

GitHub Actions

Agenda

- 什么是 GitHub Actions
- GitHub Actions 的基础知识
- 如何使用 GitHub Actions
- 最佳实践
- 应用案例和示例
- Q&A

什么是 GitHub Actions

什么是 GitHub Actions

- GitHub Actions 是一种**基于事件驱动**的自动化工具
- 可以用于**执行 CI/CD、自动化测试、构建和部署等任务**
- 它与 GitHub 的代码仓库**紧密集成**，可以通过 GitHub 的 Web 界面、Git 命令行工具和 API 进行配置和管理。
- 相比于其他 CI/CD 工具，GitHub Actions 具有更加**灵活和可定制化**的特点，可以与各种开发工具和语言集成使用。

GitHub Actions 的基础知识

GitHub Actions 的基础知识

- **workflow**(工作流程)和工作流程文件：
workflow是由多个 Job 组成的流程，用于执行特定的任务。工作流程文件是描述工作流程的 YAML 格式文件。
- **event**(事件触发)和触发条件：事件触发是指在代码仓库中发生特定事件时，GitHub Actions 可以自动触发工作流程。触发条件可以设置工作流程的执行条件，例如分支、标签、提交等。
- **Job** 和 **Step** 的概念和用途：Job 是工作流程中的一个任务单元，可以包含多个 Step，每个 Step 执行一个特定的操作，例如构建、测试、部署等。

如何使用 GitHub Actions

如何使用 GitHub Actions

- 创建 workflow 文件：创建一个 YAML 格式的 workflow 文件，并配置相关的参数和操作。
- 自定义 Actions：如果预定义的 Actions 不满足需求，可以自定义 Actions，并将其发布到 GitHub Marketplace 或使用本地的 Docker 镜像。
- 使用预定义的 Actions：使用预定义的 Actions 可以大大简化 workflow 文件的编写，提高效率。
- 配置和管理 **Secrets**：为了保护敏感信息，如 API 密钥、密码等，可以将其保存为 Secrets，并在 workflow 文件中使用。



最佳实践

最佳实践

使用 GitHub Actions 时，需要注意以下几点最佳实践：

- **安全性和权限管理**：需要确保 workflows 的安全性，避免敏感信息泄露。同时，需要进行权限管理，限制不必要的访问。
- **优化工作流程**：需要优化 workflow，避免不必要的操作和冗余的步骤，提高执行效率。
- **日志和调试**：需要记录 workflow 的日志和输出信息，以便进行调试和故障排除。

应用案例和示例

应用案例和示例

Heartbeat - CI/CD

Heartbeat is a tool for tracking project delivery metrics that can help you get a better understanding of delivery performance. This product allows you easily get all aspects of source data faster and more accurate to analyze team delivery performance which enables delivery teams and team leaders focusing on driving continuous improvement and enhancement.

应用案例和示例

Heartbeat - 欢迎新的贡献者并表彰
社区的努力

Heartbeat Welcome Welcome new contributors
and recognize the efforts of the community

应用案例和示例

algolia-docsearch-upload-action

algolia-docsearch-upload-action is an especially
small & quick & simple Algolia docsearch
Indices upload action

- Creating a Docker container action
- Creating a JavaScript action
- Creating a composite action

Q & A

Refs

- GitHub Actions Documentation
- Heartbeat
- algolia-docsearch-upload-action
- 如何使用 GitHub Actions 实现开源项目的自动化

Thank you!