**ラボ９：GitHub Actions を使用して Microsoft Power Platform のソリューション展開を自動化する**

## **タスク１：アプリ登録を作成する**

1. <https://portal.azure.com/#home>にアクセスし、Office 365 テナントの資格情報で Microsoft Azure portalにサインインします。
2. **Get started**を選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 「How do you plan to use Azure」ページに**Skip**を選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 「Now, let’s show you around Azure」ページに**Skip**を選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. ポータルの**Home** ページで検索ボックスに「**Microsoft Entra ID**」と入力し、候補のサービス一覧から選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 左側のナビゲーションペインで**Manage**を展開し、**App registrations**を選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **App registrations** ページで**+ New registration** を選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **App registrations**で、表に記載されている通りにアプリケーションの登録情報を入力します。

|  |  |
| --- | --- |
| Name | Mytestingapp |
| Supported account types | Select the Accounts in any organizational directory (Any Microsoft Entra ID tenant - Multitenant) option. |

A screenshot of a computer application

Description automatically generated

1. **Register**を選択してアプリケーション登録を作成します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. app registrationの概要ページが表示されます。左側のナビゲーションペインで「**Certificates & secrets**」を選択して、クライアントシークレットを追加します。「**Client secrets**」タブを選択し、次に「**+New client secret**」を選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 「**My sample client secret」**というクライアントシークレットを**description**に追加し、**expiration**は「**Recommended: 180 days (6 months)**」を選択して**Add**をクリックします。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. client application codeで使用するために、**secret's value and ID**をメモ帳に保存してください。このsecret's valueは、このページを離れると二度と表示されません。

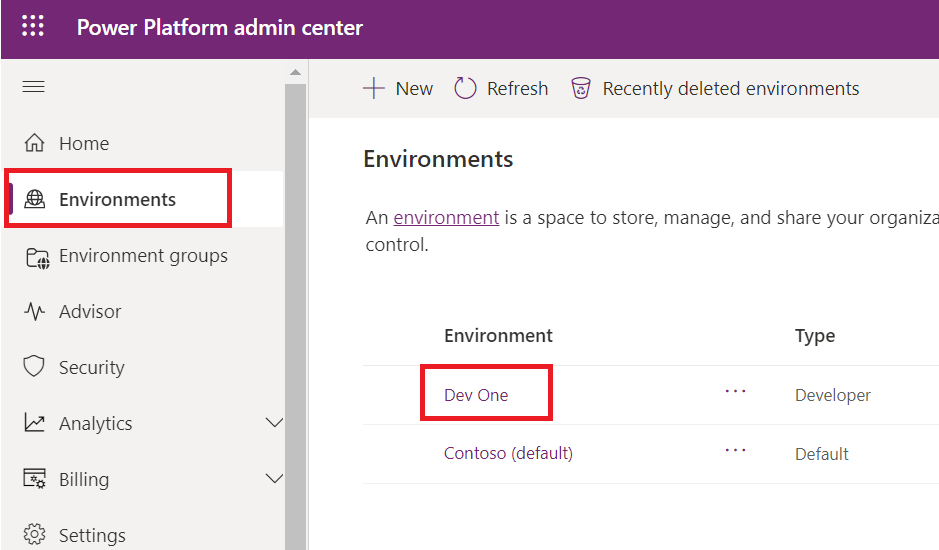
**注意：**secret value（IDではなく）をコピーするまでページを移動しないでください。後で値にアクセスすることはできません。



## **タスク２：新しいアプリ ユーザーを作成する**

次の手順でアプリユーザーを作成し、app registrationに紐づけます。

1. Office 365 テナントの資格情報でPower Platform admin　center <https://admin.powerplatform.microsoft.com/> にサインインします。
2. 左側のナビゲーションペインで**Environments**を選択し、**Dev One**環境を選択して環境詳細を表示します。

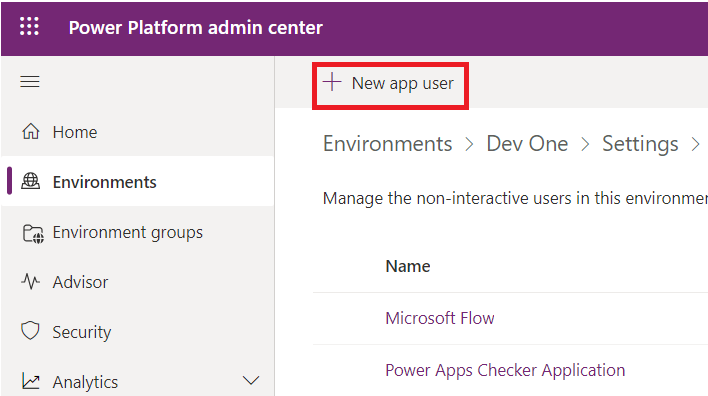


1. ページ右側の**S2S apps**の下にある**See all** リンクを選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. + **New app user**を選択します。

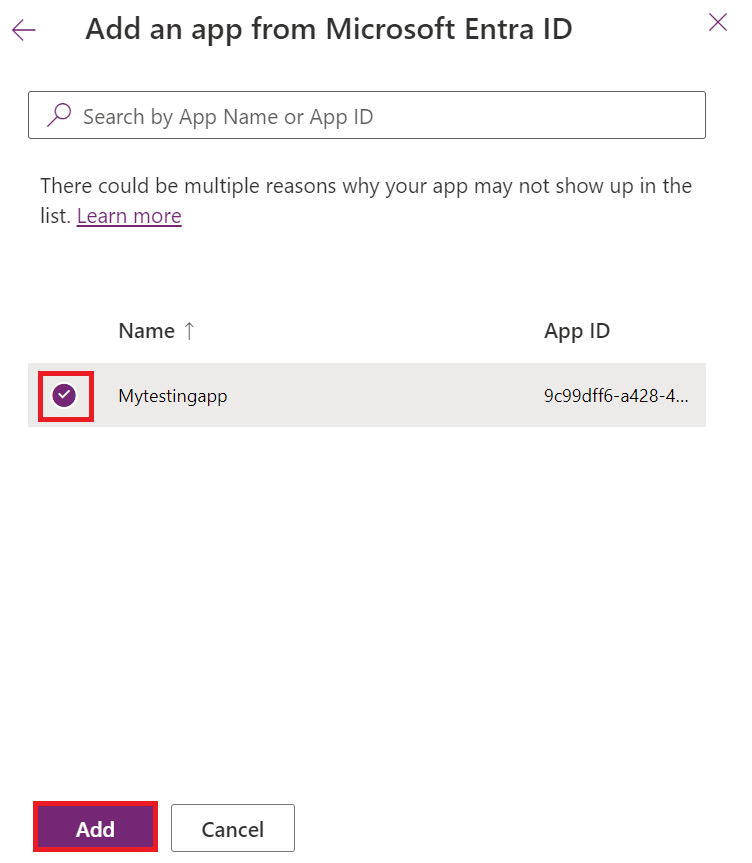


1. **Create a new app user**スライドアウトで**+ Add an app**を選択します。

A screenshot of a login page

Description automatically generated

1. app registrationの名前に「**Mytestingapp**」を検索フィールドに入力し、結果リスト内でそれを選択します。次に、**Add**を選択します。



