtualMachines/deallocate/action</li> <li data-bbox="472 1163 1058 1194">■ Microsoft.Compute/virtualMachines/delete</li> <li data-bbox="472 1194 1190 1226">■ Microsoft.Compute/virtualMachines/powerOff/action</li> <li data-bbox="472 1226 1035 1257">■ Microsoft.Compute/virtualMachines/read</li> <li data-bbox="472 1257 1150 1289">■ Microsoft.Compute/virtualMachines/restart/action</li> <li data-bbox="472 1289 1126 1320">■ Microsoft.Compute/virtualMachines/start/action</li> <li data-bbox="472 1320 1042 1352">■ Microsoft.Compute/virtualMachines/write</li> <li data-bbox="472 1352 1031 1383">■ Microsoft.Compute/availabilitySets/write</li> <li data-bbox="472 1383 1026 1415">■ Microsoft.Compute/availabilitySets/read</li> <li data-bbox="472 1415 1050 1446">■ Microsoft.Compute/availabilitySets/delete</li> <li data-bbox="472 1446 924 1478">■ Microsoft.Compute/disks/delete</li> <li data-bbox="472 1478 900 1509">■ Microsoft.Compute/disks/read</li> <li data-bbox="472 1509 906 1541">■ Microsoft.Compute/disks/write</li> </ul> </li> <li data-bbox="432 1625 1390 1885">■ Microsoft Network <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="472 1667 1390 1698">■ Microsoft.Network/loadBalancers/backendAddressPools/join/action</li> <li data-bbox="472 1698 1031 1730">■ Microsoft.Network/loadBalancers/delete</li> <li data-bbox="472 1730 1010 1761">■ Microsoft.Network/loadBalancers/read</li> <li data-bbox="472 1761 1015 1793">■ Microsoft.Network/loadBalancers/write</li> <li data-bbox="472 1793 1139 1824">■ Microsoft.Network/networkInterfaces/join/action</li> <li data-bbox="472 1824 1062 1856">■ Microsoft.Network/networkInterfaces/read</li> </ul> </li> </ul>

Задача	Действия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft.Network/networkInterfaces/write</li> <li>■ Microsoft.Network/networkInterfaces/delete</li> <li>■ Microsoft.Network/networkSecurityGroups/join/action</li> <li>■ Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read</li> <li>■ Microsoft.Network/networkSecurityGroups/write</li> <li>■ Microsoft.Network/networkSecurityGroups/delete</li> <li>■ Microsoft.Network/publicIPAddresses/delete</li> <li>■ Microsoft.Network/publicIPAddresses/join/action</li> <li>■ Microsoft.Network/publicIPAddresses/read</li> <li>■ Microsoft.Network/publicIPAddresses/write</li> <li>■ Microsoft.Network/virtualNetworks/read</li> <li>■ Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/delete</li> <li>■ Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/join/action</li> <li>■ Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/read</li> <li>■ Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/write</li> <li>■ Microsoft.Network/virtualNetworks/write</li> <li>■ Microsoft Resources <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft.Resources/subscriptions/resourcegroups/delete</li> <li>■ Microsoft.Resources/subscriptions/resourcegroups/read</li> <li>■ Microsoft.Resources/subscriptions/resourcegroups/write</li> </ul> </li> <li>■ Microsoft Storage <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft.Storage/storageAccounts/delete</li> <li>■ Microsoft.Storage/storageAccounts/listKeys/action</li> <li>■ Microsoft.Storage/storageAccounts/read</li> <li>■ Microsoft.Storage/storageAccounts/write</li> </ul> </li> <li>■ Microsoft Web <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft.Web/sites/read</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/write</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/delete</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/config/read</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/config/write</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/config/list/action</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/publishxml/action</li> <li>■ Microsoft.Web/serverfarms/write</li> <li>■ Microsoft.Web/serverfarms/delete</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/hostruntime/functions/keys/read</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/hostruntime/host/read</li> <li>■ Microsoft.web/sites/functions/masterkey/read</li> </ul> </li> </ul> <p>Если вы используете Microsoft Azure со средствами расширяемости на основе действий, помимо минимальных разрешений требуются следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft.Web/sites/read</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/write</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/delete</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/*/action</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/config/read</li> </ul>

Задача	Действия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft.Web/sites/config/write</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/config/list/action</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/publishxml/action</li> <li>■ Microsoft.Web/serverfarms/write</li> <li>■ Microsoft.Web/serverfarms/delete</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/hostruntime/functions/keys/read</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/hostruntime/host/read</li> <li>■ Microsoft.Web/sites/functions/masterkey/read</li> <li>■ Microsoft.Web/apimanagementaccounts/apis/read</li> <li>■ Microsoft.Authorization/roleAssignments/read</li> <li>■ Microsoft.Authorization/roleAssignments/write</li> <li>■ Microsoft.Authorization/roleAssignments/delete</li> <li>■ Microsoft.Insights/Components/Read</li> <li>■ Microsoft.Insights/Components/Write</li> <li>■ Microsoft.Insights/Components/Query/Read</li> </ul> <p>Если вы используете Microsoft Azure со средствами расширяемости на основе действий с расширениями, также нужны следующие разрешения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/write</li> <li>■ Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/read</li> <li>■ Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/delete</li> </ul>

Задача	Действия
Добавить облачную учетную запись Google Cloud Platform (GCP)	<p>Облачная учетная запись Google Cloud Platform взаимодействует с вычислительным модулем Google Cloud Platform.</p> <p>Для создания и проверки облачных учетных записей Google Cloud Platform требуются учетные данные администратора и владельца проекта.</p> <p>Если используется внешний прокси-сервер HTTP, его необходимо настроить на IPv4.</p> <p>Необходимо включить службу вычислительного модуля. При создании облачной учетной записи в vRealize Automation используйте учетную запись службы, которая была создана при инициализации вычислительного модуля.</p> <p>Также требуются следующие разрешения вычислительного модуля, в зависимости от действий, которые может выполнить пользователь.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>roles/compute.admin</code> <p>Обеспечивает полный контроль над всеми ресурсами вычислительного модуля.</p> </li> <li>■ <code>roles/iam.serviceAccountUser</code> <p>Предоставляет доступ пользователям, которые управляют экземплярами виртуальных машин, настроенными для запуска в качестве учетной записи службы. Предоставьте доступ к следующим ресурсам и службам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>compute.*</code></li> <li>■ <code>resourcemanager.projects.get</code></li> <li>■ <code>resourcemanager.projects.list</code></li> <li>■ <code>serviceusage.quotas.get</code></li> <li>■ <code>serviceusage.services.get</code></li> <li>■ <code>serviceusage.services.list</code></li> </ul> </li> <li>■ <code>roles/compute.imageUser</code> <p>Предоставляет разрешение на перечисление и чтение изображений без других разрешений на образ. Роль <code>compute.imageUser</code> на уровне проекта позволяет пользователям перечислять все изображения в проекте. Она также позволяет пользователям создавать ресурсы, например, экземпляры и диски с сохранением состояния, на основе образов в проекте.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>compute.images.get</code></li> <li>■ <code>compute.images.getFromFamily</code></li> <li>■ <code>compute.images.list</code></li> <li>■ <code>compute.images.useReadOnly</code></li> <li>■ <code>resourcemanager.projects.get</code></li> <li>■ <code>resourcemanager.projects.list</code></li> <li>■ <code>serviceusage.quotas.get</code></li> <li>■ <code>serviceusage.services.get</code></li> <li>■ <code>serviceusage.services.list</code></li> </ul> </li> <li>■ <code>roles/compute.instanceAdmin</code> <p>Предоставляет разрешения на создание, изменение и удаление экземпляров виртуальных машин. К ним относятся разрешения на создание, изменение и удаление дисков, а также на настройку параметров экранированного VMBETA.</p> <p>Для пользователей, которые управляют экземплярами виртуальных машин (но не параметрами сети или безопасности или экземплярами, которые выполняются как учетные записи служб), предоставьте эту роль организации, папке или проекту, содержащему экземпляры, или отдельным экземплярам.</p> </li> </ul>

Задача	Действия
	<p>Пользователям, которые управляют экземплярами виртуальных машин, настроенными для работы в качестве учетной записи службы, также требуется роль <code>roles/iam.serviceAccountUser</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>compute.acceleratorTypes</code></li> <li>■ <code>compute.addresses.get</code></li> <li>■ <code>compute.addresses.list</code></li> <li>■ <code>compute.addresses.use</code></li> <li>■ <code>compute.autoscalers</code></li> <li>■ <code>compute.diskTypes</code></li> <li>■ <code>compute.disks.create</code></li> <li>■ <code>compute.disks.createSnapshot</code></li> <li>■ <code>compute.disks.delete</code></li> <li>■ <code>compute.disks.get</code></li> <li>■ <code>compute.disks.list</code></li> <li>■ <code>compute.disks.resize</code></li> <li>■ <code>compute.disks.setLabels</code></li> <li>■ <code>compute.disks.update</code></li> <li>■ <code>compute.disks.use</code></li> <li>■ <code>compute.disks.useReadOnly</code></li> <li>■ <code>compute.globalAddresses.get</code></li> <li>■ <code>compute.globalAddresses.list</code></li> <li>■ <code>compute.globalAddresses.use</code></li> <li>■ <code>compute.globalOperations.get</code></li> <li>■ <code>compute.globalOperations.list</code></li> <li>■ <code>compute.images.get</code></li> <li>■ <code>compute.images.getFromFamily</code></li> <li>■ <code>compute.images.list</code></li> <li>■ <code>compute.images.useReadOnly</code></li> <li>■ <code>compute.instanceGroupManagers</code></li> <li>■ <code>compute.instanceGroups</code></li> <li>■ <code>compute.instanceTemplates</code></li> <li>■ <code>compute.instances</code></li> <li>■ <code>compute.licenses.get</code></li> <li>■ <code>compute.licenses.list</code></li> <li>■ <code>compute.machineTypes</code></li> <li>■ <code>compute.networkEndpointGroups</code></li> <li>■ <code>compute.networks.get</code></li> <li>■ <code>compute.networks.list</code></li> <li>■ <code>compute.networks.use</code></li> <li>■ <code>compute.networks.useExternallp</code></li> <li>■ <code>compute.projects.get</code></li> <li>■ <code>compute.regionOperations.get</code></li> <li>■ <code>compute.regionOperations.list</code></li> <li>■ <code>compute.regions</code></li> <li>■ <code>compute.reservations.get</code></li> </ul>

Задача	Действия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ compute.reservations.list</li> <li>■ compute.subnetworks.get</li> <li>■ compute.subnetworks.list</li> <li>■ compute.subnetworks.use</li> <li>■ compute.subnetworks.useExternalIp</li> <li>■ compute.targetPools.get</li> <li>■ compute.targetPools.list</li> <li>■ compute.zoneOperations.get</li> <li>■ compute.zoneOperations.list</li> <li>■ compute.zones</li> <li>■ resourceManager.projects.get</li> <li>■ resourceManager.projects.list</li> <li>■ serviceusage.quotas.get</li> <li>■ serviceusage.services.get</li> <li>■ serviceusage.services.list</li> <li>■ roles/compute.instanceAdmin.v1</li> </ul> <p>Обеспечивает полный контроль над экземплярами вычислительного модуля, группами экземпляров, дисками, моментальными снимками и образами. Также предоставляет доступ на чтение всем сетевым ресурсам вычислительного модуля.</p> <hr/> <p><b>Примечание</b> Если пользователю назначить эту роль на уровне экземпляра, данный пользователь не сможет создавать новые экземпляры.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ compute.acceleratorTypes</li> <li>■ compute.addresses.get</li> <li>■ compute.addresses.list</li> <li>■ compute.addresses.use</li> <li>■ compute.autoscalers</li> <li>■ compute.backendBuckets.get</li> <li>■ compute.backendBuckets.list</li> <li>■ compute.backendServices.get</li> <li>■ compute.backendServices.list</li> <li>■ compute.diskTypes</li> <li>■ compute.disks</li> <li>■ compute.firewalls.get</li> <li>■ compute.firewalls.list</li> <li>■ compute.forwardingRules.get</li> <li>■ compute.forwardingRules.list</li> <li>■ compute.globalAddresses.get</li> <li>■ compute.globalAddresses.list</li> <li>■ compute.globalAddresses.use</li> <li>■ compute.globalForwardingRules.get</li> <li>■ compute.globalForwardingRules.list</li> <li>■ compute.globalOperations.get</li> <li>■ compute.globalOperations.list</li> <li>■ compute.healthChecks.get</li> <li>■ compute.healthChecks.list</li> </ul>

Задача	Действия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ compute.httpHealthChecks.get</li> <li>■ compute.httpHealthChecks.list</li> <li>■ compute.httpsHealthChecks.get</li> <li>■ compute.httpsHealthChecks.list</li> <li>■ compute.images</li> <li>■ compute.instanceGroupManagers</li> <li>■ compute.instanceGroups</li> <li>■ compute.instanceTemplates</li> <li>■ compute.instances</li> <li>■ compute.interconnectAttachments.get</li> <li>■ compute.interconnectAttachments.list</li> <li>■ compute.interconnectLocations</li> <li>■ compute.interconnects.get</li> <li>■ compute.interconnects.list</li> <li>■ compute.licenseCodes</li> <li>■ compute.licenses</li> <li>■ compute.machineTypes</li> <li>■ compute.networkEndpointGroups</li> <li>■ compute.networks.get</li> <li>■ compute.networks.list</li> <li>■ compute.networks.use</li> <li>■ compute.networks.useExternallp</li> <li>■ compute.projects.get</li> <li>■ compute.projects.setCommonInstanceMetadata</li> <li>■ compute.regionBackendServices.get</li> <li>■ compute.regionBackendServices.list</li> <li>■ compute.regionOperations.get</li> <li>■ compute.regionOperations.list</li> <li>■ compute.regions</li> <li>■ compute.reservations.get</li> <li>■ compute.reservations.list</li> <li>■ compute.resourcePolicies</li> <li>■ compute.routers.get</li> <li>■ compute.routers.list</li> <li>■ compute.routes.get</li> <li>■ compute.routes.list</li> <li>■ compute.snapshots</li> <li>■ compute.sslCertificates.get</li> <li>■ compute.sslCertificates.list</li> <li>■ compute.sslPolicies.get</li> <li>■ compute.sslPolicies.list</li> <li>■ compute.sslPolicies.listAvailableFeatures</li> <li>■ compute.subnetworks.get</li> <li>■ compute.subnetworks.list</li> <li>■ compute.subnetworks.use</li> </ul>



