

学習ガイド

GitHub Actions



包括的な学習ガイドを使用して、GitHub Actions 認定試験の準備をしましょう。GitHub Actions 認定試験に合格するための準備を万全にするために、必須のリソースと学習活動を厳選しました。

対象読者のプロフィール

この認定試験は、ワークフローの作成、自動化、CI/CD パイプライン管理など、GitHub Actions について中級レベルの経験を持つ DevOps エンジニア、ソフトウェア開発者、IT プロフェッショナルを対象としています。

試験範囲

認定試験の試験範囲は、「ドメイン」または「試験ドメイン」と呼ばれることが多く、認定試験で出題される具体的な知識、スキル、トピックを定義する構造化された概要またはフレームワークです。試験の出題傾向や、学習と準備が必要な部分についての明確なロードマップを受験者に提供します。

この学習ガイドで提供されるドメインは、GitHub Actions 認定試験でカバーされるトピック カテゴリと、各ドメイン内の学習目標について理解を深めるためのものです。

ドメインの内訳	ドメイン別の割合
ドメイン 1: ワークフローの作成と管理	40%
ドメイン 2: ワークフローの使用	20%
ドメイン 3: アクションの作成と管理	25%
ドメイン 4: 企業向けの GitHub アクションの管理	15%

合格のための推奨事項とベストプラクティス

GitHub Actions 認定試験に合格する可能性を高めるには、GitHub Actions の基本的な経験、知識、習熟度を固めることが重要です。この認定試験の推奨されるラーニングパスでは、学習コンテンツを徹底的に学習した後に、実践的な演習やコンテンツに取り組み、知識を磨き、試験に備えることができます。

コンテンツ リソース

以下のリソースは、GitHub Actions 認定試験の各ドメインの学習目標をカバーする推奨コンテンツとして GitHub と協力して作成されました。Microsoft Learn と LinkedIn ラーニングは、どちらも認定試験のための完全なラーニング パスを提供しますが、学習の進め方は異なります。

Microsoft Learn



[MS Learn の GitHub Actions ラーニング パス](#)は、GitHub Actions 認定試験の対策のために設計された強力な学習モジュールを多数提供します。GitHub 上でプロジェクトのビルド、テスト、デプロイを自動化することで、コード自動化の世界を体験してみましょう。これらのモジュールは、実践的な演習と評価問題を通じて、GitHub Actions を最大限活用してソフトウェア開発ワークフローを効率化するための専門知識を身につけられるように設計されています。

LinkedIn ラーニング



LinkedIn ラーニングの包括的なビデオ シリーズ [Cert Prep: GitHub Actions \(Microsoft Press\)](#) を使用して、GitHub Actions 認定試験に向けた準備をしてください。GitHub Actions 認定試験の対策として、体系的に設計された数多くの学習モジュールで知識を深めてください。GitHubの直感的なプラットフォーム上で、コードをビルド、テスト、デプロイの複雑なプロセスを学びましょう。GitHub Actions を習得し、ソフトウェア開発ワークフローを簡単に自動化するために必要な専門知識を得るために、実践的な演習と考察を促す評価問題に取り組みます。

ドメイン 1: ワークフローの作成と管理 (割合 40%)

ワークフローをトリガーするイベントを操作する

1 つ以上のイベントに対して実行するワークフローワークフローを構成する

スケジュールされたイベントに対して実行するワークフローを構成する

手動イベントに対して実行するワークフローを構成する

Webhook イベントに対して実行するワークフローを構成する (check_run、check_suite、deployment など)