1. **Create a new app user**スライドアウトに戻り、ドロップダウンから対象の**Business unit**を選択します。**Security roles**の前にある**pencil icon**を選択し、アプリユーザー（サービスプリンシパルとも呼ばれる）に対して**System Administrator**を選択し、**Save**を選択します。

A screenshot of a login page

Description automatically generated

1. **Create**を選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 表示されたapplication usersのリストに、新しいapplication userが表示されることを確認します。

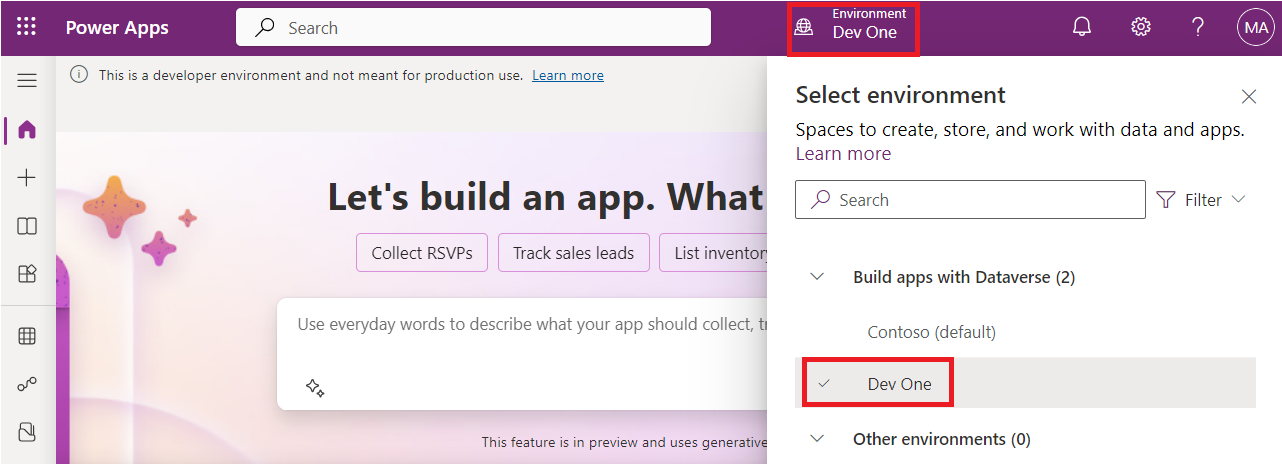
A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **タスク３：モデル駆動型アプリを作成する**

次の手順でモデル駆動型アプリを作成します。

1. ブラウザでは、[https://make.powerapps.com](https://make.powerapps.com/) にアクセスし、資格情報でサインインします。画面上部の環境セレクターをクリックし、開発用環境を選択します。

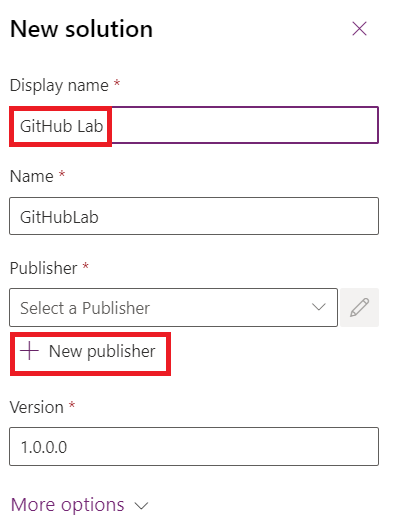


1. 左側のナビゲーションペインで**Solutions** をクリックし、新しいソリューションを作成には**New solution**をクリックします。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. ソリューションの**Display name** に**GitHub Lab**を入力し、**Name**に – **GitHubLab**と入力します。[パブリッシャー](https://context.reverso.net/translation/japanese-english/%E3%83%91%E3%83%96%E3%83%AA%E3%83%83%E3%82%B7%E3%83%A3%E3%83%BC) の下に**+New publisher** を選択します。



1. このラボの目的のために、**display name**に「**GitHub Lab**」、**name**に「**GitHubLab**」、**prefix**に「**gitlab**」を入力し、**Save**と**Close**を選択します。

A screenshot of a computer

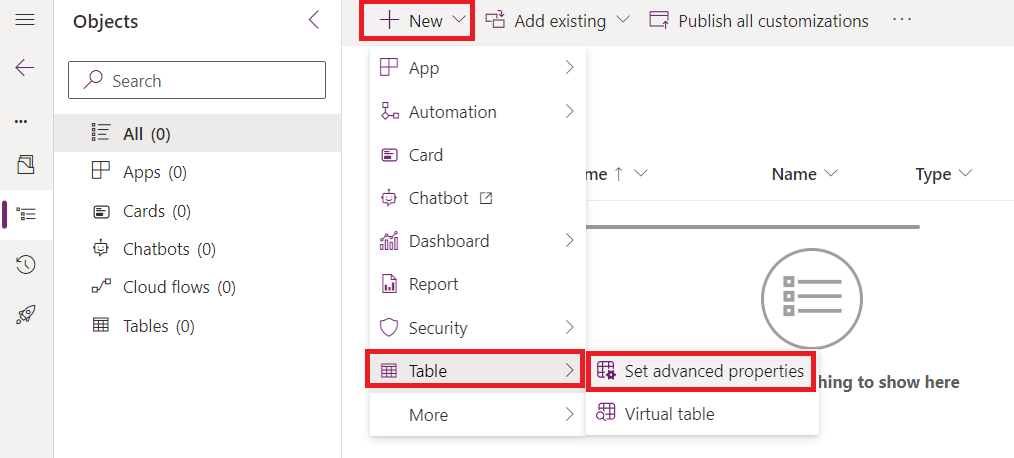
Description automatically generated

1. 新しいソリューションパネルで、作成した**publisher**「**GitHub Lab**」を選択し、**Create**をクリックして新しいアンマネージドソリューションを環境に作成します。