Задача	Действия
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ compute.subnetworks.useExternalIp</li> <li>■ compute.targetHttpProxies.get</li> <li>■ compute.targetHttpProxies.list</li> <li>■ compute.targetHttpsProxies.get</li> <li>■ compute.targetHttpsProxies.list</li> <li>■ compute.targetInstances.get</li> <li>■ compute.targetInstances.list</li> <li>■ compute.targetPools.get</li> <li>■ compute.targetPools.list</li> <li>■ compute.targetSslProxies.get</li> <li>■ compute.targetSslProxies.list</li> <li>■ compute.targetTcpProxies.get</li> <li>■ compute.targetTcpProxies.list</li> <li>■ compute.targetVpnGateways.get</li> <li>■ compute.targetVpnGateways.list</li> <li>■ compute.urlMaps.get</li> <li>■ compute.urlMaps.list</li> <li>■ compute.vpnTunnels.get</li> <li>■ compute.vpnTunnels.list</li> <li>■ compute.zoneOperations.get</li> <li>■ compute.zoneOperations.list</li> <li>■ compute.zones</li> <li>■ resourceManager.projects.get</li> <li>■ resourceManager.projects.list</li> <li>■ serviceusage.quotas.get</li> <li>■ serviceusage.services.get</li> <li>■ serviceusage.services.list</li> </ul>
Добавить облачную учетную запись NSX-T	<p>Укажите учетную запись со следующими правами чтения и записи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NSX-T Роль администратора предприятия и учетные данные для доступа</li> <li>■ NSX-T IP-адрес или полное доменное имя (FQDN)</li> </ul> <p>Администраторам <i>также</i> требуется доступ к vCenter Server, как описано в следующих требованиях к агенту <i>vSphere для раздела облачных учетных записей на основе vCenter</i> на этой странице.</p>
Добавить облачную учетную запись NSX-V	<p>Укажите учетную запись со следующими правами чтения и записи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NSX-V Роль администратора предприятия и учетные данные для доступа</li> <li>■ NSX-V IP-адрес или полное доменное имя (FQDN)</li> </ul> <p>Администраторам <i>также</i> требуется доступ к vCenter Server, как описано в следующих требованиях к агенту <i>vSphere для раздела облачных учетных записей на основе vCenter</i> на этой странице.</p>
Добавить облачную учетную запись vCenter	<p>Укажите учетную запись со следующими правами чтения и записи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter IP-адрес или полное доменное имя (FQDN)</li> </ul> <p>Администраторам <i>также</i> требуется доступ к vCenter Server, как описано в следующих требованиях к агенту <i>vSphere для раздела облачных учетных записей на основе vCenter</i> на этой странице.</p>

Задача	Действия
Добавить облачную учетную запись VMware Cloud on AWS (VMC)	<p>Укажите учетную запись со следующими правами чтения и записи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Учетная запись cloudadmin@vmc.local или любая учетная запись пользователя в группе CloudAdmin</li> <li>■ NSX Роль администратора предприятия и учетные данные для доступа</li> <li>■ NSX Доступ с правами администратора облачных служб к среде программно-определяемого ЦОД VMware Cloud on AWS вашей организации</li> <li>■ Доступ с правами администратора к среде программно-определяемого ЦОД VMware Cloud on AWS вашей организации</li> <li>■ VMware Cloud on AWS Маркер API-интерфейса для среды VMware Cloud on AWS в службе VMware Cloud on AWS вашей организации</li> <li>■ vCenter IP-адрес или полное доменное имя (FQDN)</li> </ul> <p>Администраторам <i>также</i> требуется доступ к экземпляру vCenter, который используется в целевом программно-определяемом ЦОД VMware Cloud on AWS и имеет все разрешения, указанные в следующем разделе <i>Требования агента vSphere для облачных учетных записей на основе vCenter</i> на этой странице.</p> <p>Разрешения, необходимые для создания и использования облачных учетных записей VMware Cloud on AWS, подробно описаны в разделе <i>Управление центром обработки данных VMware Cloud on AWS</i> в <a href="#">документации по продукту VMware Cloud on AWS</a>.</p>
Интеграция с vRealize Operations Manager	<p>Предоставьте следующие права чтения для локальной или внешней учетной записи в vRealize Operations Manager.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Экземпляр адаптера — адаптер vCenter &gt; Экземпляр адаптера VC для vCenter-FQDN</li> </ul> <p>Возможно, необходимо импортировать внешнюю учетную запись перед назначением роли «только для чтения».</p>

## Требования агента vSphere для облачных учетных записей на основе vCenter

В следующей таблице перечислены разрешения, необходимые для управления облачными учетными записями VMware Cloud on AWS и vCenter. Разрешения должны быть активированы для всех кластеров vCenter Server, а не только для кластеров, в которых размещены конечные точки.

Для всех облачных учетных записей на основе vCenter Server, в том числе NSX-V, NSX-T, vCenter и VMware Cloud on AWS, администратору требуются учетные данные конечной точки vSphere или учетные данные, которые служба агента использует в vCenter, что обеспечивает доступ к узлу vCenter Server с правами администратора.

Подробнее требования агента vSphere описаны в [документации по продукту VMware vSphere](#).

Таблица 3-1. Разрешения, необходимые агенту vSphere для управления экземпляром vCenter Server

Значение атрибута	Разрешение
Хранилище данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Выделение пространства</li> <li>■ Просмотр хранилища данных</li> <li>■ Операции с файлами на низком уровне</li> </ul>
Кластер хранилища данных	Настройка кластера хранилища данных
Папка	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Создание папок</li> <li>■ Удаление папок</li> </ul>
Глобальная среда	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Управление настраиваемыми атрибутами</li> <li>■ Задание настраиваемых атрибутов</li> </ul>
Сеть	Назначение сети
Разрешения	Разрешение на изменение
Ресурс	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Назначение виртуальной машины пулу ресурсов</li> <li>■ Перенос выключенной виртуальной машины</li> <li>■ Перенос включенной виртуальной машины</li> </ul>
Библиотека содержимого	<p>Чтобы назначить разрешение на доступ к библиотеке содержимого, администратор должен предоставить пользователю глобальное разрешение. Дополнительные сведения см. в разделе <a href="#">Иерархическое наследование разрешений для библиотек содержимого</a> в документе <i>Администрирование виртуальных машин vSphere</i> в <a href="#">документации по VMware vSphere</a>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Добавление элемента библиотеки</li> <li>■ Создание локальной библиотеки</li> <li>■ Создание библиотеки с подпиской</li> <li>■ Удаление элемента библиотеки</li> <li>■ Удаление локальной библиотеки</li> <li>■ Удаление библиотеки с подпиской</li> <li>■ Загрузка файлов</li> <li>■ Исключение элемента библиотеки</li> <li>■ Исключение библиотеки с подпиской</li> <li>■ Изучение информации о подписке</li> <li>■ Чтение хранилища</li> <li>■ Синхронизация элемента библиотеки</li> <li>■ Синхронизация библиотеки с подпиской</li> <li>■ Механизм интроспекции</li> <li>■ Обновление параметров конфигурации</li> <li>■ Обновление файлов</li> <li>■ Обновление библиотеки</li> <li>■ Обновление элемента библиотеки</li> <li>■ Обновление локальной библиотеки</li> <li>■ Обновление библиотеки с подпиской</li> <li>■ Просмотр параметров конфигурации</li> </ul>

Таблица 3-1. Разрешения, необходимые агенту vSphere для управления экземпляром vCenter Server (продолжение)

Значение атрибута	Разрешение
Теги	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Назначение или отмена назначения тега vSphere</li> <li>■ Создание тега vSphere</li> <li>■ Создание категории тегов vSphere</li> <li>■ Удаление тега vSphere</li> <li>■ Удаление категории тегов vSphere</li> <li>■ Редактирование тега vSphere</li> <li>■ Редактирование категории тегов vSphere</li> <li>■ Изменение поля UsedBy для категории</li> <li>■ Изменение поля UsedBy для тега</li> </ul>
vApp	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Импортировать</li> <li>■ Конфигурация приложения vApp</li> </ul> <p>Конфигурация приложения vApp.Import требуется для шаблонов OVF и подготовки виртуальных машин из библиотеки содержимого. При использовании cloud-init для сценариев настройки облачной среды требуется указать конфигурацию приложения vApp.vApp. Этот параметр позволяет изменять внутреннюю структуру vApp, например сведения о продукте и свойства.</p>
Виртуальная машина — иерархия	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Создание на основе существующей</li> <li>■ Создание новой</li> <li>■ Перемещение</li> <li>■ Удаление</li> </ul>
Виртуальная машина — взаимодействие	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Настройка параметров компакт-дисков</li> <li>■ Взаимодействие с консолью</li> <li>■ Подключение устройств</li> <li>■ Выключение</li> <li>■ Включение</li> <li>■ Сброс</li> <li>■ Приостановка</li> <li>■ Установка инструментов</li> </ul>
Виртуальная машина — конфигурация	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Добавление существующего диска</li> <li>■ Добавление нового диска</li> <li>■ Удаление диска</li> <li>■ Дополнительно</li> <li>■ Изменение количества ЦП</li> <li>■ Изменение ресурсов</li> <li>■ Расширение виртуального диска</li> <li>■ Отслеживание изменений на диске</li> <li>■ Память</li> <li>■ Изменение параметров устройства</li> <li>■ Переименование</li> <li>■ Создание примечания</li> <li>■ Параметры</li> <li>■ Размещение файлов подкачки</li> </ul>

Таблица 3-1. Разрешения, необходимые агенту vSphere для управления экземпляром vCenter Server (продолжение)

Значение атрибута	Разрешение
Виртуальная машина — предоставление	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Индивидуальная настройка</li> <li>■ Клонирование шаблонов</li> <li>■ Клонирование виртуальной машины</li> <li>■ Развертывание шаблонов</li> <li>■ Чтение спецификаций настройки</li> </ul>
Виртуальная машина — состояние	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Создание моментальных снимков</li> <li>■ Удаление моментальных снимков</li> <li>■ Возврат к моментальному снимку</li> </ul>

# Настройка vRealize Automation Cloud Assembly

# 4

Чтобы настроить и проверить экземпляр vRealize Automation Cloud Assembly, можно использовать мастер быстрого запуска и пошаговую настройку. Мастер предлагает ввести значения, которые используются для настройки vRealize Automation Cloud Assembly и vRealize Automation Service Broker. Пошаговая настройка содержит инструкции на панели поддержки, которая поможет выполнить процесс настройки vRealize Automation Cloud Assembly в пользовательском интерфейсе.

- [Начало работы с vRealize Automation с помощью быстрого запуска VMware vCenter Server](#)

Если вы не знакомы с vRealize Automation, быстрый запуск — это отличный способ начать работу. С помощью быстрого запуска администратор облачных систем может настроить локальный экземпляр vCenter Server, чтобы можно было подготовить ресурсы, используя vRealize Automation, заполнить каталог самообслуживания и развернуть первый облачный шаблон в экземпляре vSphere.

- [Начало работы с vRealize Automation с помощью быстрого запуска VMware Cloud Foundation](#)

Если для управления программно-определяемым ЦОД используется VMware Cloud Foundation, быстрый запуск позволит подключить его к vRealize Automation, чтобы можно было подготовить ресурсы, а затем управлять их жизненным циклом.

- [Ознакомьтесь с демонстрацией vRealize Automation, чтобы увидеть, что выполнила процедура быстрого запуска](#)

Если инициировать процедуру быстрого запуска vRealize Automation, мастер настраивает облачные учетные записи, инфраструктуру, проект и некоторые облачные шаблоны. Он также развертывает облачный шаблон. Выполните действия, описанные в этой процедуре, чтобы увидеть, что было добавлено. Эту демонстрацию также можно использовать для знакомства с некоторыми функциями vRealize Automation Cloud Assembly и vRealize Automation Service Broker.

- [Начало работы с vRealize Automation Cloud Assembly с помощью пошаговой настройки](#)

Чтобы настроить и проверить экземпляр vRealize Automation Cloud Assembly, настройте инфраструктуру на основе облачных учетных записей, а затем создайте и разверните облачные шаблоны и убедитесь, что все процессы нормально выполняются в системе.

## Начало работы с vRealize Automation с помощью быстрого запуска VMware vCenter Server

Если вы не знакомы с vRealize Automation, быстрый запуск — это отличный способ начать работу. С помощью быстрого запуска администратор облачных систем может настроить локальный экземпляр

vCenter Server, чтобы можно было подготовить ресурсы, используя vRealize Automation, заполнить каталог самообслуживания и развернуть первый облачный шаблон в экземпляре vSphere.

Благодаря быстрому запуску vCenter Server можно выполнять следующие задачи в vRealize Automation Cloud Assembly и vRealize Automation Service Broker.

- Добавить облачную учетную запись vCenter Server. Облачные учетные записи — это учетные данные, используемые для сбора данных и развертывания ресурсов в экземпляре vCenter Server.
- Добавьте облачную учетную запись NSX-T или NSX-V и свяжите ее с учетной записью vCenter Server. Облачные учетные записи NSX — это учетные данные, используемые для создания и развертывания сетевых ресурсов NSX.
- Выберите ЦОД. Центр обработки данных (ЦОД) добавляется в качестве региона облачной учетной записи.
- Создайте образец шаблона компьютера, который можно развернуть.
- Создайте проект. Проект связывает пользователей с регионами облачной учетной записи, чтобы они могли развертывать шаблоны приложений с сетями и ресурсами хранилища в экземпляре vCenter Server.
- Создайте политики аренды и именования компьютеров. Политика аренды определяет период активности развертывания. Политика именования определяет стандартизированное соглашение об именовании ресурсов.
- Добавьте шаблоны в каталог.
- Разверните компьютер из каталога.

При первом выполнении процедуры быстрого запуска этот компонент добавляется в виде плитки на странице служб консоли. Его можно запустить еще раз, чтобы добавить новые экземпляры vCenter Server или Cloud Foundation.

Значительная часть таких терминов может быть вам неизвестна. В ходе выполнения быстрого запуска и знакомства с демонстрацией будет приведено подробное объяснение новых понятий. После запуска компонента «Быстрый запуск» для просмотра результатов используйте [Ознакомьтесь с демонстрацией vRealize Automation, чтобы увидеть, что выполнила процедура быстрого запуска](#).

Быстрый запуск нельзя использовать в следующих случаях.

- Если вы не используете vSphere и хотите добавить облачную учетную запись другого типа, в качестве начального справочника по процессу можно применять процедуру пошаговой настройки.
- Быстрый запуск можно выполнить только один раз. Его нельзя выполнить еще раз. Вместо данного компонента можно использовать пошаговую настройку.
- Дополнительные сведения о пошаговой настройке см. в разделе [Начало работы с vRealize Automation Cloud Assembly с помощью пошаговой настройки](#).

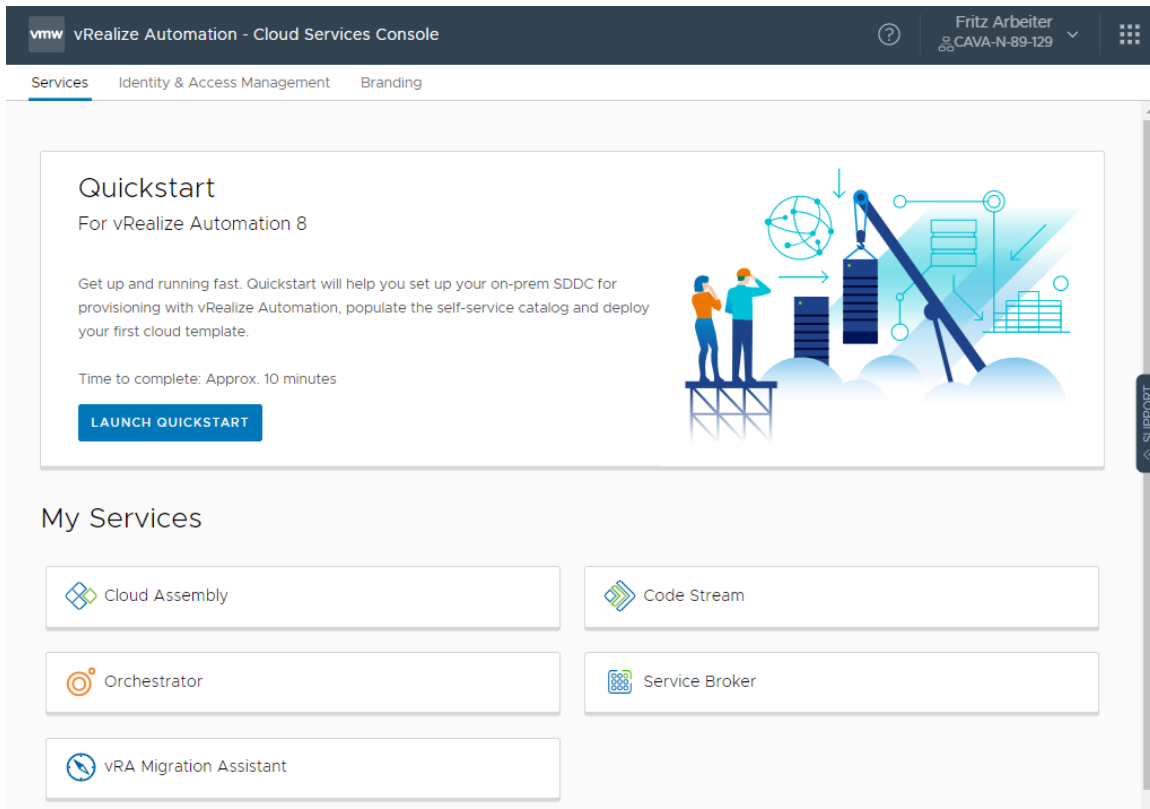
В данной процедуре для демонстрации рабочего процесса будут использованы примеры значений. Вместо этих примеров используйте значения, релевантные для конкретной среды.

