# 部署 Azure Kubernetes Service (AKS) 叢集

Kubernetes 會提供容器化應用程式的分散式平台。 透過 AKS，您可以快速地佈建生產環境就緒的 Kubernetes 叢集。 在本教學課程 (3/7 部分) 中，將 Kubernetes 叢集部署在 AKS 中。 您會了解如何：

* 建立資源互動的服務主體
* 部署 Kubernetes AKS 叢集
* 安裝 Kubernetes CLI (kubectl)
* 設定 kubectl 以連線至您的 AKS 叢集

在後續的教學課程中，Azure Vote 應用程式會部署至叢集、相應放大並更新。

**開始之前**

在先前的教學課程中，已建立容器映像並上傳到 Azure Container Registry 執行個體。 如果您尚未完成這些步驟，而想要跟著做，請回到[教學課程 1 – 建立容器映像](https://docs.microsoft.com/zh-tw/azure/aks/tutorial-kubernetes-prepare-app)。

在進行本教學課程時，您必須執行 Azure CLI 2.0.44 版或更新版本。 執行 az --version 以尋找版本。 如果您需要安裝或升級，請參閱[安裝 Azure CLI](https://docs.microsoft.com/cli/azure/install-azure-cli)。

**建立服務主體**

為了允許 AKS 叢集與其他 Azure 資源互動，則會使用 Azure Active Directory 服務主體。 此服務主體可由 Azure CLI 或入口網站自動建立，或者您可以預先建立一個並指派其他權限。 在本教學課程中，您會建立服務主體、授與在前一個教學課程中建立的 Azure Container Registry (ACR) 執行個體存取權，然後建立 AKS 叢集。

使用 [az ad sp create-for-rbac](https://docs.microsoft.com/cli/azure/ad/sp" \l "az-ad-sp-create-for-rbac) 命令建立服務主體。 --skip-assignment 參數會限制指派任何其他權限。

Azure CLI

az ad sp create-for-rbac --skip-assignment

輸出類似於下列範例：

{

"appId": "e7596ae3-6864-4cb8-94fc-20164b1588a9",

"displayName": "azure-cli-2018-06-29-19-14-37",

"name": "http://azure-cli-2018-06-29-19-14-37",

"password": "52c95f25-bd1e-4314-bd31-d8112b293521",

"tenant": "72f988bf-86f1-41af-91ab-2d7cd011db48"

}

記下 appId 和密碼。 下列步驟中會使用這些值。

**設定 ACR 驗證**

若要存取儲存在 ACR 中的映像，您必須授與 AKS 服務主體從 ACR 提取映像的正確權限。

首先，使用 [az acr show](https://docs.microsoft.com/cli/azure/acr" \l "az-acr-show) 取得 ACR 資源識別碼。 將 <acrName> 登錄名稱更新為您 ACR 執行個體的登錄名稱，以及將資源群組更新為 ACR 執行個體所在的資源群組。

Azure CLI

az acr show --resource-group myResourceGroup --name <acrName> --query "id" --output tsv

若要授與 AKS 叢集使用 ACR 中所儲存映像的正確存取權，請使用 [az role assignment create](https://docs.microsoft.com/cli/azure/role/assignment" \l "az-role-assignment-create) 建立角色指派。 以在前兩個步驟中蒐集的值取代 <appId 和 <acrId>。

Azure CLI

az role assignment create --assignee <appId> --scope <acrId> --role Reader

**建立 Kubernetes 叢集**

AKS 叢集可使用 Kubernetes 角色型存取控制 (RBAC)。 這些控制可讓您根據指派給使用者的角色，來定義資源的存取權。 如果使用者被指派多個角色，則可以合併權限，且權限的範圍可設定為單一命名空間或整個叢集。 AKS 叢集的 Kubernetes RBAC 目前為預覽狀態。 根據預設，Azure CLI 會在您建立 AKS 叢集時自動啟用 RBAC。

使用 [az aks create](https://docs.microsoft.com/cli/azure/aks" \l "az-aks-create) 建立 AKS 叢集。 下列範例會在名為 myResourceGroup 的資源群組中建立名為 myAKSCluster 的叢集。 我們已在[先前的教學課程](https://docs.microsoft.com/zh-tw/azure/aks/tutorial-kubernetes-prepare-acr)中建立此資源群組。 提供您自己的 <appId> 和 <password> (來自於先前建立服務主體的步驟中)。

Azure CLI複製

az aks create \

--resource-group myResourceGroup \

--name myAKSCluster \

--node-count 1 \

--service-principal <appId> \

--client-secret <password> \

--generate-ssh-keys

幾分鐘之後，部署就會完成，並以 JSON 格式傳回 AKS 部署的相關資訊。

**安裝 Kubernetes CLI**

若要從本機電腦連線至 Kubernetes 叢集，您應使用 [kubectl](https://kubernetes.io/docs/user-guide/kubectl/) (Kubernetes 命令列用戶端)。

如果您使用 Azure Cloud Shell，則 kubectl 已安裝。 您也可以使用 [az aks install-cli](https://docs.microsoft.com/cli/azure/aks" \l "az-aks-install-cli) 命令將其安裝於本機：

Azure CLI

az aks install-cli

**使用 kubectl 連線至叢集**

若要設定 kubectl 以連線至您的 Kubernetes 叢集，請使用 [az aks get-credentials](https://docs.microsoft.com/cli/azure/aks" \l "az-aks-get-credentials)。 下列範例會針對 myResourceGroup 中的 AKS 叢集名稱 myAKSCluster 取得認證：

Azure CLI

az aks get-credentials --resource-group myResourceGroup --name myAKSCluster

若要確認與叢集的連線，請執行 [kubectl get nodes](https://kubernetes.io/docs/reference/generated/kubectl/kubectl-commands" \l "get) 命令：

$ kubectl get nodes

NAME STATUS ROLES AGE VERSION

aks-nodepool1-66427764-0 Ready agent 9m v1.9.9

**後續步驟**

在本教學課程中，Kubernetes 叢集已部署在 AKS 中，且您已設定 kubectl 加以連線。 您已了解如何︰

* 建立資源互動的服務主體
* 部署 Kubernetes AKS 叢集
* 安裝 Kubernetes CLI (kubectl)
* 設定 kubectl 以連線至您的 AKS 叢集