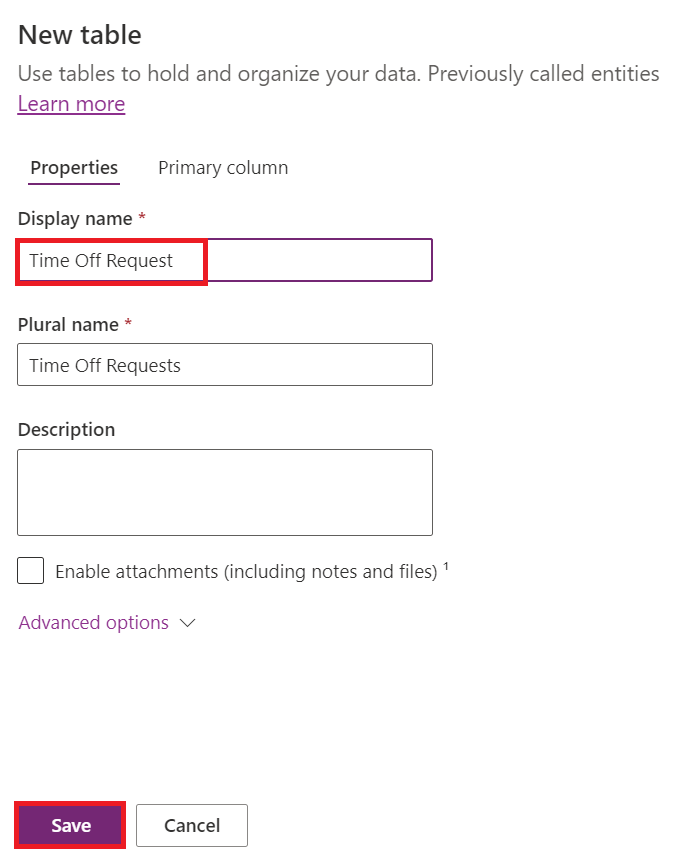
A screenshot of a computer

Description automatically generated

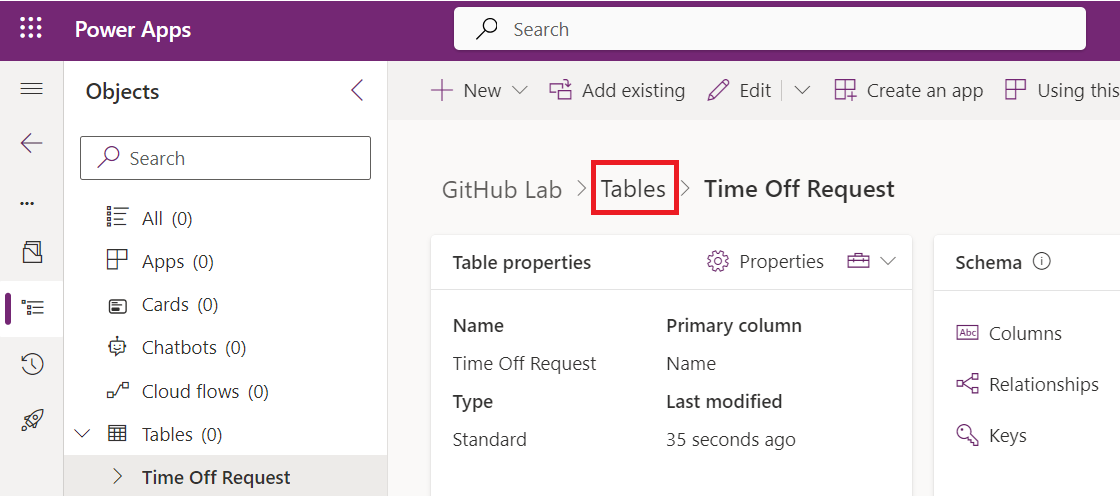
1. 自分の新しいソリューションは空であり、コンポーネントを追加する必要があります。このラボではカスタムテーブルを作成します。上部のナビゲーションから **+ New**ドロップダウンをクリックし、**Table > Set　advanced properties** を設定を選択します。



1. **display name** に**「Time Off Request」**を入力し、複数形の名前が生成されます。**Save**をクリックしてテーブルを作成します。



1. テーブル作成後、パンくずリストからテーブルをクリックして、他のコンポーネントを追加するためソリューションビューに戻ります。



1. ドロップダウンから**+ New** を選択し、**App**と**Model-driven app**にクリックします。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. アプリ名に**Time Off Requests**と入力し、**Create**をクリックします。