## Необходимые условия

- Убедитесь, что у вас есть IP-адрес или полное доменное имя для vCenter Server, добавляемого в качестве облачной учетной записи. Кроме того, необходимо иметь учетные данные для учетной записи пользователя vCenter Server с необходимыми разрешениями. См. требования к vCenter Server в [Глава 3 Подготовка к работе с vRealize Automation Cloud Assembly](#).
- Убедитесь, что у вас есть IP-адрес или полное доменное имя экземпляра NSX-V или NSX-T, добавляемого в качестве облачной учетной записи. Кроме того, необходимо иметь учетные данные для учетной записи пользователя, у которого есть разрешение на создание, чтение, изменение и удаление. См. требования к NSX в [Глава 3 Подготовка к работе с vRealize Automation Cloud Assembly](#).

## Процедура

1. После установки vRealize Automation и первого входа в систему щелкните **Выполнить быстрый запуск**.



2. На карточке VMware vCenter Server щелкните **Пуск**.



### 3. Добавьте vCenter Server.

Quickstart

1
vCenter Server
Add a vCenter Server and enable datacenters for provisioning

Add a new vCenter Server account

vCenter Server IP address/FQDN \*
server.company.com

Username \*
account.name

Password \*
.....

VALIDATE

CREATE AND GO TO NEXT STEP

2
NSX
Add the NSX Manager that is registered with your vCenter Server instance

3
Content
Populate the cloud with VM template images

4
Project
Create a project, or select an existing project

Следует отметить, что все приведенные значения представляют собой только примеры использования. Значения для учетной записи зависят от среды.

При вводе значений не используйте начальные и конечные пробелы.

- а) Для добавления первой учетной записи выберите **Добавить новую учетную запись vCenter Server**.

Для добавления дополнительных учетных записей с помощью мастера выберите **Использовать существующую учетную запись vCenter Server**.

- б) Введите адрес и учетные данные.
- в) Щелкните **Проверить**.

Если сертификаты не настроены, появляется предупреждение о ненадежном сертификате. Устраните проблемы с доверием или нажмите **Принять** и продолжите процедуру.

- г) После успешно выполненной проверки выберите центры обработки данных, в которые необходимо выполнить развертывание.

The screenshot shows a configuration step for adding a vCenter Server. At the top, a header bar indicates '1 vCenter Server' and the instruction 'Add a vCenter Server and enable datacenters for provisioning'. Below this, a dropdown menu shows 'Add a new vCenter Server account'. The main form contains three input fields: 'vCenter Server IP address/FQDN' with the value 'nsxt-vc.sqa.local', 'Username' with the value 'admin', and 'Password' with masked characters. A 'VALIDATE' button is positioned below the password field. To the right of the button, a green notification box displays a checkmark and the text 'Credentials validated successfully.'. Below the input fields, there is a checkbox labeled 'Allow provisioning to these datacenters' which is checked, and a dropdown menu showing 'Datacenter'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'CREATE AND GO TO NEXT STEP'.

Каждый центр обработки данных добавляется в виде облачной зоны региона учетной записи в vRealize Automation.

- д) Нажмите **Создать и перейти к следующему шагу**.
4. Добавьте экземпляр NSX, связанный с vCenter Server.

В этом примере приведены значения для NSX-T.

2 NSX

Add the NSX Manager that is registered with your vCenter Server instance

Configuring an NSX instance enables out-of-the-box provider infrastructure as code as well as on-demand network and security services.

**NSX Version \*** ☒ NSX-T ☐ NSX-V ☐ None ⓘ

**NSX-T IP address/FQDN \***  ⓘ

**Username \***  ⓘ

**Password \***

**NSX Mode**  ⓘ

✔ Endpoint created successfully ✕

а) Выберите версию NSX.

Выберите используемую версию NSX. Если NSX отсутствует, выберите **Нет**.

б) Введите адрес и учетные данные.

в) Выберите **Режим NSX** с возможностями, которые необходимо использовать для управления конечной точкой.

После создания учетной записи режим изменить нельзя.

г) Проверьте информацию, а затем щелкните **Проверить и создать**.

д) Щелкните **Следующий шаг**.

## 5. Настройте содержимое первых шаблонов и места их развертывания.

Этот процесс позволяет настроить элементы инфраструктуры и создать первые шаблоны VMware Cloud Templates, которые будут доступны в каталоге Service Broker. Приведены термины, используемые в vRealize Automation Cloud Assembly и vRealize Automation Service Broker. Ознакомьтесь с ними и их применением в пользовательском интерфейсе.

3
Content

Populate the cloud with VM template images

Add content to your cloud. Items added here are used to populate the service catalog.

**Datacenter \***  ⓘ

☒ VM templates

Discovered templates 10 Selected templates 2 [SELECT TEMPLATES](#)

☒ Create and deploy your first cloud template

Provide information needed to create a cloud template, add it to the catalog, and deploy it.

**Template \***  ⓘ

**Datastore / cluster**  ⓘ

**Network \***  ⓘ [BROWSE](#)

**IP assignment type** DHCP ⓘ [CONFIGURE](#)

☒ Also add sample NSX cloud templates to the catalog

Provide information needed to create a network profile that supports sample NSX on-demand infrastructure cloud templates.

**Tier-0 logical router \***  ⓘ

**Edge cluster \***  ⓘ

[NEXT STEP](#)

- а) Щелкните текстовое поле и выберите **Центр обработки данных**.

Другие возможные значения на этой странице поступают из экземпляра vCenter Server на основе введенных учетных данных. Этот центр обработки данных становится облачной зоной в vRealize Automation Cloud Assembly.

- б) Чтобы добавить в каталог один или несколько шаблонов из экземпляра vCenter Server, нажмите **Шаблоны ВМ** и выберите нужные шаблоны.

Это шаблоны виртуальных машин в экземпляре vCenter Server.

- в) Чтобы развернуть шаблон, щелкните **Выбрать шаблоны** и укажите шаблон, который нужно развернуть.

- г) Выберите **Хранилище данных или кластер**.

Это хранилище данных становится профилем хранилища.

- д) Чтобы добавить **сеть**, щелкните **Обзор** и выберите сеть.

При настройке NSX выберите сеть NSX, а не сеть vCenter Server.

Эта сеть становится облачной зоной, которая поддерживает профиль сети.

- е) Чтобы выбрать и настроить DHCP или тип подключения со статическим IP-адресом, щелкните **Настроить** и введите соответствующие значения для среды.

Настраиваемое сетевое подключение становится профилем сети.

- ж) Чтобы добавить шаблоны NSX, нажмите **Также добавить в каталог примеры шаблонов NSX Cloud** и выберите **Логический маршрутизатор уровня 0**, а затем **Пограничный кластер**.

- з) Щелкните **Следующий шаг**.

В рамках этого процесса настройки определяется облачная зона быстрого запуска и добавляются шаблоны vCenter Server в качестве облачных шаблонов и элементов каталога.

## 6. Создайте проект и назначьте пользователей.

С помощью проектов можно управлять людьми, назначенными ресурсами, облачными шаблонами и развертываниями. С их помощью можно также управлять доступом и расходами в бизнес-группе.

4

Project

Create a project, or select an existing project

Create or select a project that will have access to resources from this cloud account. You can add additional projects later.

Create a new project

Name \*

vCenter Server Quickstart Project 1

Description

First project created using the vCenter Server wizard.

Administrators

sylvia

Search users

Members

connie

tony

NEXT STEP

Tony Anteater - tony

- а) При использовании быстрого запуска в первый раз выберите **Создать новый проект**.

Если быстрый запуск используется для добавления шаблонов в проект, выберите **Использовать существующий проект**.

- б) Если эти шаблоны необходимо сделать доступными для других пользователей, добавьте **администратора и участников**.

Администраторы имеют больше разрешений, чем обычные участники.

- в) Щелкните **Следующий шаг**.

7. Укажите политики запуска и политику именования компьютеров, чтобы все развертывания имели одинаковые требования к утверждению и время аренды, а также соблюдали стандартное соглашение об именованиях.

5 Policies
Configure governance policies for self service applications

Configure governance policies for your project. Additional policies can be created later.

Approval
Approval required
Approval policy for deployments and
EDIT

Lease
2 weeks
Configure the how long the Quickstart
EDIT

Machine
Project - Requestor -
Configure how the deployed machines are
EDIT

NEXT STEP

Эти политики применяются к развертываниям, связанным с проектом «Быстрый запуск». Быстрый запуск создает проект. Определите политики.

- а) Измените политику утверждения и назначьте ее себе.

Согласно политике утверждения перед развертыванием ресурсов требуется, чтобы назначенный пользователь утвердил запрос на развертывание. Если политика назначена другому пользователю, необходимо изменить настраиваемые разрешения, чтобы вы могли утвердить запрос.

- б) Измените аренду и выберите время, по истечении которого ресурсы будут уничтожены, если не будут возобновлены пользователем.

Lease

×

Remove deployments after a specified duration unless the lease is renewed.  
This policy is applied at the project level

1 week
1 day
1 week
2 weeks
1 month

CANCEL
SAVE

- в) Измените имя компьютера и выберите соглашение об именовании, которое необходимо использовать.

Machine Name Prefix ×

Name and numbering method for new machines

Requestor name - 001  
Requestor name - 001  
**Project name - 001**  
none

CANCEL SAVE

- г) Щелкните **Следующий шаг**.

## 8. Проверьте запросы настройки на странице сводки.

6 Summary Review and apply your changes

vCenter Server  
nsxt-vc.sqa.local  
Datacenter - Datacenter  
NSX  
nsxt-mgr-1.sqa.local

Content  
VM templates - 2

Cloud Template  
Template - RHELTemplate  
Network - nsxt-policy-06  
Datastore - NSX-T-Compute-LUN1  
DHCP

Project and Policies  
Project - Quickstart  
Project 6  
Approval - None  
Lease - 1 week  
Naming - Requestor - 001

RUN QUICKSTART

## 9. Щелкните **Выполнить быстрый запуск**.

### Следующие шаги

Ознакомьтесь с vRealize Automation Cloud Assembly и vRealize Automation Service Broker, чтобы узнать больше об управлении инфраструктурой, создании шаблонов, развертывании ресурсов и управлении ими. См. раздел [Ознакомьтесь с демонстрацией vRealize Automation, чтобы увидеть, что выполнила процедура быстрого запуска](#).

## Начало работы с vRealize Automation с помощью быстрого запуска VMware Cloud Foundation

Если для управления программно-определяемым ЦОД используется VMware Cloud Foundation, быстрый запуск позволит подключить его к vRealize Automation, чтобы можно было подготовить ресурсы, а затем управлять их жизненным циклом.



Быстрый запуск Cloud Foundation позволяет выполнить следующие действия с vRealize Automation Cloud Assembly и vRealize Automation Service Broker, которые используются в данной процедуре.

- Добавьте облачную учетную запись vCenter Server для экземпляра vCenter Server, связанного с выбранным доменом рабочей нагрузки SDDC Manager. Облачные учетные записи — это учетные данные, используемые для сбора данных и развертывания ресурсов в экземпляре vCenter Server.
- Добавьте облачную учетную запись NSX-T. Учетные записи NSX Cloud — это учетные данные, используемые для создания и развертывания сетевых ресурсов NSX.
- Выберите ЦОД. Центр обработки данных (ЦОД) добавляется в качестве региона облачной учетной записи.
- Создайте образец облачного шаблона компьютера, который можно развернуть.
- Создайте проект. Проект связывает пользователей с регионами облачной учетной записи, чтобы они могли развертывать облачные шаблоны с сетями и ресурсами хранилища в экземпляре vCenter Server.
- Создайте политики аренды и именования компьютеров. Политика аренды определяет период активности развертывания. Политика именования определяет стандартизированное соглашение об именовании ресурсов.
- Добавьте шаблоны в каталог.
- Разверните компьютер из каталога.

При первом выполнении процедуры быстрого запуска этот компонент добавляется в виде плитки на странице служб консоли. Его можно запустить еще раз, чтобы добавить новые экземпляры vCenter Server или Cloud Foundation.

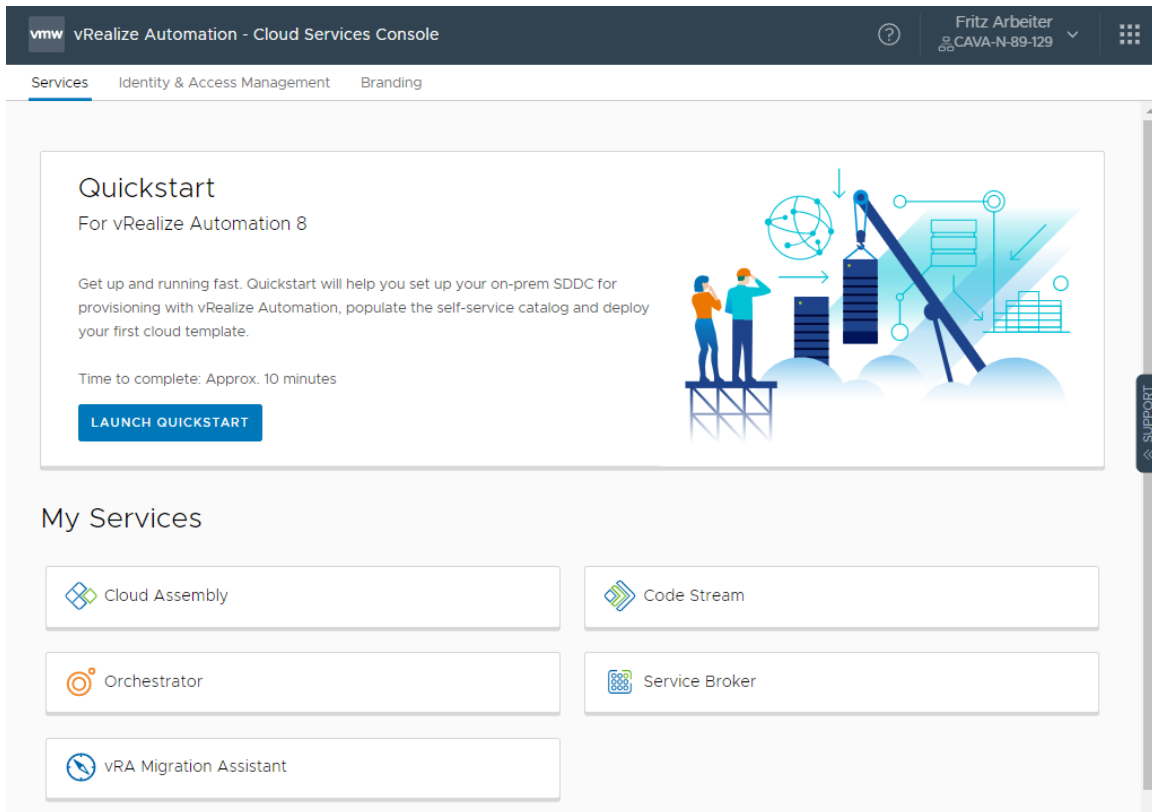
Значительная часть таких терминов может быть вам неизвестна. По окончании быстрого запуска ознакомьтесь с обзором. Хотя данный обзор основан на процедуре быстрого запуска vCenter Server, он применим и к Cloud Foundation. В обзоре содержится более подробная информация о новых понятиях. Дополнительные сведения см. в разделе [Ознакомьтесь с демонстрацией vRealize Automation, чтобы увидеть, что выполнила процедура быстрого запуска](#).

