# 部署和使用 Azure Container Registry

Azure Container Registry (ACR) 是以 Azure 為基礎的私人登錄，用於裝載 Docker 容器映像。 私人容器登錄可讓您安全地建置及部署應用程式和自訂程式碼。 在本教學課程 (2/7 部分) 中，您將部署 ACR 執行個體，並將容器映像推送至該處。 您會了解如何：

* 建立 Azure Container Registry (ACR) 執行個體
* 標記 ACR 的容器映像
* 將映像上傳至 ACR
* 檢視登錄中的映像

在後續的教學課程中，此 ACR 執行個體會與 AKS 中的 Kubernetes 叢集整合，並且會從映像部署應用程式。

**開始之前**

在[上一個教學課程](https://docs.microsoft.com/zh-tw/azure/aks/tutorial-kubernetes-prepare-app)中，我們已針對簡單的 Azure Voting 應用程式建立容器映像。 如果您尚未建立 Azure Voting 應用程式映像，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 Azure Container Registry**

若要建立 Azure Container Registry，您必須已有資源群組。 Azure 資源群組是在其中部署與管理 Azure 資源的邏輯容器。

使用 [az group create](https://docs.microsoft.com/cli/azure/group" \l "az-group-create) 命令來建立資源群組。 在下列範例中，會在 eastus 區域中建立名為 myResourceGroup 的資源群組：

Azure CLI

az group create --name myResourceGroup --location eastus

使用 [az acr create](https://docs.microsoft.com/cli/azure/acr" \l "create) 命令建立 Azure Container Registry 執行個體，並提供您自己的登錄名稱。 登錄名稱在 Azure 內必須是唯一的，且包含 5-50 個英數字元。 本教學課程的其餘部分，會使用 <acrName> 作為容器登錄名稱的預留位置。 *基本* SKU 對開發用途而言是最符合成本效益的進入點，可在儲存體和輸送量之間取得平衡。

Azure CLI

az acr create --resource-group myResourceGroup --name <acrName> --sku Basic

**登入容器登錄**

若要使用 ACR 執行個體，您必須先登入。 請使用 [az acr login](https://docs.microsoft.com/cli/azure/acr" \l "az-acr-login) 命令，並提供在先前的步驟中指定給容器登錄的唯一名稱。

Azure CLI

az acr login --name <acrName>

此命令在完成之後會傳回*登入成功*訊息。

**標記容器映像**

若要查看目前的本機映像清單，請使用 [docker images](https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/images/) 命令：

$ docker images

REPOSITORY TAG IMAGE ID CREATED SIZE

azure-vote-front latest 4675398c9172 13 minutes ago 694MB

redis latest a1b99da73d05 7 days ago 106MB

tiangolo/uwsgi-nginx-flask flask 788ca94b2313 9 months ago 694MB

若要將 *azure-vote-front* 容器映像用於 ACR，該映像必須標記登錄的登入伺服器位址。 將容器映像推送到映像登錄時，此標籤可用於路由傳送。

若要取得登入伺服器位址，請使用 [az acr list](https://docs.microsoft.com/cli/azure/acr" \l "az-acr-list) 命令，並查詢 *loginServer*，如下所示：

Azure CLI

az acr list --resource-group myResourceGroup --query "[].{acrLoginServer:loginServer}" --output table

現在，請以容器登錄的 *acrloginServer* 位址標記您的本機 *azure-vote-front* 映像。 若要指出映像版本，請在映像名稱結尾處加上 *:v1*：

console

docker tag azure-vote-front <acrLoginServer>/azure-vote-front:v1

若要確認標記是否已套用，請再次執行 [docker images](https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/images/)。 映像會加上 ACR 執行個體位址和版本號碼的標記。

$ docker images

REPOSITORY TAG IMAGE ID CREATED SIZE

azure-vote-front latest eaf2b9c57e5e 8 minutes ago 716 MB

mycontainerregistry.azurecr.io/azure-vote-front v1 eaf2b9c57e5e 8 minutes ago 716 MB

redis latest a1b99da73d05 7 days ago 106MB

tiangolo/uwsgi-nginx-flask flask 788ca94b2313 8 months ago 694 MB

**將映像推送到登錄**

現在，您可以將 *azure-vote-front* 映像推送至 ACR 執行個體。 請使用 [docker push](https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/push/)，並提供您自己的 *acrLoginServer* 位址作為映像名稱，如下所示：

console

docker push <acrLoginServer>/azure-vote-front:v1

將映像推送至 ACR 的作業可能需要幾分鐘才會完成。

**列出登錄中的映像**

若要傳回已推送至 ACR 執行個體的映像清單，請使用 [az acr repository list](https://docs.microsoft.com/cli/azure/acr/repository#list) 命令。 請提供您自己的 <acrName>，如下所示：

Azure CLI

az acr repository list --name <acrName> --output table

下列範例輸出會將 *azure-vote-front* 映像列為登錄中的可用映像：

Result

----------------

azure-vote-front

若要查看特定映像的標記，請使用 [az acr repository show-tags](https://docs.microsoft.com/cli/azure/acr/repository" \l "show-tags) 命令，如下所示：

Azure CLI

az acr repository show-tags --name <acrName> --repository azure-vote-front --output table

下列範例輸出會顯示在先前的步驟中標記的 *v1* 映像：

Result

--------

v1

現在，您已有儲存在私人 Azure Container Registry 執行個體中的容器映像。 此映像會在下一個教學課程中，從 ACR 部署至 Kubernetes 叢集。

**後續步驟**

在本教學課程中，您已建立 Azure Container Registry，並推送了可在 AKS 叢集中使用的映像。 您已了解如何︰

* 建立 Azure Container Registry (ACR) 執行個體
* 標記 ACR 的容器映像
* 將映像上傳至 ACR
* 檢視登錄中的映像