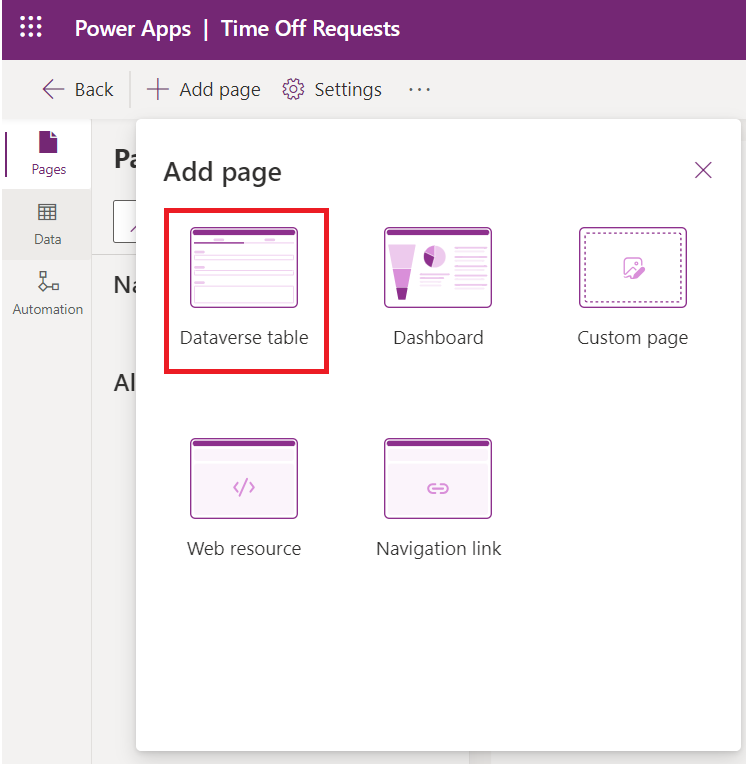
A screenshot of a computer

Description automatically generated

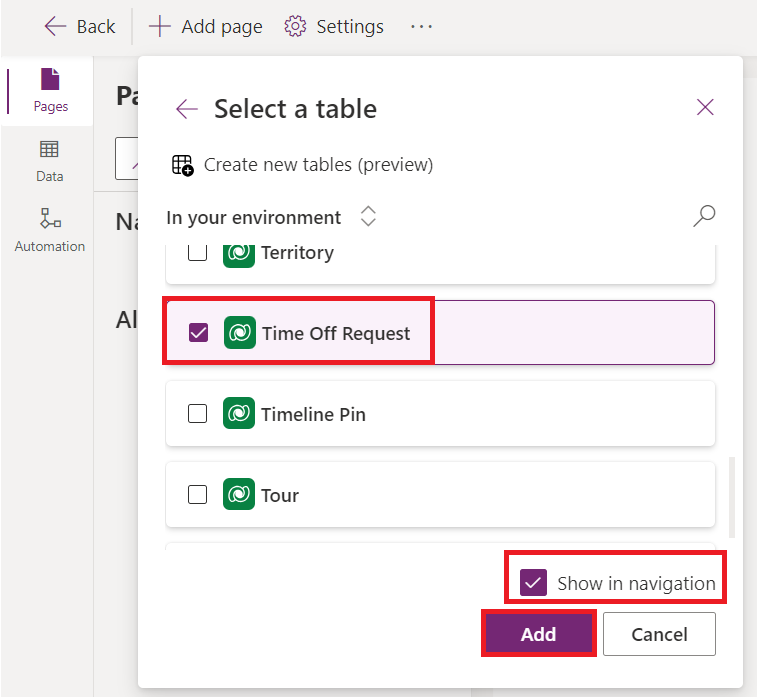
1. アプリ デザイナーで**Add page**をクリックします。



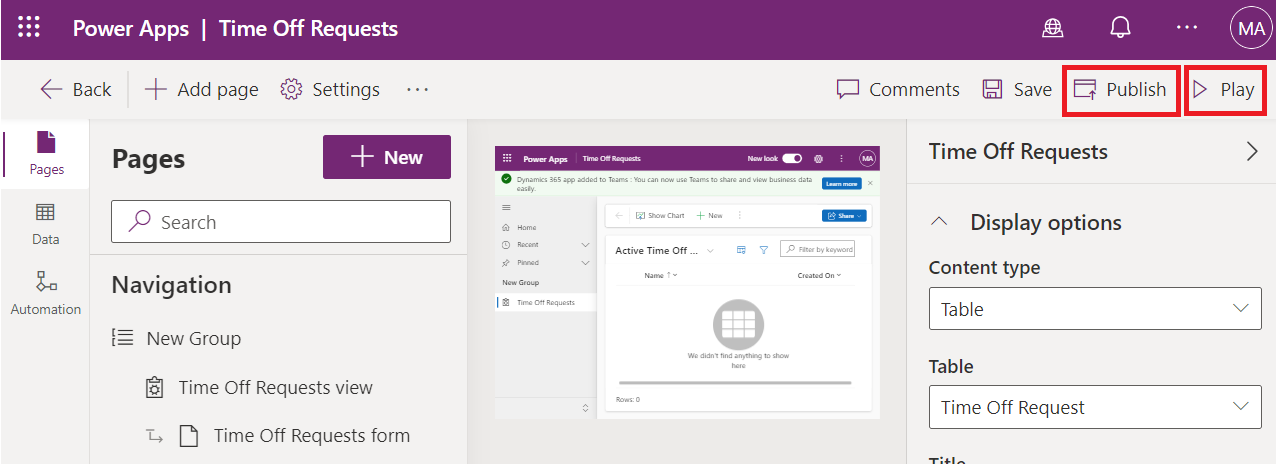
1. **Dataverse table**を選択します。



1. **Time Off Request**を選択して、**Show in navigation**にチェックを入れ、**Add**をクリックします。



1. **Publish**をクリックし、publish アクションが完了後、**Play**にクリックします。



1. これによりアプリケーションに移動し、どのように見えるかを確認できます。アプリケーションを使用し、満足したらタブを閉じることができます。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

## **タスク4：GitHubアカウントを作成する**

**注意：** すでにGitHubアカウントをお持ちの場合は、このタスクをスキップし、次のタスクに進んでください。

1. [https://github.com](https://github.com/)にアクセスし、**Sign up** または**Start a free trial** (既存アカウントをお持ちの場合はサインインをクリック) をクリックします。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **email id**を入力し、**Continue**をクリックします。

A screen shot of a computer

Description automatically generated

1. 自動生成されたパスワードをそのまま使うか、自分のパスワードを作成して、**Continue**をクリックします。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Username**に「**Labtesting1**」と入力し、**Continue**をクリックします。usernameは既に使用されている場合は、別のusernameを入力してください。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Continue**にクリックします。

A screenshot of a computer

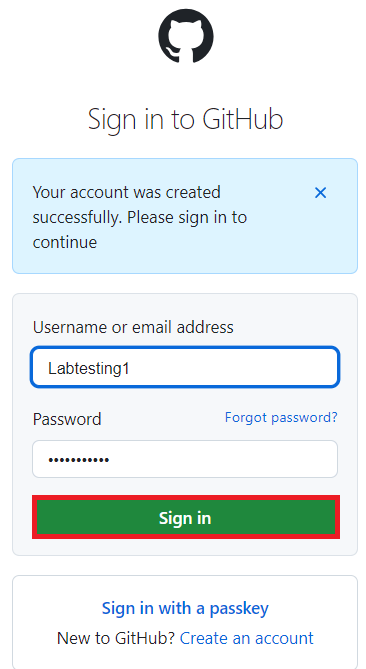
Description automatically generated

1. 「Verify your account」ページで**Verify**を選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 検証プロセスを完了し、メールアドレスで受け取った発射コードを使用します。
2. 表示されたウィンドウ「Sign in to GitHub」画面で**Sign in**を選択します。.