#### Необходимые условия

- Убедитесь в наличии IP-адреса или полного доменного имени для экземпляра Cloud Foundation SDDC Manager, добавляемого в качестве облачной учетной записи. Кроме того, необходимо иметь учетные данные для учетной записи пользователя SDDC Manager с необходимыми разрешениями.
- Убедитесь, что экземпляр Cloud Foundation содержит следующие компоненты.
  - Развернутая система NSX-T Edge
  - Маршрутизатор уровня 0
- Убедитесь в наличии развертываемого шаблона виртуальной машины, который vRealize Automation может развернуть в ходе быстрого запуска.

## Процедура

1. После установки vRealize Automation и первого входа в систему щелкните **Выполнить быстрый запуск**.



2. На карточке VMware Cloud Foundation щелкните **Пуск**.
3. Добавьте SDDC Manager.

Quickstart

▼ 1 SDDC Manager    Add a Cloud Foundation SDDC Manager and select a workload domain

Add a new SDDC Manager ▼

SDDC Manager FQDN *	<input type="text" value="server.company.com"/>	<a href="#">?</a>
SDDC Manager admin *	<input type="text" value="admin.username"/>	<a href="#">?</a>
SDDC Manager password *	<input type="password" value="....."/>	

Следует отметить, что все приведенные значения представляют собой только примеры использования. Значения для учетной записи зависят от среды.

При вводе значений не используйте начальные и конечные пробелы.

а) Введите адрес и учетные данные.

б) Щелкните **Проверить**.

Если сертификаты не настроены, появляется предупреждение о ненадежном сертификате.

Устраните проблемы с доверием или нажмите **Принять** и продолжите процедуру.

в) После успешно выполненной проверки выберите домен рабочей нагрузки, в который необходимо выполнить развертывание.

### Quickstart

1
SDDC Manager
Add a Cloud Foundation SDDC Manager and select a workload domain

Add a new SDDC Manager

SDDC Manager FQDN \*

sddcmgr.eng.com

ⓘ

SDDC Manager admin \*

administrator@vsphere.local

ⓘ

SDDC Manager password \*

.....

VALIDATE

✓

Credentials validated successfully.

✕

Workload domain \*

	Name	Status	Type
<input checked="" type="radio"/>	MGMT	✕ Not Configured	MANAGEMENT
<input type="radio"/>	vra-vi-wld	✕ Not Configured	VI

2 Workload domain

ⓘ

CREATE AND GO TO NEXT STEP

Домен рабочей нагрузки добавляется как облачная зона региона учетной записи в vRealize Automation.

г) Нажмите **Создать и перейти к следующему шагу**.

4. Проверьте экземпляр vCenter Server, связанный с доменом рабочей нагрузки, а затем выберите центры обработки данных.

2 Cloud Account Enter credentials for vCenter Server and NSX Manager

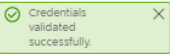
Cloud Account Name \* VCF vCenter Server Cloud Account

Auto Configuration ☐ Automatically create service credentials ⓘ

vCenter Server vcfmgmtvc.eng.vmware.com

vCenter Server username \* administrator@vsphere.local

vCenter Server password \* .....

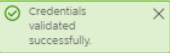
VALIDATE 

NSX Manager vcfnsxmgr.eng.vmware.com

NSX username \* admin

NSX password \* .....

NSX Mode Policy ⓘ

VALIDATE 

Configuration

Allow provisioning to these datacenters \* ☒ SDDC-Datacenter

CREATE AND GO TO NEXT STEP

а) Проверьте информацию, введите учетные данные, а затем щелкните **Проверить и создать**.

б) Выберите центры обработки данных, в которые необходимо выполнить развертывание.

Каждый центр обработки данных добавляется в виде облачной зоны региона учетной записи в vRealize Automation.

в) Нажмите **Создать и перейти к следующему шагу**.

5. Проверьте сеть NSX-T, связанную с доменом рабочей нагрузки, а затем выберите маршрутизатор и Edge.

### Quickstart

3
NSX

Add the NSX Manager that is registered with your vCenter Server instance

The NSX Manager is added as a cloud account with the API credentials that were generated when you connected to the SDDC Manager.

Workload domain	MGMT
NSX-T	cmbuvcfnsxmgr.eng.vmware.com

VALIDATE AND CREATE

Endpoint created successfully

Tier-0 logical router *	<input type="text" value="vra-vcf-tier-0"/>
Edge cluster *	<input type="text" value="EdgeCluster"/>

NEXT STEP

4
Blueprint

Select the blueprint configuration and deployment options

- Проверьте информацию, а затем щелкните **Проверить и создать**.
  - Выберите **маршрутизатор уровня 0** и **Пограничный кластер**, которые нужно использовать в профиле сети.
  - Щелкните **Следующий шаг**.
6. Настройте облачный шаблон.

Этот процесс позволяет настроить элементы в инфраструктуре. Приведены термины, используемые в vRealize Automation Cloud Assembly и vRealize Automation Service Broker. Ознакомьтесь с ними и их применением в пользовательском интерфейсе.

3
Content

Populate the cloud with VM template images

Add content to your cloud. Items added here are used to populate the service catalog.

Datcenter \*

Q

VCF vCenter Server Cloud Account

ⓘ

☒ VM templates

Discovered templates 2

Selected templates 1

SELECT TEMPLATES

☒ Create and deploy your first cloud template

Provide information needed to create a cloud template, add it to the catalog, and deploy it.

Template \*

Q

tiny-linux

ⓘ

Datastore / cluster

Q

Select item

ⓘ

Network \*

test-segment-1

ⓘ

BROWSE

IP assignment type

DHCP ⓘ

CONFIGURE

☒ Also add sample NSX cloud templates to the catalog

Provide information needed to create a network profile that supports sample NSX on-demand infrastructure cloud templates.

Tier-0 logical router \*

Q

vra-vcf-tier-0

ⓘ

Edge cluster \*

Q

EdgeCluster

ⓘ

NEXT STEP

- а) Щелкните текстовое поле и выберите **Центр обработки данных**.

Другие возможные значения на этой странице поступают из экземпляра vCenter Server на основе введенных учетных данных. Этот центр обработки данных становится облачной зоной в vRealize Automation Cloud Assembly.

- б) Чтобы добавить в каталог один или несколько шаблонов из экземпляра vCenter Server, нажмите **Шаблоны ВМ** и выберите нужные шаблоны.

Это шаблоны виртуальных машин в экземпляре vCenter Server.

- в) Чтобы развернуть шаблон, щелкните **Выбрать шаблоны** и укажите шаблон, который нужно развернуть.

- г) Выберите **Хранилище данных или кластер**.

Это хранилище данных становится профилем хранилища.

- д) Чтобы добавить **сеть**, щелкните **Обзор** и выберите сеть.

При настройке NSX выберите сеть NSX, а не сеть vCenter Server.

Эта сеть становится облачной зоной, которая поддерживает профиль сети.

- е) Чтобы выбрать и настроить DHCP или тип подключения со статическим IP-адресом, щелкните **Настроить** и введите соответствующие значения для среды.

Настраиваемое сетевое подключение становится профилем сети.

- ж) Чтобы добавить шаблоны NSX, нажмите **Также добавить в каталог примеры облачных шаблонов NSX** и выберите **Логический маршрутизатор уровня 0**, а затем **Пограничный кластер**.

- з) Щелкните **Следующий шаг**.

В рамках данного процесса настройки определяется проект быстрого запуска. Фактически проект связывает пользователей, инфраструктуру и шаблоны подготовки. Проект можно посмотреть в демонстрации.

## 7. Создайте проект и назначьте пользователей.

С помощью проектов можно управлять людьми, назначенными ресурсами, облачными шаблонами и развертываниями. С их помощью можно также управлять доступом и расходами в бизнес-группе.




The screenshot shows the 'Create a project, or select an existing project' interface. At the top, there's a header bar with a dropdown menu set to '4 Project' and the text 'Create a project, or select an existing project'. Below this, a message states: 'Create or select a project that will have access to resources from this cloud account. You can add additional projects later.' A dropdown menu labeled 'Create a new project' is visible. The main form has two columns. The left column contains labels: 'Name \*', 'Description', 'Administrators', and 'Members'. The right column contains input fields: a text field with 'VCF Quickstart Project 2' for the name, a text area for the description, a user selection field showing 'connie' with a close button and a search bar for administrators, and another similar field for members. Information icons (i) are present next to the administrator and member fields. At the bottom left of the form is a blue button labeled 'NEXT STEP'.

- а) При использовании быстрого запуска в первый раз выберите **Создать новый проект**.
- Если быстрый запуск используется для добавления шаблонов в проект, выберите **Использовать существующий проект**.
- б) Если эти шаблоны необходимо сделать доступными для других пользователей, добавьте **администратора и участников**.
- Администраторы имеют больше разрешений, чем обычные участники.
- в) Щелкните **Следующий шаг**.

8. Укажите политики запуска и политику именования компьютеров, чтобы все развертывания имели одинаковые требования к утверждению и время аренды и соблюдали стандартное соглашение об именованиях.

5 Policies
Configure governance policies for self service applications

Configure governance policies for your project. Additional policies can be created later.

	Approval	None	Approval policy for deployments and actions	<a href="#">EDIT</a>
	Lease	1 week	Configure the how long the Quickstart deployments are active.	<a href="#">EDIT</a>
	Machine Name	Project - Requestor - 001	Configure how the deployed machines are named.	<a href="#">EDIT</a>

NEXT STEP

Эти политики применяются к развертываниям, связанным с проектом «Быстрый запуск». Быстрый запуск создает проект на основе имени по умолчанию или имени, указанному пользователем. Определите политики.

- а) Измените политику утверждения и назначьте ее себе.

Согласно политике утверждения перед развертыванием ресурсов требуется, чтобы назначенный пользователь утвердил запрос на развертывание. Если политика назначена другому пользователю, необходимо изменить настраиваемые разрешения, чтобы вы могли утвердить запрос.

- б) Измените аренду и выберите время, по истечении которого ресурсы будут уничтожены, если не будут возобновлены пользователем.

Lease

Remove deployments after a specified duration unless the lease is renewed.  
This policy is applied at the project level

1 week

1 day  
1 week  
2 weeks  
1 month

CANCEL
SAVE



- в) Измените имя компьютера и выберите соглашение об именовании, которое необходимо использовать.

Machine Name Prefix
×

Name and numbering method for new machines

Requestor name - 001

Requestor name - 001

Project name - 001

none

CANCEL

SAVE

- г) Щелкните **Следующий шаг**.

**9.** Проверьте запросы настройки на странице сводки.

▼ 6 Summary
Review and apply your changes

**MGMT**

SDDC Manager -  
vcfmgmtvc.eng

Workload Domain  
- MGMT

Datacenter -  
SDDC-Datacenter

**Content**

VM templates - 1

**Cloud Template**

Template - tiny-  
linux

Network - test-  
segment-1

**Project and Policies**

Project - VCF  
Quickstart Project  
2

Approval - None

Lease - 1 week

Naming - Project -  
Requestor - 001

**RUN QUICKSTART**

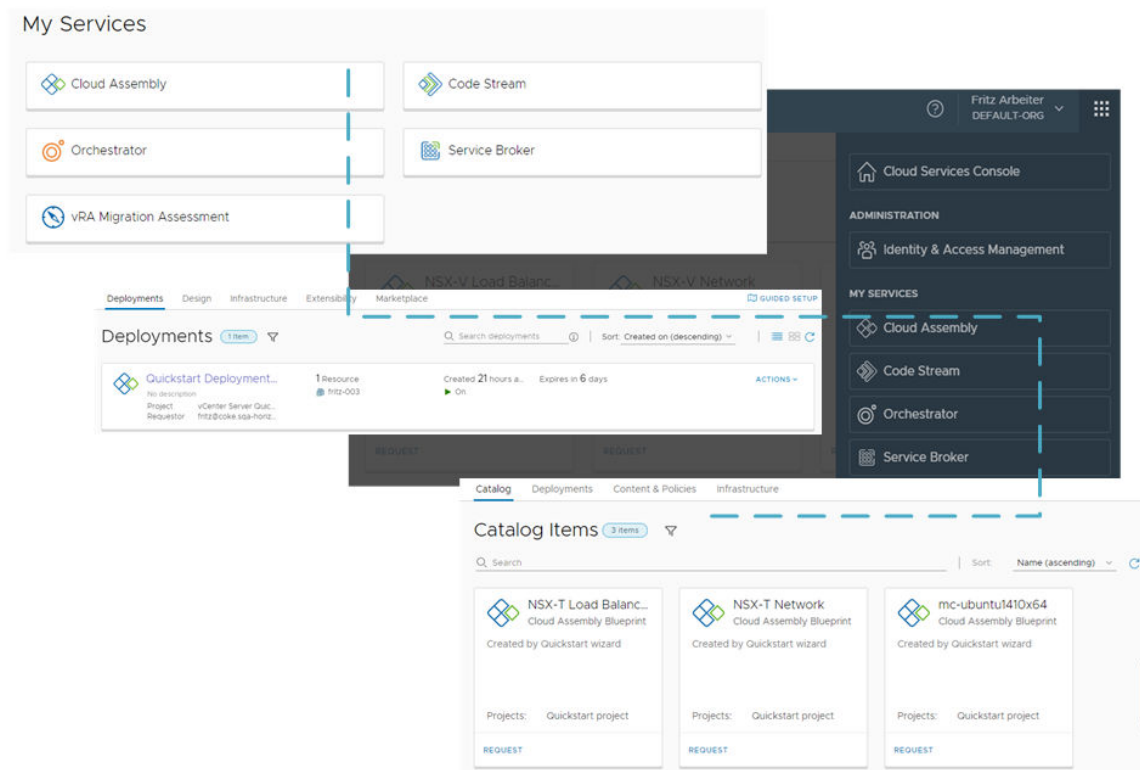
**10.** Щелкните **Выполнить быстрый запуск**.

**Следующие шаги**

Ознакомьтесь с возможностями vRealize Automation Cloud Assembly и vRealize Automation Service Broker по управлению инфраструктурой, созданию облачных шаблонов, развертыванию ресурсов и управлению ими. См. [Ознакомьтесь с демонстрацией vRealize Automation, чтобы увидеть, что выполнила процедура быстрого запуска](#).

## Ознакомьтесь с демонстрацией vRealize Automation, чтобы увидеть, что выполнила процедура быстрого запуска

Если инициировать процедуру быстрого запуска vRealize Automation, мастер настраивает облачные учетные записи, инфраструктуру, проект и некоторые облачные шаблоны. Он также развертывает облачный шаблон. Выполните действия, описанные в этой процедуре, чтобы увидеть, что было добавлено. Эту демонстрацию также можно использовать для знакомства с некоторыми функциями vRealize Automation Cloud Assembly и vRealize Automation Service Broker.



Сведения, представленные в этой демонстрации, основаны на процедуре быстрого запуска vCenter Server, но результаты похожи на результаты быстрого запуска VMware Cloud Foundation.

