

Aluno: Pedro Henrique Caetano
RA: 323111530

Atividade Prática 2 do GitHub - Integração Contínua (CI) com GitHub Actions

1 - O que é CI/CD e por que é importante?

CI/CD significa Integração Contínua (Continuous Integration) e Entrega Contínua (Continuous Delivery/Deployment).

- CI (Integração Contínua): é o processo de integrar e testar automaticamente o código toda vez que alguém faz um *push* ou *pull request* no repositório.
- CD (Entrega/Implantação Contínua): é o processo de enviar automaticamente o código validado para um ambiente de produção ou testes.

Isso é importante porque:

- Evita erros antes de chegarem à produção.
- Acelera o desenvolvimento.
- Garante que o código esteja sempre testado e funcionando.

Automatiza tarefas repetitivas (testes, builds, deploys).

2 - Em qual pasta os workflows do GitHub ficam armazenados?

.github/workflows/

3. O que aparece no log do GitHub Actions após a execução?

Run python main.py

Hello CI/CD!

4. O que acontece se alterar o código e fizer novo push?

O GitHub Actions executa o workflow novamente automaticamente, se o código for alterado, a nova saída aparecerá no log.

5. O que acontece se um teste falhar?

O Github Actions interrompe a execução e marca o pipeline como "Failed".

The screenshot shows the GitHub Actions interface. At the top, there's a search bar labeled 'Filter workflow runs'. Below it, a table lists 8 workflow runs. The columns include 'Event' (e.g., 'push'), 'Status' (e.g., 'Success' or 'Failure'), 'Branch' (e.g., 'main'), and 'Actor' (e.g., 'PedroHCaetano'). The rows show various commits and their outcomes:

Event	Status	Branch	Actor
Teste CI #6: Commit b10e612 pushed by PedroHCaetano	Success	main	PedroHCaetano
.github/workflows/deploy.yml #2: Commit b10e612 pushed by PedroHCaetano	Failure	main	PedroHCaetano
Teste CI #5: Commit 94cc47e pushed by PedroHCaetano	Success	main	PedroHCaetano
.github/workflows/deploy.yml #1: Commit 94cc47e pushed by PedroHCaetano	Failure	main	PedroHCaetano
Teste CI #4: Commit 611a1de pushed by PedroHCaetano	Success	main	PedroHCaetano
Teste CI #3: Commit 35d6eb1 pushed by PedroHCaetano	Success	main	PedroHCaetano
Teste CI #2: Commit 289f05b pushed by PedroHCaetano	Failure	main	PedroHCaetano
Teste CI #1: Commit 30fb2b3 pushed by PedroHCaetano	Failure	main	PedroHCaetano

Below the table, a specific job summary is shown for 'Update teste.yml' (Workflow #3). It details the trigger ('PedroHCaetano pushed'), status ('Success'), total duration ('7s'), and artifacts. The job itself has one step named 'build' which completed successfully ('5s').

6. Como o GitHub Actions ajuda a detectar erros cedo?

Ele executa automaticamente os testes a cada push, mostrando erros logo no desenvolvimento e evitando que cheguem à produção.

7. Exemplos reais de CI/CD em projetos web ou mobile:

Web: deploy automático em Vercel, Netlify ou AWS.

Mobile: build e envio automático para Play Store ou App Store.

8. Como o deploy automático poderia ser feito a partir deste pipeline?

Adicionando uma etapa final no workflow que envia o código para um servidor ou faz o deploy em serviços como GitHub Pages, AWS ou Vercel.