1. **Skip personalization**にクリックします。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

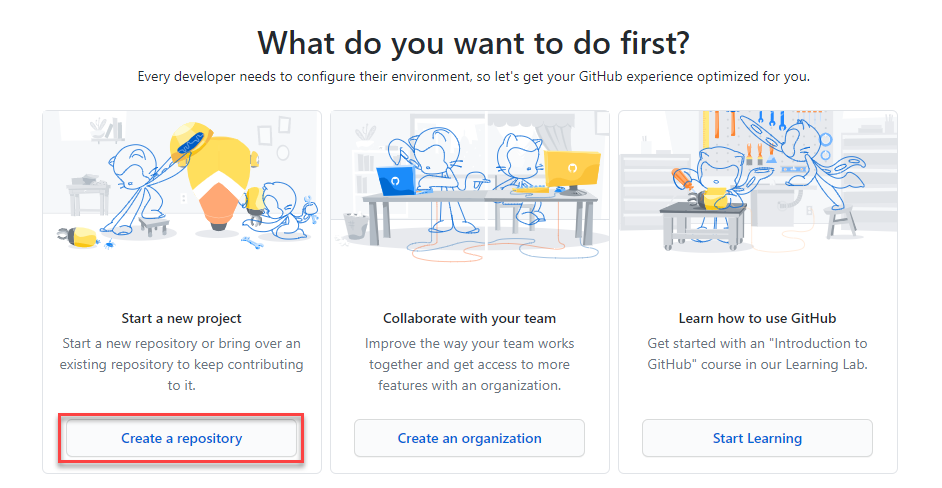
## **タスク５：サービスプリンシパル認証用のシークレットを作成する**

1. アカウント作成後、**Create repository**にクリックしてリポジトリを作成します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

次の代替ランディング画面が表示される場合があります：



1. 自分で新しいリポジトリを作成して、名前を「**poweractionslab**」とし、リポジトリを開始するために**Add a README file**を選択し、**Create repository**を選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 作成したリポジトリに移動し、**Settings**をクリックします。



1. 左側のペインから**Secrets and variables**を展開し、**Actions**をクリックします。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 下にスクロールして**New repository secret**を選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. シークレットページでは, シークレットのnameに「**PowerPlatformSPN**」。Microsoft Entraで作成したアプリケーション登録からのクライアントシークレット値（ノートパッドに保存されている）を使用して、**Secret** フィールドに入力し、**Add secret**にクリックします。クライアントシークレットは、このラボの後半でGitHubワークフローを定義するために使用されるYMLファイルに参照されます。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

これでクライアントシークレットが安全にGitHubシークレットとして保存されます。

## **タスク6：ソリューションファイルを新しいブランチにエクスポートして展開するワークフローを作成する**

1. 上部の水平パレットから **Actions**をクリックします。.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. ボックスにあるこのリポジトリセクションに提案された**Simple workflow**ボックスにある**Configure**をクリックします。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. これにより、GitHubアクションを使い始めるための基本的なワークフローを持つ新しいYAMLファイルが始まります。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 事前に作成されたコンテンツを削除し、[export-and-branch-solution-with-spn-auth.yml](https://github.com/microsoft/powerplatform-actions-lab/blob/main/sample-workflows/export-and-branch-solution-with-spn-auth.yml) ファイルからコンテンツを貼り付けます。指定されたリンクをVMの新しいタブで開きます。