Данная демонстрация представляет базовый рабочий процесс, который используется при добавлении новых облачных учетных записей, разработке собственных облачных шаблонов и их предоставлении клиентам в виде каталога. Для поддержки разнообразных проектов групп разработчиков необходимо расширить настроенную инфраструктуру, чтобы можно было создавать более точные облачные шаблоны. Данная демонстрация является отправной точкой. Она позволяет ознакомиться с пользовательским интерфейсом и способами его применения.

Сначала показана консоль, а затем интерфейс vRealize Automation Cloud Assembly, где администраторы облачных систем и разработчики облачных шаблонов выполняют основную часть работы. После этого показан vRealize Automation Service Broker, который вы настраиваете для предоставления элементов каталога. Эти элементы пользователи могут запрашивать и управлять ими.

#### Необходимые условия

- В процедуре предполагается, что была инициирована процедура быстрого запуска. См. раздел [Начало работы с vRealize Automation с помощью быстрого запуска VMware vCenter Server](#).
- В противном случае можно использовать пошаговую настройку для создания облачной инфраструктуры. См. раздел [Начало работы с vRealize Automation Cloud Assembly с помощью пошаговой настройки](#).

- Войдите в систему как пользователь с ролью администратора облачных систем.

## Процедура

### 1. Демонстрация изменений быстрого запуска, внесенных в vRealize Automation Cloud Assembly

В демонстрации vRealize Automation Cloud Assembly показано, что настраивает и развертывает процесс быстрого запуска. Данный процесс упрощает работу с пользовательским интерфейсом и позволяет лучше понять некоторые задачи, которые будет можно выполнить позже.

### 2. Демонстрация изменений быстрого запуска, внесенных в vRealize Automation Service Broker

vRealize Automation Service Broker — это место, где пользователи могут получить каталог шаблонов, которые можно развернуть в предоставленных вами облачных учетных записях. В этой части обзора можно увидеть, что настроено в процессе быстрого запуска.

## Демонстрация изменений быстрого запуска, внесенных в vRealize Automation Cloud Assembly

В демонстрации vRealize Automation Cloud Assembly показано, что настраивает и развертывает процесс быстрого запуска. Данный процесс упрощает работу с пользовательским интерфейсом и позволяет лучше понять некоторые задачи, которые будет можно выполнить позже.

При входе в vRealize Automation могут отображаться вкладки «Управление учетными данными и доступом» и «Фирменная символика». Эти вкладки в демонстрации не рассматриваются. Они используются при добавлении пользователей и управлении организациями.

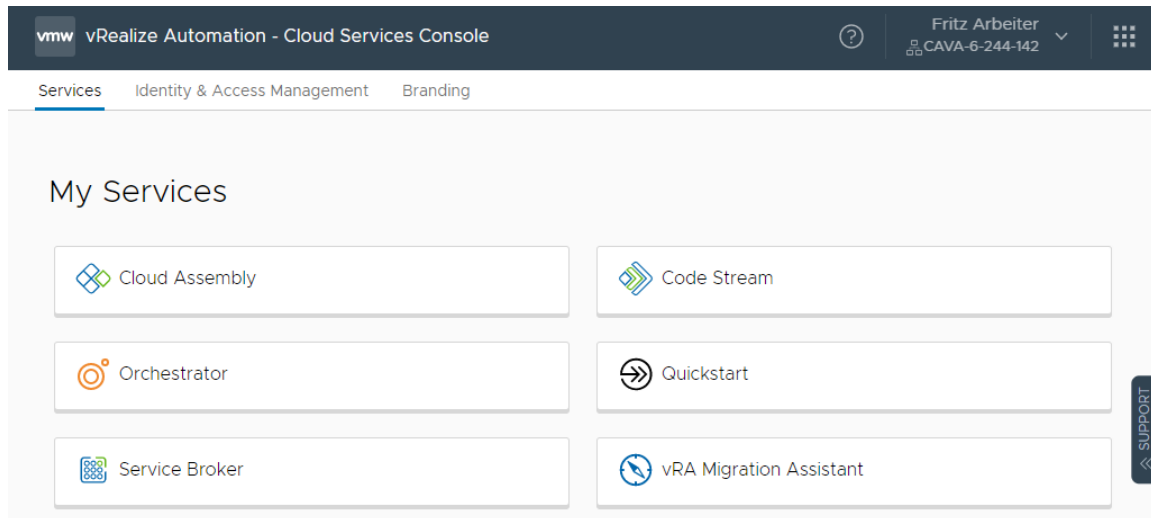
Дополнительные сведения об управлении учетными данными и фирменной символике см. в документе [Администрирование vRealize Automation](#)

## Необходимые условия

- Эта процедура предполагает, что процесс быстрого запуска активирован. См. раздел [Начало работы с vRealize Automation с помощью быстрого запуска VMware vCenter Server](#).
- Войдите в систему как пользователь с ролью администратора.

## Процедура

1. Войдите в vRealize Automation в качестве администратора облачных систем.

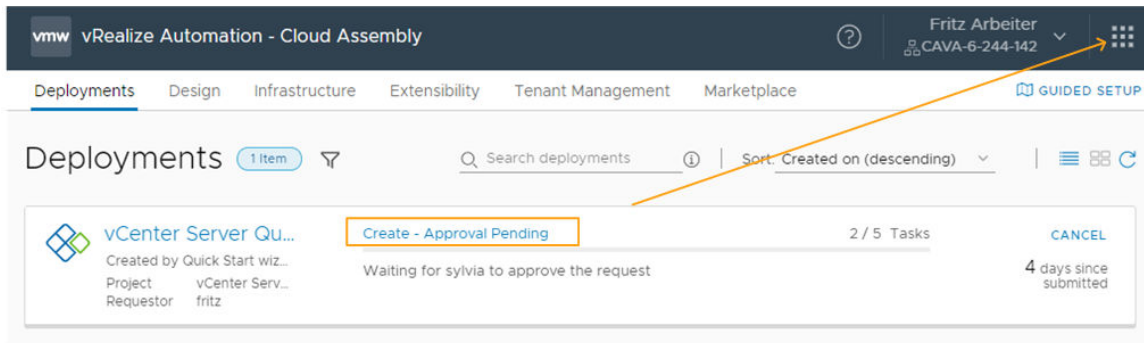


2. Щелкните **Cloud Assembly**.

Открывается vRealize Automation Cloud Assembly с активной вкладкой «Развертывания».

Развертывания в vRealize Automation Cloud Assembly — это облачные шаблоны, подготовленные на платформах облачных учетных записей. Успешно развернутый облачный шаблон представляет собой конечную цель для администратора или разработчика облачных шаблонов. Так как данная презентация предназначена для ознакомления с рабочим процессом, мы начнем с подключения к облачным учетным записям, а к развертываниям вернемся позже.

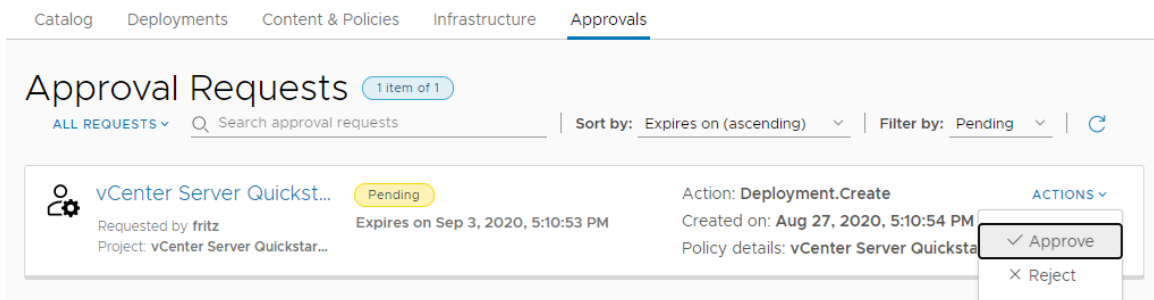
3. Чтобы получить доступ к Service Broker, щелкните значок переключателя VMware Cloud Services на панели инструментов, а затем **Service Broker**.



- а) Чтобы получить доступ к Service Broker, щелкните значок переключателя VMware Cloud Services на панели инструментов, а затем **Service Broker**.

Его рекомендуется открыть на новой вкладке. Вернитесь в Cloud Assembly, чтобы быстро перезапустить демонстрацию.

- б) Войдите как утверждающий пользователь и перейдите на вкладку **Утверждения**.

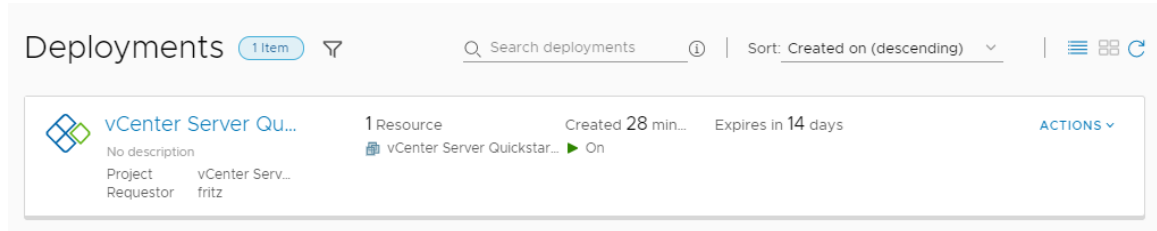


Если запрос на утверждение не отображается в списке, это означает, что вы являетесь утверждающим. Можно настроить назначенного пользователя или предоставить себе разрешение. Чтобы предоставить себе разрешения на утверждение, вернитесь в Cloud Assembly и назначьте себе роль «Управление утверждениями». Если появится запрос на утверждение, пропустите этот раздел разрешений.

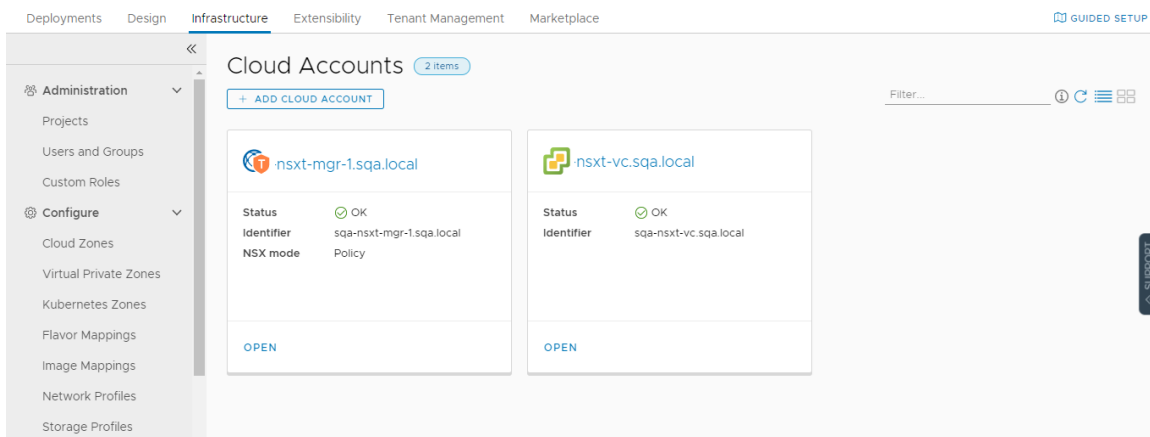
1. В Cloud Assembly выберите **Инфраструктура > Администрирование > Настраиваемые роли** и нажмите **Создать настраиваемую роль**.
2. Введите имя, выберите **Управление утверждениями** и щелкните **Создать**.
3. На карточке или при открытии настраиваемой роли щелкните «Назначить» и добавьте себя как пользователя.

- в) На вкладке «Утверждения» в Service Broker щелкните **Действия** и выберите **Утвердить**.
- г) Вернитесь в Cloud Assembly и перейдите на вкладку **Развертывания**.

По окончании процесса развертывания демонстрация будет продолжена. Ниже приведен пример успешного развертывания.



4. Чтобы узнать, как процедура быстрого запуска vCenter Server настроила vRealize Automation Cloud Assembly для поддержки развертывания, выберите **Инфраструктура > Подключения > Облачные учетные записи**.



Облачные учетные записи содержат учетные данные, которые используются для подключения к целевым системам. С помощью этих учетных данных vRealize Automation Cloud Assembly может отслеживать состояние, собирать информацию и развертывать рабочие нагрузки в таких системах. В данном примере можно увидеть экземпляры NSX и vSphere, указанные в процедуре быстрого запуска.

При каждом выполнении быстрого запуска добавляется новая облачная зона.

а) Щелкните имя облачной учетной записи vSphere.

nsxt-vc.sqa.local [DELETE](#)

Status

- ✓ Data collection completed 3 minutes ago. ⓘ
- ✓ Image synchronization completed 22 hours ago. ⓘ [SYNC IMAGES](#)
- ✓ Available for deployment. ⓘ [UPDATE](#)

Name \* nsxt-vc.sqa.local

Description

vCenter Server Credentials

vCenter IP address / FQDN nsxt-vc.sqa.local

Username \* admin

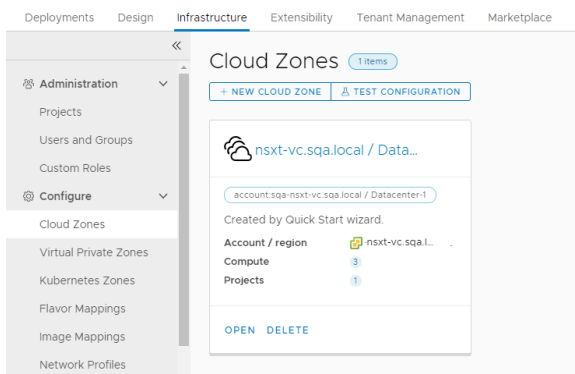
Password \*

[VALIDATE](#) ⓘ Validate credentials before making changes. X

Следует отметить, что имя учетной записи основано на полном доменном имени vCenter Server, а конечная точка NSX совпадает указанному экземпляру NSX.

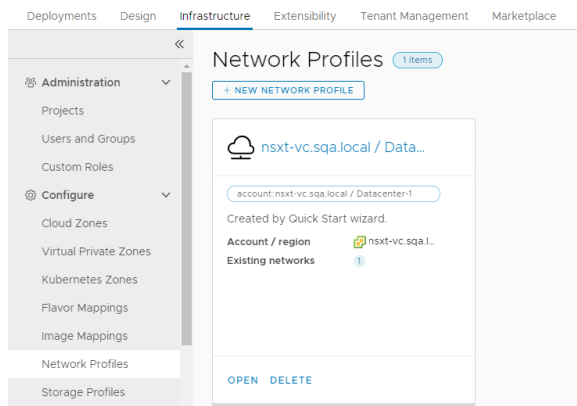
Если взглянуть на облачную учетную запись NSX, то можно увидеть одинаковые отношения между именем и конечной точкой vSphere. В данном пользовательском интерфейсе конечная точка является облачной учетной записью.

## 5. Рассмотрим облачные зоны, которые были созданы из облачных учетных записей. Выберите **Инфраструктура > Настроить > Облачные зоны**



Облачные зоны — это регионы учетной записи или центры обработки данных, связанные с вашей облачной учетной записью. Если облачная учетная запись содержит несколько регионов, то в ней можно создать несколько облачных зон. Например, у вас может быть несколько центров обработки данных или регионов, каждый из которых становится облачной зоной. Затем облачные зоны связываются с проектами, благодаря чему пользователям можно предоставлять разрешение на развертывание в конкретном наборе облачных ресурсов.