実際のユースケースに基づいてワークフローをトリガーする GitHub イベントを示す

ワークフローのコンポーネントを使用する

ワークフロー ジョブの正しい構文を特定する (つまり、ワークフローの一部のインデントとカプセル化)。

アクションとシェルコマンドのためにジョブステップを使用する

ステップに条件付きキーワードを使用する

アクション、ワークフロー、ジョブ、ステップ、実行、マーケットプレイスがどのように連携するかを説明する

GitHub でホストされるランナーと自己ホストされるランナーの使用に適したシナリオを特定する

ランナーと通信するために、ワークフローコマンドを実行ステップとして実装する

依存ジョブの使用を示す

暗号化されたシークレットと環境変数をワークフローの一部として使用する

暗号化されたシークレットを使用して機密情報を保存する

ワークフローの構築中に使用可能なデフォルトの環境変数を特定する

ワークフロー内でカスタム環境変数を設定する場所を特定する

GITHUB_TOKEN シークレットをいつ使用するかを特定する

ワークフロー コマンドを使用して環境変数を設定する方法を示す

特定の目的のためのワークフローを作成する

ワークフローにスクリプトを追加する

ワークフローを使用して GitHub パッケージに公開する方法を示す

ワークフローを使用して GitHub コンテナレジストリに公開する方法を示す

GitHub Actions ワークフローでデータベースとサービス コンテナを使用する

ラベルを使用してワークフローを特定のランナーにルーティングする

CodeQL をワークフローのステップとして使用する

GitHub Actions を使用してコンポーネントを GitHub リリースとして公開する方法を示す

GitHub Actions ワークフローを使用してクラウド プロバイダーにリリースをデプロイする

ワークフローの実行を管理する

- ワークフローの依存関係のキャッシュを構成する
- ワークフロー内のジョブ間でデータを渡す手順を特定する
- GitHub からワークフロー アーティファクトを削除する
- ワークフローステータスバッジを追加する
- 環境保護を追加する
- さまざまなジョブ構成のマトリックスを定義する
- ワークフロー承認ゲートを実装する

ドメイン 2: ワークフローを使用する (割合 20%)**ワークフローの効果を解釈する**

- リポジトリ、課題、またはプル リクエスト内の影響からワークフローをトリガーしたイベントを特定する
- ワークフローの構成ファイルの読み取りによる影響を説明する
- 失敗したワークフロー実行を診断する (ワークフロー実行履歴とそのログから、ワークフロー実行が失敗した理由を特定します)
- ユーザー インターフェイスからワークフロー ログにアクセスする方法を確認する
- GitHub の REST API からワークフロー ログにアクセスする方法を確認する
- ワークフローでステップのデバッグログを有効にする
- ワークフローでデフォルトの環境変数を使用する方法を示す
- ワークフロー ステップでカスタム環境変数を渡すための適切な構文を示す

ワークフロー、そのログ、およびアーティファクトを特定する

- リポジトリ内のワークフローの場所を説明する
- ワークフローの無効化と削除の違いを説明する
- ユーザー インターフェイスからワークフロー アーティファクトをダウンロードする方法を示す
- 組織のテンプレート化されたワークフローの使用方法を説明する

ワークフローでアクションを使用する

信頼できるアクションの指標を定義する

アクションのタイプ、入力、出力を特定する

ワークフローで特定のバージョンのアクションを使用する方法を示す

ドメイン 3: アクションの作成と管理 (割合 25%)**利用可能なアクション タイプを使用する**

特定の問題に必要なアクションのタイプを特定する (JavaScript、Docker コンテナ、実行ステップなど)。

JavaScript アクションのトラブルシューティング方法を示す

Docker コンテナのアクションのトラブルシューティング方法を示す

アクションの構成要素を説明する

アクションの作成に必要なファイルとディレクトリ構造を特定する

アクションの作成に必要なメタデータと構文を特定する

ランナーと通信するためにアクション内にワークフロー コマンドを実装する (注: これには終了コードが含まれます)

アクションを配布する

アクションに適切な配布モデル (パブリック、プライベート、マーケットプレイスなど) を選択する方法を特定する

カスタム アクションを配布するためのベストプラクティスを特定する

アクションのリリース戦略 (バージョン管理など) を作成する方法を示す

GitHub マーケットプレイスにアクションを公開する方法を示す

ドメイン 4: 企業向けの GitHub アクションの管理 (割合 15%)

アクションとワークフローを企業に配布する

アクションとワークフローの再利用テンプレートについて説明する

再利用可能なコンポーネント (ストレージのリポジトリ、ファイルフォルダーの命名規則、継続的なメンテナンスの計画など) を管理および活用するためのアプローチを定義する

企業向けにアクションを配布する方法を定義する

企業内のアクションへのアクセスを制御する方法を定義する

GitHub Actions の組織内利用のポリシーを構成する

企業向けのランナーを管理する

GitHub ホストおよびセルフホスト ランナーで IP 許可リストを構成した場合の影響について説明する

ワークロードをサポートするために適切なランナーを選択する方法を説明する (セルフホスト型ランナーと GitHub ホスト型ランナーの使用、サポートされているオペレーティング システムの選択)

GitHub ホステッド ランナーとセルフホステッド ランナーの違いを説明する

企業利用向けにセルフホスト ランナーを構成する (プロキシ、ラベル、ネットワーキングを含む)

グループを使用してセルフホスト ランナーを管理する方法を示す (アクセスの管理、グループへのランナーの移動、およびグループ間でのランナーの移動など)。

セルフホスト ランナーを監視、トラブルシューティング、更新する方法を示す

企業内の暗号化されたシークレットを管理する

暗号化されたシークレットの範囲を特定する

アクションとワークフロー内で暗号化されたシークレットにアクセスする方法を示す

Organization アカウントレベルで暗号化された機密情報を管理する方法を説明する

リポジトリレベルの暗号化されたシークレットを管理する方法を説明する