A screenshot of a computer

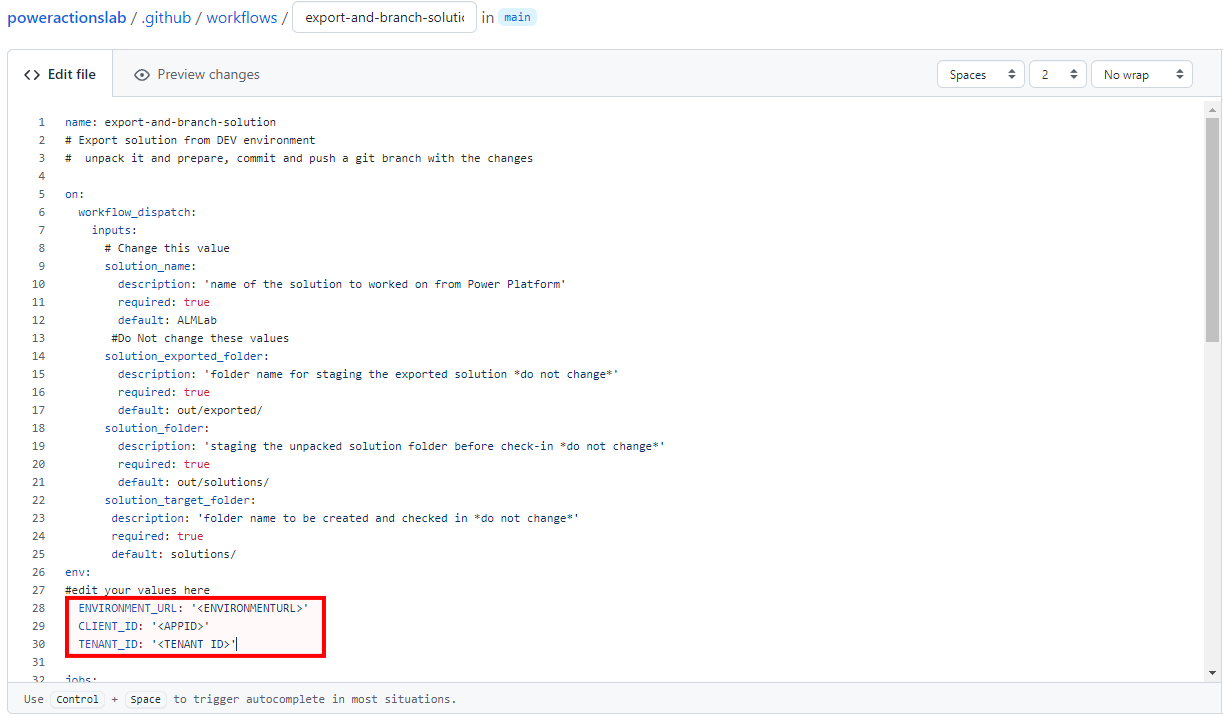
Description automatically generated

1. ファイルを**Rename**して「**export-and-branch-solution.yml**」を付けます。

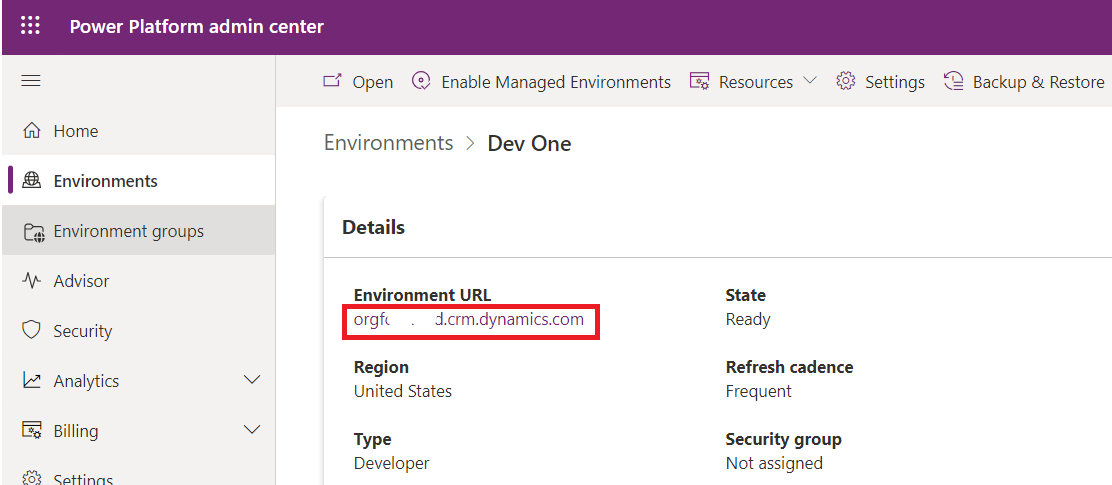
A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. エクスポートしたい開発環境のURLで28行目の<ENVIRONMENTURL>を更新してください。



環境 URLを取得するには、**Power Platform Admin center**にアクセスし、左ナビゲーションから**Environments**を選択して**Dev One**をクリックして、Environment URLをコピーします。



1. yml fileに**Environment URL**を**Paste** にします。https:// から始まる形式を注意し、例えば「<https://orgfc5xxxfd.crm.dynamics.com>」であることを確認してください。



1. <APPID> と<TENANT ID> を自分の値に置き換えます。これらの値は、Azure ポータルにアクセスし、**Home** > **Microsoft Entra ID** > **App** registrationを選択して、すべての**All applications**タブで **Mytestingapp**を選択して取得します。

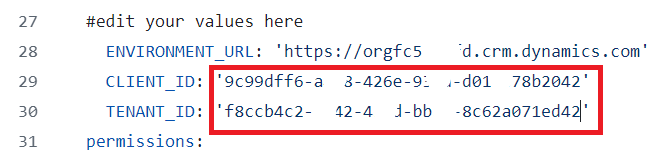
~~A screen shot of a computer

Description automatically generated~~

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 取得した値を 29行目と30行目に貼り付けます。



1. コードの12行目で、デフォルトの値ALMLabを今回のソリューション名のGitHubLabに変更します。スペースを入れずに正確に記述してください。別のソリューション名を使用している場合は、そちらを記述します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 変更の準備ができたら、**Commit changes**を選択し、表示されたCommit changes paneで**Commit changes**を選択します。