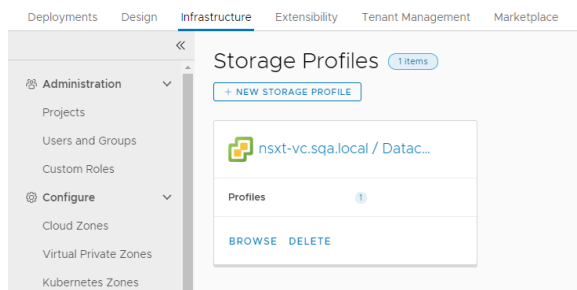
**6. Чтобы увидеть настроенную сеть, выберите **Инфраструктура > Настроить > Профили сетей**.**



Профиль сети определяет группу сетей и их параметры, доступные для учетной записи облачной службы в определенном регионе или центре обработки данных.

Если процедура быстрого запуска выполняется несколько раз, то при каждом запуске добавляется профиль сети.

**7. Чтобы увидеть настроенное хранилище, выберите **Инфраструктура > Настроить > Профили хранилища**.**

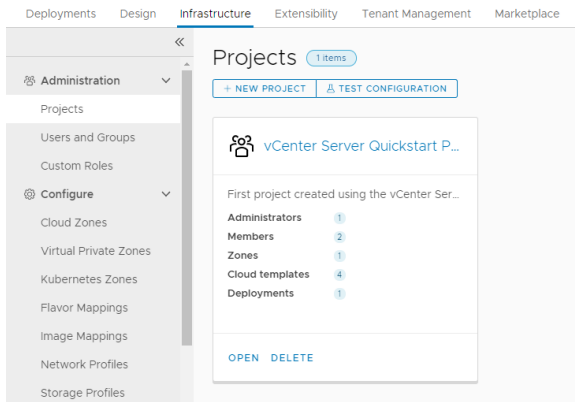


Профили хранилища распределены по облачным регионам. Одна облачная учетная запись может содержать несколько регионов, в каждом из которых может быть несколько профилей хранилища.

Если мастер быстрого запуска активируется несколько раз, то при каждом выполнении мастера профиль хранилища добавляется к связанному центру обработки данных.



8. Чтобы увидеть созданный проект, даже если никакие значения не введены, выберите **Инфраструктура > Настроить > Проекты**.



Проекты связывают пользователей и ресурсы, чтобы пользователи могли выполнять развертывание только в указанных облачных зонах. Позднее можно создать другие проекты для поддержки различных групп разработчиков.

- а) Щелкните имя проекта и перейдите на вкладку **Пользователи**.

На этой вкладке в проект можно добавить других пользователей.

- б) Перейдите на вкладку **Подготовка**.

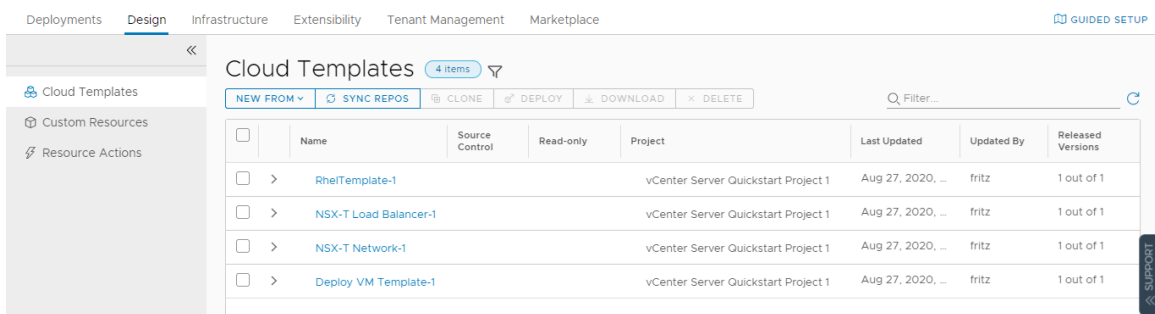
На этой вкладке можно добавлять облачные зоны или удалять их. Следует отметить, что у вас есть Облачная зона быстрого запуска.

- в) Прокрутите вниз страницу подготовки и найдите **Настраиваемое именование**.

Следует отметить, что шаблон настраиваемого именования имеет формат префикса имени компьютера, который был выбран в разделе «Политики» в процедуре «Быстрый запуск».

Настраиваемое именование связано с проектами.

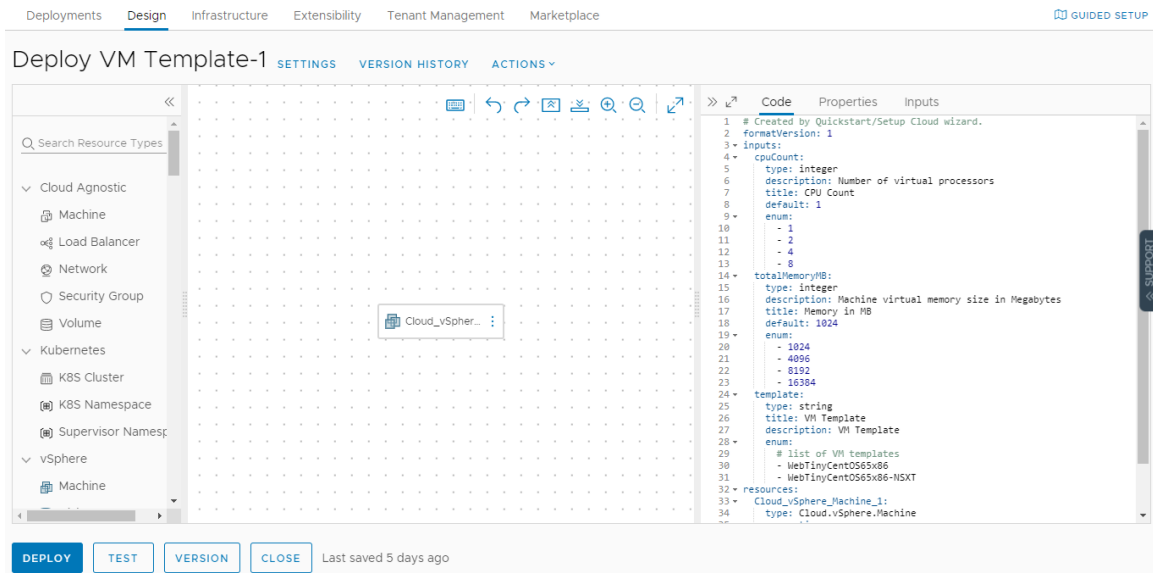
9. Чтобы увидеть созданные облачные шаблоны, перейдите на вкладку **Облачные шаблоны**.



В рамках быстрого запуска есть три облачных шаблона. Развернут облачный шаблон компьютера, а шаблоны сети NSX-T и подсистемы балансировки нагрузки приведены в качестве примеров и не развернуты.

Если мастер быстрого запуска активировать несколько раз, для каждой конфигурации мастера будут созданы облачные шаблоны.

- а) Следует отметить, что в столбце «Проект» облачные шаблоны связаны с проектом «Быстрый запуск».
- б) В столбце «Опубликованные версии» все облачные шаблоны имеют состояние «Опубликован».
- в) Чтобы увидеть холст облачного шаблона и место публикации шаблонов, щелкните имя шаблона, выбранного в процедуре «Быстрый запуск». В данном примере имя облачного шаблона начинается на .



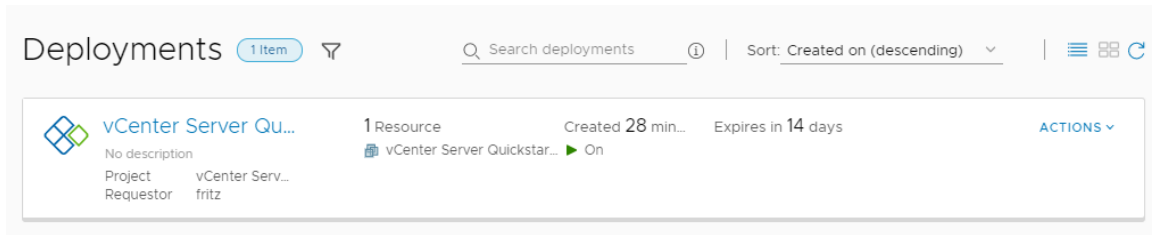
- г) В центре находится холст, где можно перетаскивать компоненты и соединять их.
- д) Справа находится редактор YAML, работающий по принципу «облачный шаблон как код». В нем можно настраивать все данные для облачного шаблона.

YAML определяет компоненты облачного шаблона.

- е) Слева находится список компонентов с возможностью поиска, эти компоненты можно добавлять в облачный шаблон.
- ж) Чтобы создать версию облачного шаблона, щелкните **Версия** и обратите внимание, что уже имеется опубликованная версия шаблона.

В vRealize Automation Cloud Assembly можно развертывать облачные шаблоны, которые имеют состояние «Опубликован» или «Отмена публикации». Чтобы шаблоны стали доступными в vRealize Automation Service Broker, их необходимо опубликовать.

**10. Перейдите на вкладку Развертывания.**

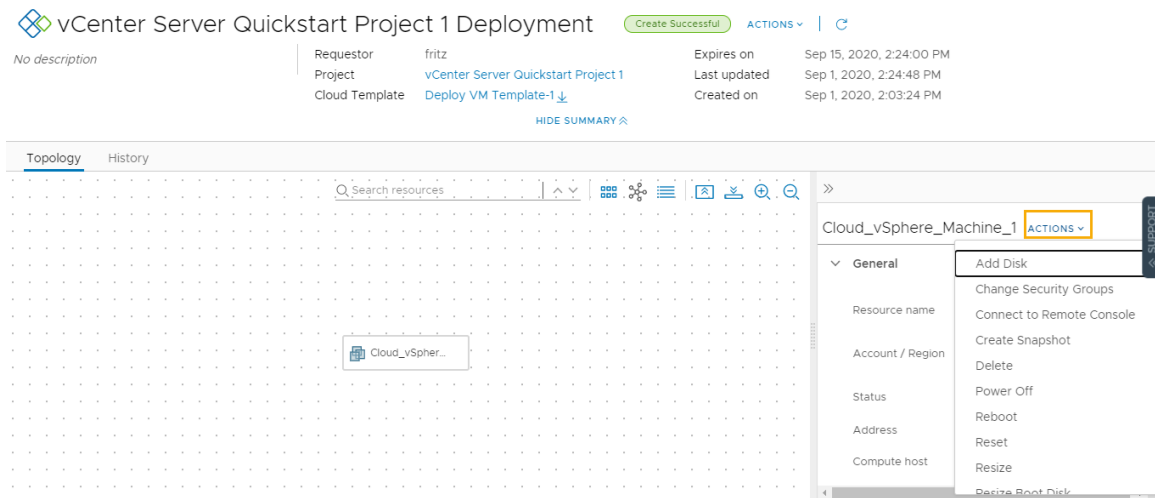


Если мастер быстрого запуска активировать несколько раз, у вас будут развертывания, выполняющие функцию проверки для каждой конфигурации мастера.

а) Проверьте информацию на карточке развертывания.

- Имя развертывания — развертывание «Быстрый запуск».
- Проект — проект «Быстрый запуск».
- Запросившая сторона — Fritz. В рабочей среде это учетная запись пользователя, которая была использована для выполнения быстрого запуска.
- Имя ресурса — fritz-001. Это имя основано на настраиваемом именовании, которое было задано для быстрого запуска. Если это соглашение об именовании используется при развертывании другого ресурса, скорее всего, имя будет иметь вид fritz-002.
- Состояние «питание» указывает на то, что ресурс включен.
- Срок действия истекает через месяц — это начальный период аренды. Значение будет уменьшаться, пока не наступит дата окончания срока действия.
- Действия — это изменения на уровне развертывания, которые можно выполнять, в том числе выключение или уничтожение.

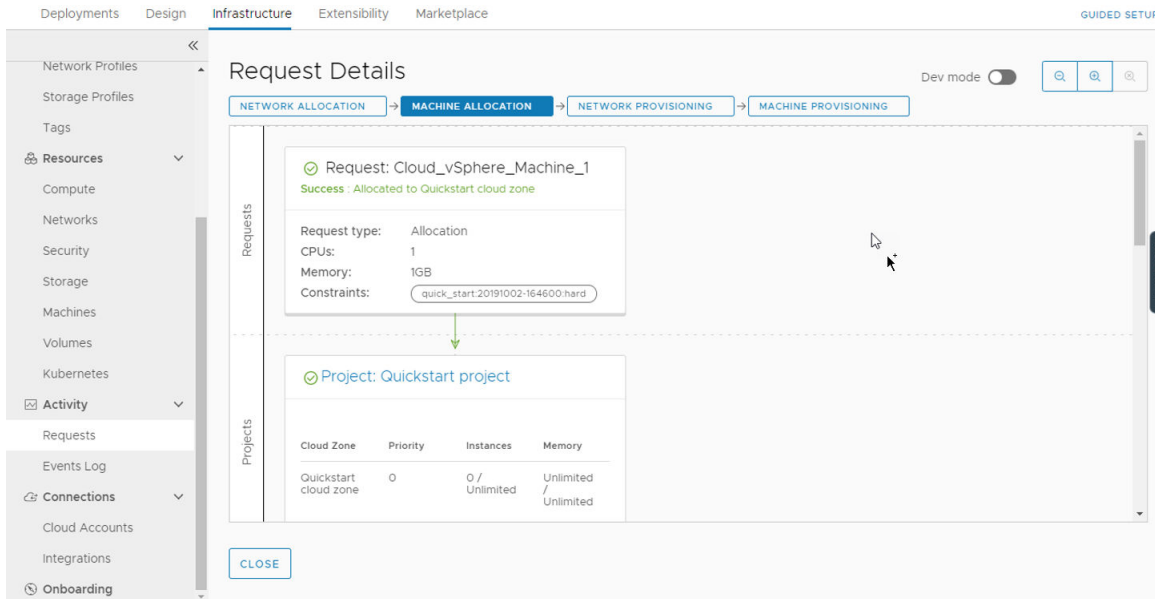
б) Щелкните имя развертывания в списке развертываний, чтобы увидеть сведения о данном развертывании и проверить доступную информацию.



- Имя облачного шаблона, который был использован для создания развертывания. В данном примере это шаблон, который был выбран при быстром запуске.
- На вкладке «Топология» отображается связь между развернутыми компонентами. Этот пример представляет собой простой компьютер. Если в развертывании есть несколько компьютеров, сетей и хранилищ, можно получить более надежную топологию.
- Вкладки для журнала и монитора. В журнале регистрируются развертывание и все изменения, сделанные с помощью действий. Монитор применяется в случае интеграции с vRealize Operations Manager.

- Регионы учетной записи, в которых развернут ресурс.
- Действия, которые можно выполнять с выбранным ресурсом.

11. Чтобы понять, как подготовлено развертывание, выберите **Инфраструктура > Действия > Запросы** и щелкните имя развертывания.



Сведения о запросе представляют собой графическое представление того, как выполнена обработка и подготовка запроса на развертывание. Чтобы узнать, куда была размещена рабочая нагрузка, можно рассмотреть проект, компьютер, выделение и подготовку сети.

При создании инфраструктуры и облачных шаблонов сведения о запросе включают в себя подробную информацию, которую можно использовать для решения проблем, возникших в результате непредсказуемых действий, или устранения ошибок развертывания.

### Следующие шаги

Продолжите демонстрацию в vRealize Automation Service Broker.

## Демонстрация изменений быстрого запуска, внесенных в vRealize Automation Service Broker

vRealize Automation Service Broker — это место, где пользователи могут получить каталог шаблонов, которые можно развернуть в предоставленных вами облачных учетных записях. В этой части обзора можно увидеть, что настроено в процессе быстрого запуска.

В этом обзоре приводятся сведения о пользовательском интерфейсе и некоторых задачах, которые можно будет выполнить позже.