A screenshot of a computer

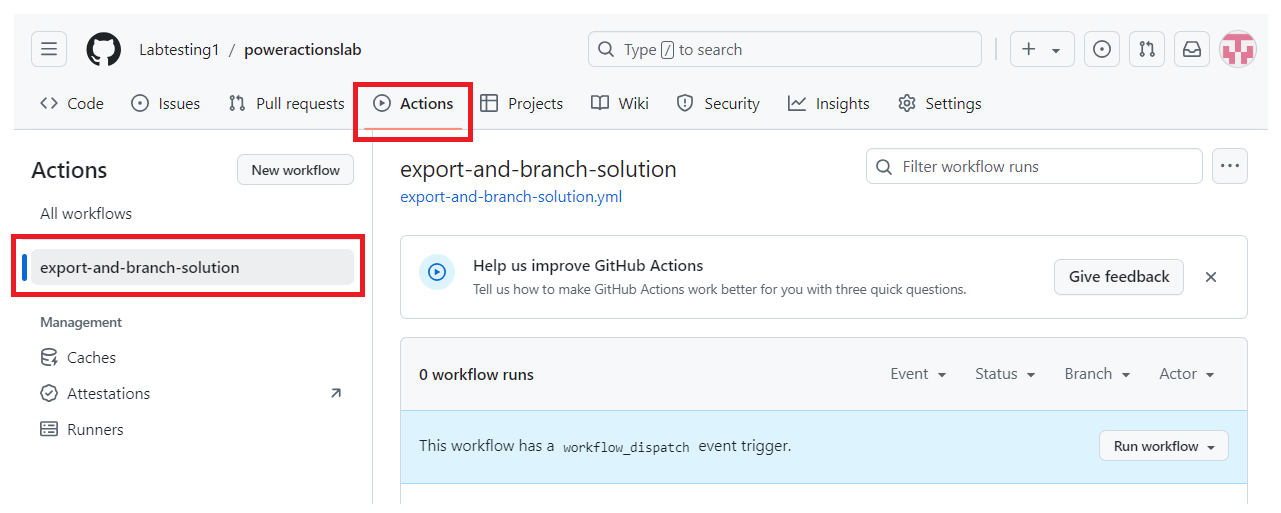
Description automatically generated

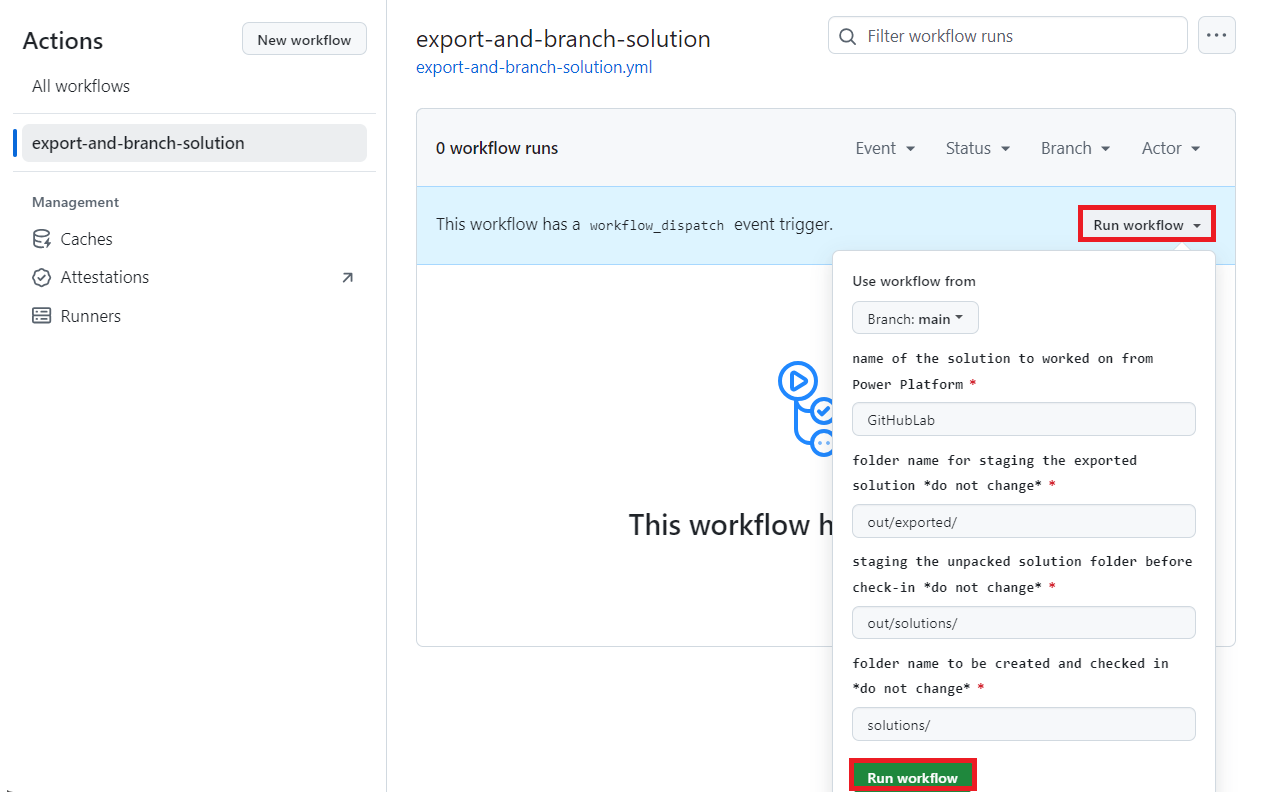
おめでとうございます、次のアクションを使用して最初のGitHubワークフローを作成しました：

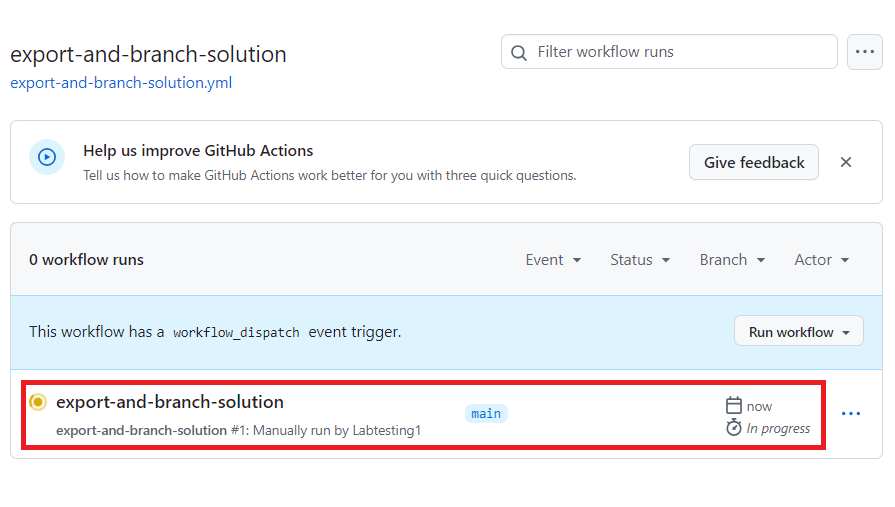
* **Who Am I**: エクスポート元の環境に正常に接続できることを保証します。
* **Export Solution**: 開発環境からソリューションファイルをエクスポートします。
* **Unpack Solution**: サーバーからエクスポートされるソリューションファイルは、統合された設定ファイルを含む圧縮（zip）ファイルです。これらの初期ファイルは、ソースコード管理に適していません。なぜなら、ソースコード管理システムがファイルの差分を適切に把握し、ソース管理にコミットしたい変更をキャプチャできるように構造化されていないのです。ソリューションファイルを「unpack」する必要がありますので、ソース管理のための保存と処理に適するようにします。
* **Branch Solution**: エクスポートされたソリューションを保存するための新しいブランチを作成します。

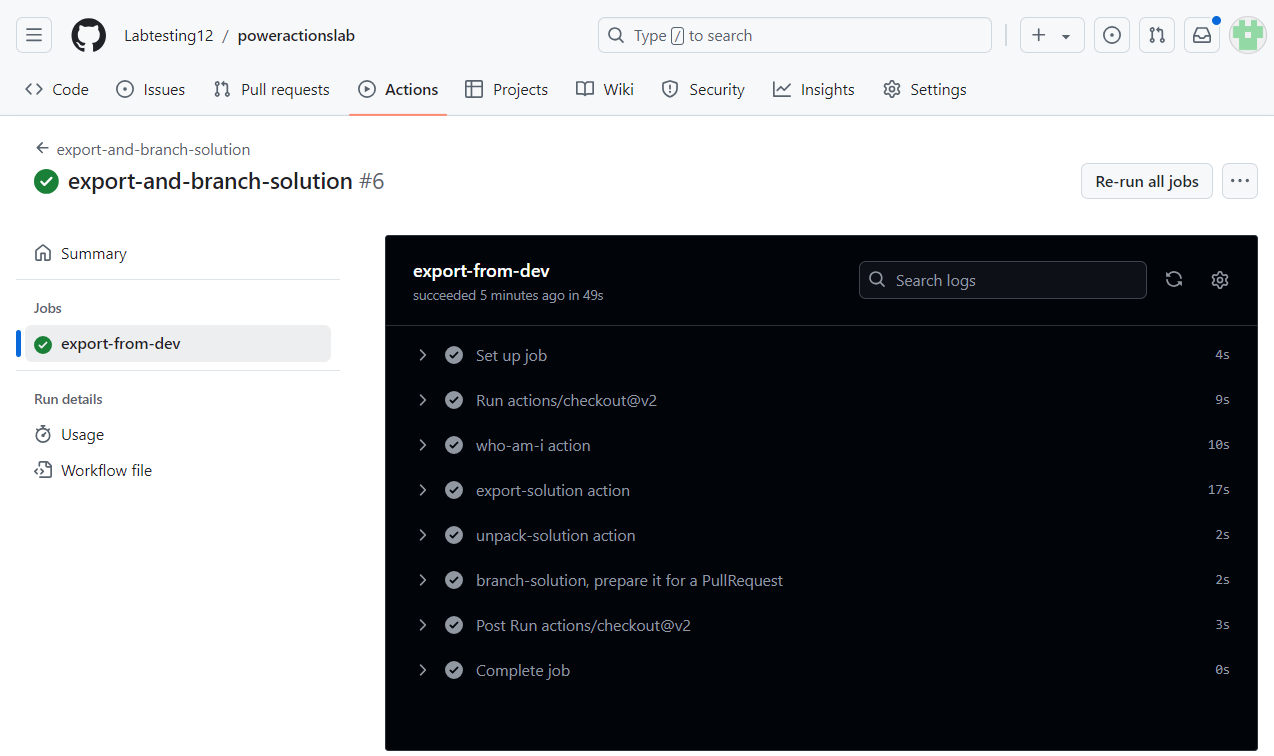
## **タスク７：エクスポートおよびアンパックワークフローのテスト**

1. 次に、ワークフローが実行されるかをテストするために、上部の水平パレットから**Actions**を選択し、左側のペインの**All workflows**の下に表示されている**export-and-branch-solution**ワークフローを選択します。



1. **Run workflow**を選択し、再度**Run workflow**をクリックします。ソリューション名が「GitHubLab」と異なる場合は、ここで値を変更しますが、他の値はそのままにします。  
   
2. 約5〜10秒後にワークフローが開始され、進行状況を確認するために実行中のワークフローを選択できます。



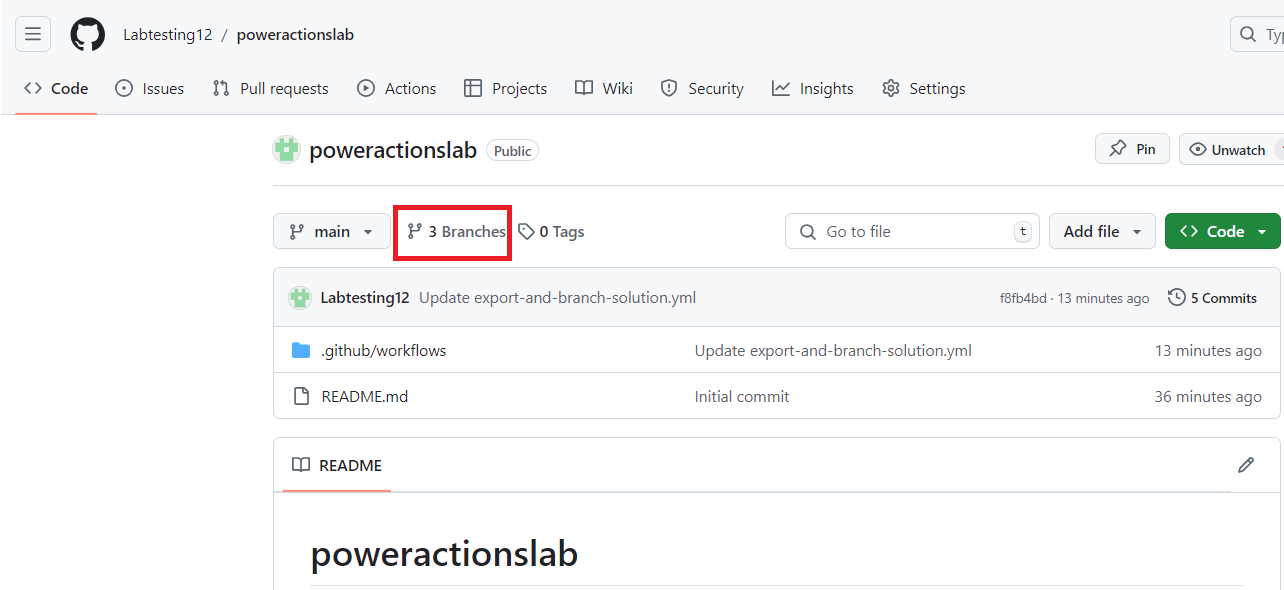


1. ワークフローが完了したら、ソリューションが **solutions/GitHubLab**フォルダーに展開されて新しいブランチが作成されたかを確認します。***Code***タブに移動します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Branches**ドロップダウンを展開します。



1. アクションによって作成された**GitHubLab-xxxx-xxxx**という名前のブランチを選択します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 新しいブランチに**solutions/GitHubLab**フォルダーが作成されていることを確認します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 変更をメインブランチにマージするために Pull requestを作成するには、**Contribute**をクリックし、表示されるフライアウトで*Open Pull request*をクリックします。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. *Open a Pull request* 画面では、タイトルをそのままにして**Create pull request**をクリックします。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. 画面が更新され、新たに作成されたPull requestが表示されます。Pull requestが作成されると、対象のブランチにメインブランチとのコンフリクトがないことが確認されます。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. この確認は、変更が自動的にメインブランチにマージできることを意味します。プルリクエストをマージをクリックします。**Merge pull request**にクリックします。

A screenshot of a computer

Description automatically generated

1. **Confirm merge**を選択します。

A screenshot of a computer

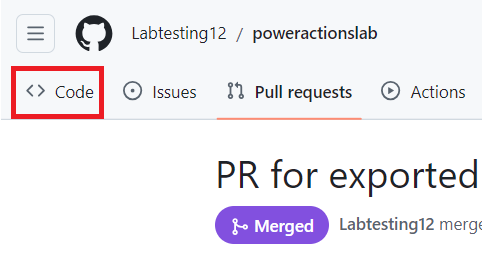
Description automatically generated

1. オプションとして、delete branchをクリックして、不要になったブランチをクリーンアップします。

A close up of a message

Description automatically generated

1. **Code**にクリックします。



1. デフォルト（メイン）ブランチに戻され、そこで解決策が利用可能であることを確認します。

A screenshot of a computer

Description automatically generated