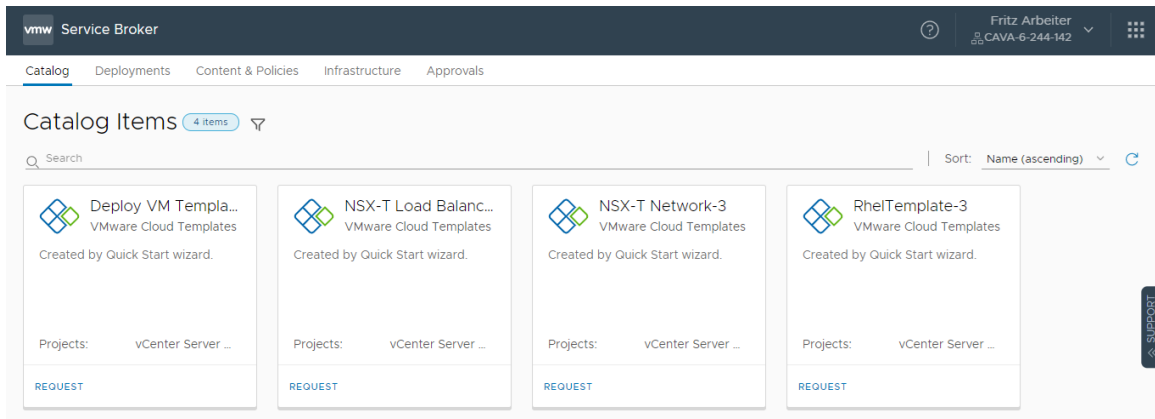
Если мастер быстрого запуска активировать несколько раз, в рамках обзора будут представлены репрезентативные примеры для каждого запуска.

## Необходимые условия

Ознакомьтесь с обзором Cloud Assembly. См. раздел [Демонстрация изменений быстрого запуска, внесенных в vRealize Automation Cloud Assembly](#).

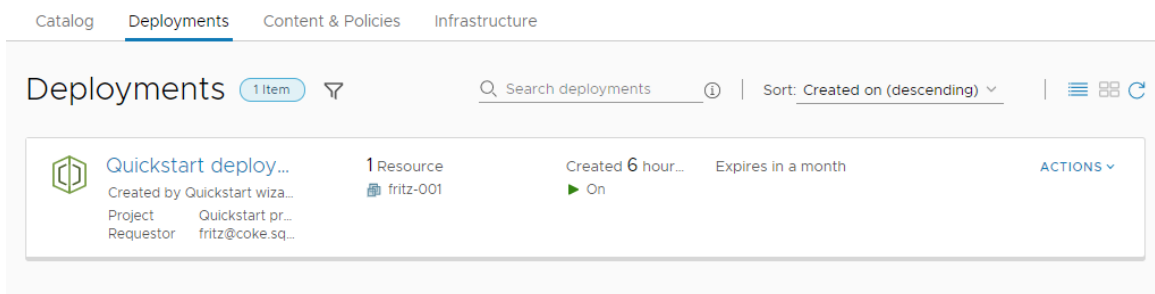
## Процедура

1. Чтобы увидеть, как клиенты развертывают шаблоны, перейдите в vRealize Automation Service Broker, используя меню в правом верхнем углу.
  - а) Щелкните матрицу навигации в правом верхнем углу.
  - б) Выберите **Service Broker**.



Следует отметить, что три элемента каталога — это опубликованные шаблоны VMware Cloud Templates из vRealize Automation Cloud Assembly.

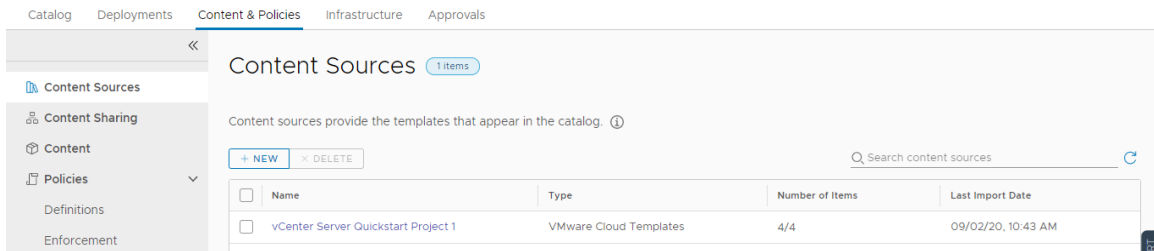
- в) Чтобы увидеть, чтобы было развернуто в рамках процедуры быстрого запуска, перейдите на вкладку **Развертывания**.



Следует отметить, что это то же самое развертывание, которое было представлено в vRealize Automation Cloud Assembly.

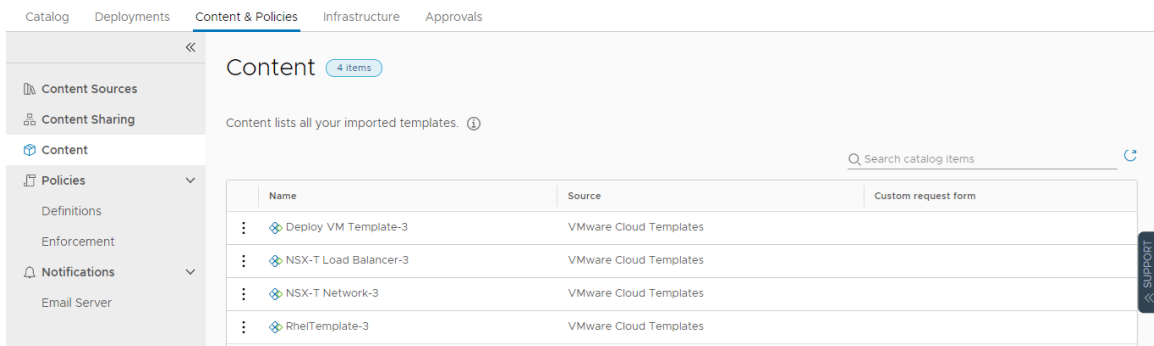
2. Чтобы узнать, как при быстром запуске vRealize Automation Service Broker настраивается для предоставления шаблонов в каталоге, выберите **Содержимое и политики**.

а) Щелкните **Источники содержимого**.

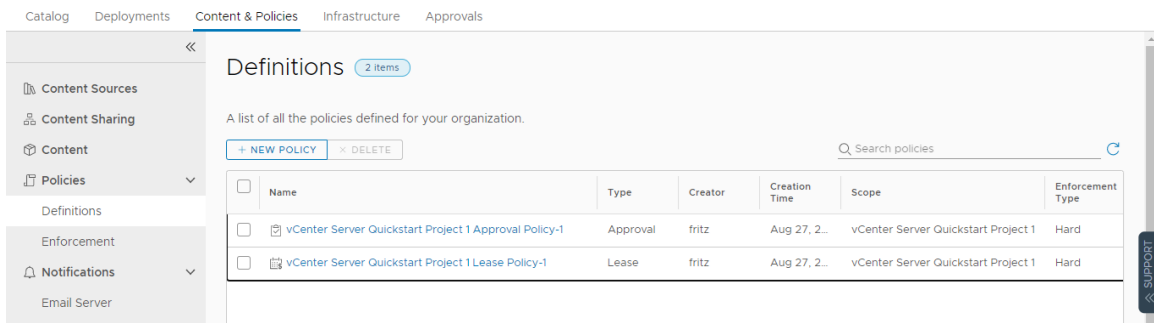


В этом случае источником содержимого являются шаблоны Cloud Assembly. Также можно добавлять шаблоны Amazon Web Services CloudFormation, рабочие процессы vRealize Orchestrator и шаблоны, предназначенные для пользователей.

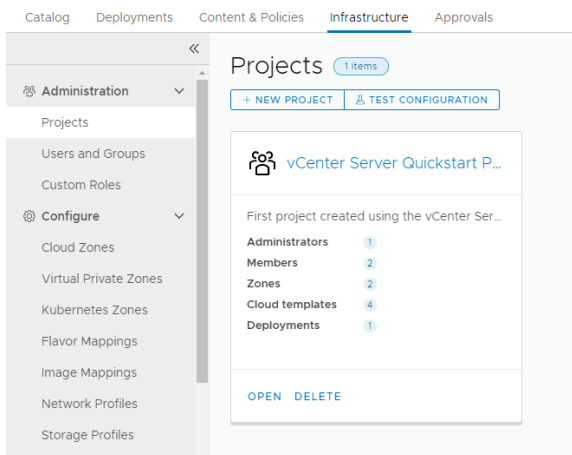
б) Щелкните **Содержимое**.



Это список всего содержимого в vRealize Automation Service Broker, в том числе шаблонов из vRealize Automation Cloud Assembly.

в) Выберите **Политики > Определения**.

Создание политик и управление ими осуществляется в vRealize Automation Service Broker, включая политики аренды, которые применяются к развертываниям vRealize Automation Cloud Assembly.

г) Чтобы проверить проект и настраиваемое имя, которые были созданы при быстром запуске и рассмотрены в части vRealize Automation Cloud Assembly демонстрации, выберите **Инфраструктура > Настроить > Проекты**.

Следует отметить, что в vRealize Automation Service Broker доступны не все параметры инфраструктуры, которые можно было увидеть в vRealize Automation Cloud Assembly. Предоставляются только те параметры, которые необходимо использовать для настройки каталога для пользователей.

**Следующие шаги**

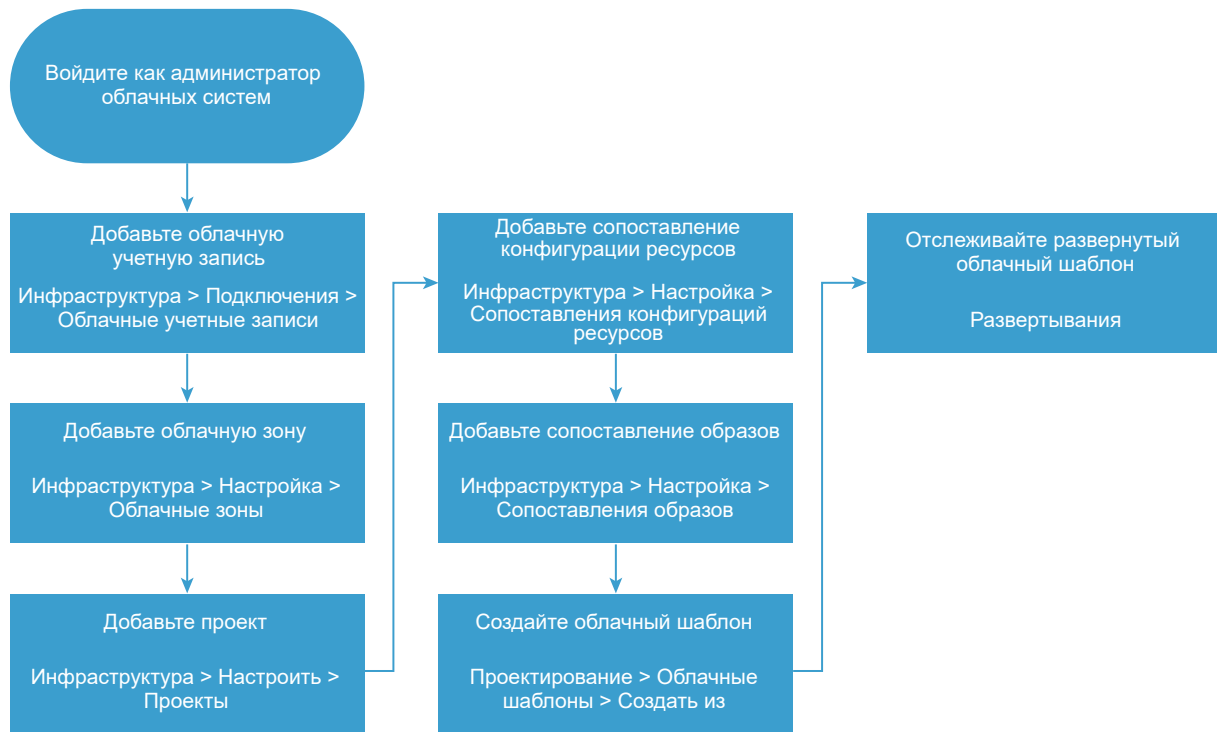
Чтобы добавить другую облачную учетную запись, настройте инфраструктуру для поддержки такой записи и разверните шаблон для поддержки, используя пошаговую настройку. См. раздел [Начало работы с vRealize Automation Cloud Assembly с помощью пошаговой настройки](#).



## Начало работы с vRealize Automation Cloud Assembly с помощью пошаговой настройки

Чтобы настроить и проверить экземпляр vRealize Automation Cloud Assembly, настройте инфраструктуру на основе облачных учетных записей, а затем создайте и разверните облачные шаблоны и убедитесь, что все процессы нормально выполняются в системе.

Этот сценарий поможет администратору облачных служб при первом использовании vRealize Automation Cloud Assembly. Вы добавляете облачную учетную запись Amazon Web Services и настраиваете инфраструктуру, связанную с этой учетной записью. В инфраструктуру входят регион облачных учетных записей, проект, служащий для привязки пользователей к этой области, а также сопоставления размера и образа, которые используются во время развертывания. Чтобы протестировать инфраструктуру, необходимо создать и развернуть простой облачный шаблон.



Для выполнения процедуры «Начало работы» воспользуйтесь инструкциями в формате пошаговой настройки в пользовательском интерфейсе.

При первом входе в vRealize Automation Cloud Assembly может открыться схема интерактивной настройки. На схеме показано, как заданные вами компоненты обрабатывают облачный шаблон в момент запроса. Нажмите **Продолжить** и настройте облачную учетную запись.

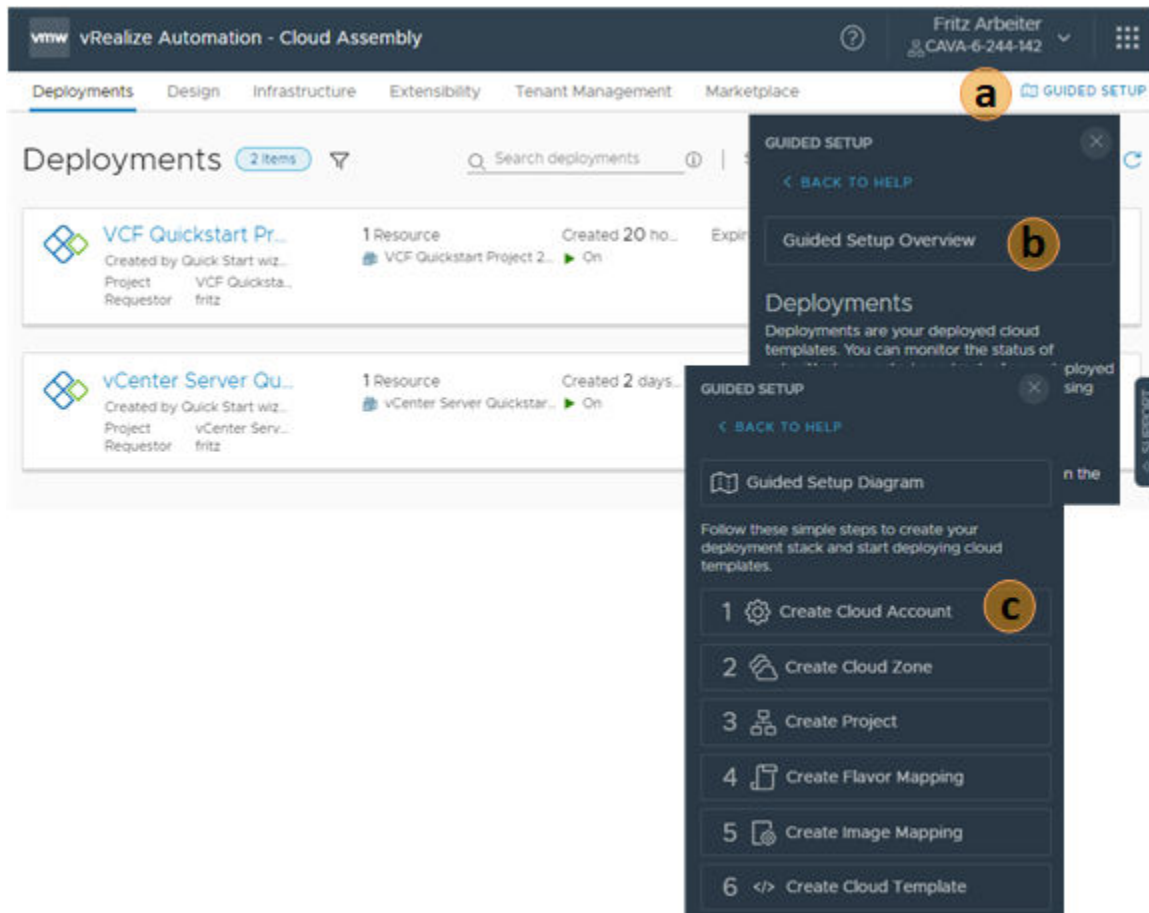
### Необходимые условия

- Войдите как администратор облачных систем.

- Убедитесь, что у вас есть учетные данные, необходимые для подключения к облачной учетной записи. Если у вас есть учетная запись Amazon Web Services, возможно, вы можете использовать эти учетные данные. См. дополнительную информацию в разделе [Глава 3 Подготовка к работе с vRealize Automation Cloud Assembly](#).

## Процедура

1. Откройте **Пошаговая настройка**.



- а) Щелкните **Пошаговая настройка** на панели вкладок.
- б) На панели поддержки щелкните **Обзор пошаговой настройки**.
- в) В списке действий щелкните **Создать облачную учетную запись**.

Пошаговая настройка контекстно зависит от открытой страницы в пользовательском интерфейсе. Начальный раздел пошаговой настройки зависит от открытой страницы в пользовательском интерфейсе. Ссылка на обзор «Пошаговая настройка» находится в верхней части каждого раздела «Начало работы».

В справочнике откроется раздел учетной записи облачной службы, а в пользовательском интерфейсе откроется страница.

Для настройки инфраструктуры, создания облачного шаблона и его развертывания используйте информацию на панели поддержки и соответствующий рабочий процесс.

## 2. Добавьте облачную учетную запись.

**Cloud Accounts** (3 items)

+ ADD CLOUD ACCOUNT

Filter...

Identifier	Status	NSX mode
sqa-nsxt-mgr-1.sqa.local	OK	Policy
sqa-nsxt-vc.sqa.local	OK	

OPEN

**GUIDED SETUP**

< BACK TO HELP

Guided Setup Overview

**Cloud Accounts**

Cloud accounts allow you to bring your public cloud and on-prem data centers under management.

- 1 Click **Add Cloud Account**.
- 2 Select the account type you would like to add.
- 3 Enter cloud credentials and click **Validate**.
- 4 Enter cloud account name and description.
- 5 Add applicable capability tags. Add capability tags, which match this cloud account to cloud template constraints during provisioning. For example you might tag an account as **dev** to indicate that it's matched with cloud templates intended for a development environment. If you are not ready to define tags, you can return to the cloud account and add tags later.

## 3. Создание облачной зоны для одного из регионов Amazon Web Services.

**Cloud Zones** (4 items)

+ NEW CLOUD ZONE TEST CONFIGURATION

Filter...

Account / region	Compute	Projects
VCF vCenter Server Cloud Account / SDDC-Datacenter-4	5	1
sqa-nsxt-vc.sqa.local / Datacenter-3		

OPEN DELETE

**Cloud Zones**

Cloud zones associate compute resources with projects and account/regions to form the basis of deployable virtual machines. In addition, they enable you to define capabilities that Cloud Assembly matches with cloud template constraints to define where and how resources are configured for deployments.

- 1 Click **New Cloud Zone** or use one of the existing Cloud Zones.
- 2 Select an account/region and enter a name and description.
- 3 Select a placement policy that defines how provisioned resources are distributed among hosts in this cloud zone.
- 4 Add applicable capability tags. Add capability tags, which match this cloud zone to cloud template constraints during provisioning. For example you might tag a zone as **dev** to indicate that it's matched with cloud templates intended for a development environment. If you are not ready to define tags, you can return to the cloud zone and add tags later.
- 5 Click the **Compute** tab and view the compute resources in this cloud zone. If you don't want to use all the compute resources, add a tag to the compute resources that you want, and then enter

## 4. Создание проекта с пользователями и облачной зоной.

**Projects** 2 items

+ NEW PROJECT TEST CONFIGURATION

Filter...

**vCenter Server Quickstart Project 1**

First project created using the vCenter Server wizard.

Administrators	1
Members	2
Zones	2
Cloud templates	4
Deployments	1

OPEN DELETE

**VCF Quickstart Project 2**

Administrators	1
Zones	1

**Guided Setup Overview**

**Projects**

Projects link users and cloud zones. Think of projects as groups that control who can use what cloud resources. Create projects that support the goals of your organization, ensuring that users have access to the appropriate zones.

- 1 Click **New Project**.
- 2 Enter project information on the **Summary** tab. For this setup example, the project name is *dev-basic*.
- 3 Click the **Users** tab and add one or more users. Project users must be existing active service organization users.
- 4 Click the **Provisioning** tab and add one or more zones. The selected zones must have the appropriate infrastructure resources to support the project goals. If you are just getting started, ignore Constraints and Custom Properties for now. You can go back and add them later if necessary.
- 5 Click **Create**.

**NEXT: CREATE FLAVOR MAPPING**

## 5. Создайте сопоставление конфигураций ресурсов small.

**Flavor Mappings** 2 items

+ NEW FLAVOR MAPPING

VIEW BY NAME Filter...

**medium**

Account / regions	1
-------------------	---

OPEN DELETE

**small**

Account / regions	1
-------------------	---

OPEN DELETE

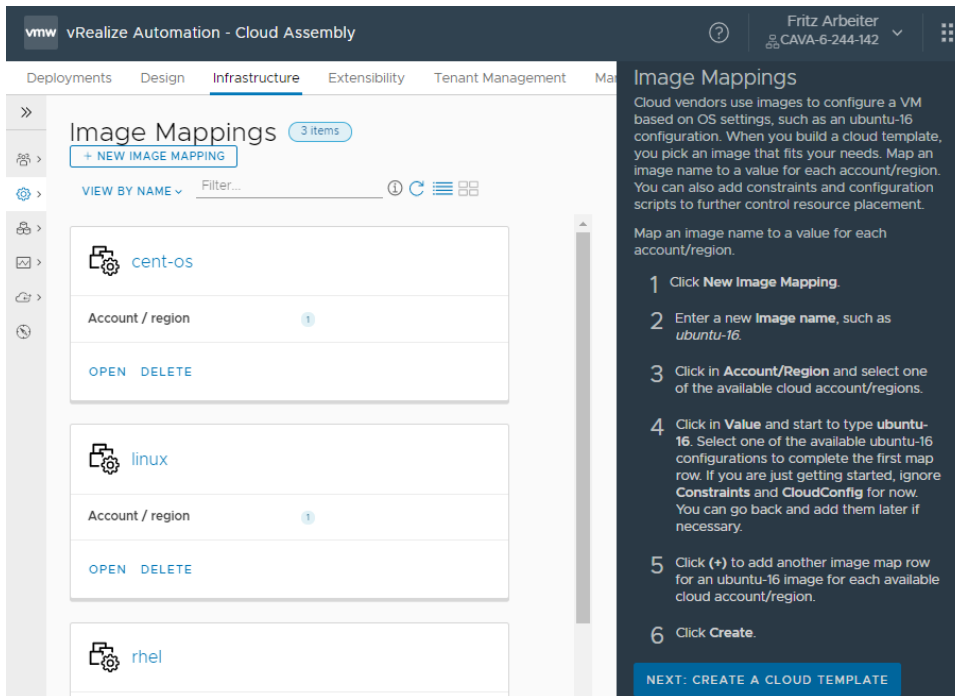
**Flavor Mappings**

Cloud vendors use flavors, or instance types, to express standard deployment sizings such as small (1 CPU, 2 GB RAM) or large (2 CPU, 8 GB RAM) for compute resources. When you build a cloud template, you pick a flavor that fits your needs.

Map a flavor name to a value for each account/region.

- 1 Click **New Flavor Mapping**.
- 2 Enter a new **Flavor name**, such as *StdSmall\_1\_2*.
- 3 Click in **Account/Region** and select one of the available cloud account/regions.
- 4 Specify a compute value.
  - For Microsoft Azure: Click or type in **Value** and select *Standard\_B1ms*.
  - For AWS: Click or type in **Value** and select *t2.small*.
  - For vSphere or NSX-V/T: Specify 1 CPU and 2 GB RAM memory.
- 5 Click (+) to add another flavor map row of the same size for each available cloud account/region.
- 6 Click **Create**.

## 6. Создайте сопоставление образа ubuntu-16.



**Image Mappings**

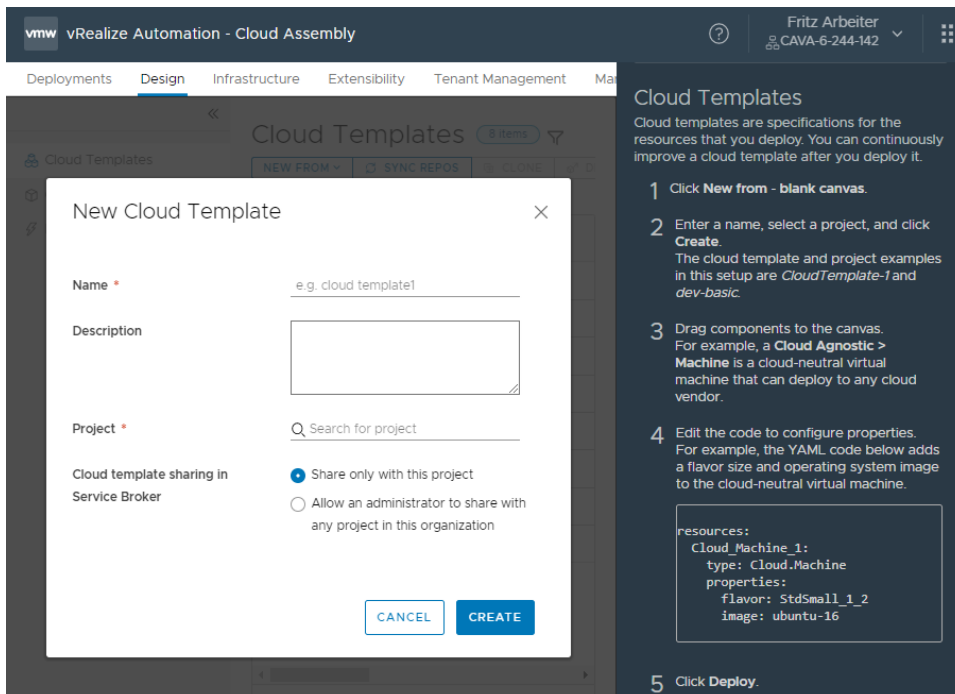
Cloud vendors use images to configure a VM based on OS settings, such as an ubuntu-16 configuration. When you build a cloud template, you pick an image that fits your needs. Map an image name to a value for each account/region. You can also add constraints and configuration scripts to further control resource placement.

Map an image name to a value for each account/region.

- 1 Click **New Image Mapping**.
- 2 Enter a new **Image name**, such as **ubuntu-16**.
- 3 Click in **Account/Region** and select one of the available cloud account/regions.
- 4 Click in **Value** and start to type **ubuntu-16**. Select one of the available ubuntu-16 configurations to complete the first map row. If you are just getting started, ignore **Constraints** and **CloudConfig** for now. You can go back and add them later if necessary.
- 5 Click (+) to add another image map row for an ubuntu-16 image for each available cloud account/region.
- 6 Click **Create**.

**NEXT: CREATE A CLOUD TEMPLATE**

## 7. Создайте простой облачный шаблон, который разворачивает компьютер небольшой мощности с операционной системой ubuntu-16.



**Cloud Templates**

Cloud templates are specifications for the resources that you deploy. You can continuously improve a cloud template after you deploy it.

- 1 Click **New from - blank canvas**.
- 2 Enter a name, select a project, and click **Create**. The cloud template and project examples in this setup are *CloudTemplate-1* and *dev-basic*.
- 3 Drag components to the canvas. For example, a **Cloud Agnostic > Machine** is a cloud-neutral virtual machine that can deploy to any cloud vendor.
- 4 Edit the code to configure properties. For example, the YAML code below adds a flavor size and operating system image to the cloud-neutral virtual machine.
- 5 Click **Deploy**.

**New Cloud Template**

Name \* e.g. cloud template1

Description

Project \* Search for project

Cloud template sharing in Service Broker

☒ Share only with this project

☐ Allow an administrator to share with any project in this organization

**CANCEL CREATE**

**resources:**

```
Cloud_Machine_1:
  type: Cloud.Machine
  properties:
    flavor: StdSmall_1_2
    image: ubuntu-16
```

## 8. Проверьте развернутый облачный шаблон.

The screenshot shows the vRealize Automation - Cloud Assembly interface. The top navigation bar includes tabs for Deployments, Design, Infrastructure, Extensibility, Tenant Management, and Monitoring. The main content area is titled 'Deployments' and shows a list of two items. The first item is 'VCF ...' with details: 'Created ...', 'VCF Quick...', 'fritz', '1 Resource', 'Create...', 'Expires in ...', and 'ACTIONS'. The second item is 'vCent...' with details: 'Created ...', 'vCenter Ser...', 'fritz', '1 Resource', 'Create...', 'Expires in ...', and 'ACTIONS'. A right-hand sidebar provides instructions on how to monitor request status, troubleshoot failed requests, and manage deployed resources.

**Deployments**

Deployments are your deployed cloud templates. You can monitor the status of submitted requests, keep track of your deployed resources, and manage those resources using actions.

- 1 Monitor the request status.
  - Track the provisioning process on the deployment card status bar.
  - If the deployment status is Running, your application is deployed and running. The IP address is also available.
- 2 Troubleshoot failed requests.
  - Click the deployment name and review the **History** tab for error messages.
- 3 Manage deployed resources.
  - Click the deployment name and review the **Topology** tab to understand the deployment structure and access the external link to the application on the cloud resource. You must have a valid login for the account/region or datastore it was deployed to.

# Какие еще действия можно выполнить с помощью vRealize Automation Cloud Assembly

## 5

Администратор облачных служб использует vRealize Automation Cloud Assembly для предоставления облачных шаблонов разработчикам, чтобы они могли их развертывать. Для управления облачными ресурсами настраиваются учетные записи, регионы, политики и проекты. Если это приемлемо для вашей организации, можно передать задачу создания облачных шаблонов участникам проекта или создавать их самостоятельно.

В дополнение к следующим рекомендациям можно назначать роли пользователям. См. раздел [Администрирование vRealize Automation](#).

Для получения сведений о...	См. раздел <i>Использование и управление vRealize Automation Cloud Assembly...</i>
Добавление облачных учетных записей и интеграций.	<a href="#">Настройка Cloud Assembly для организации</a>
Создание инфраструктуры.	<a href="#">Построение инфраструктуры ресурсов Cloud Assembly</a>
Эффективное использование проектов.	<a href="#">Настройка проектов Cloud Assembly</a>
Учебники по инфраструктуре и шаблонам, начиная с vSphere.	<a href="#">Учебник по vSphere</a>
Сборка облачных шаблонов	<a href="#">Создание и развертывание облачных шаблонов Cloud Assembly</a>
Устранение неполадок при сбоях развертываний.	<a href="#">Что делать при сбое развертывания</a>