

A Plataforma de Submissão da Code Marathon foi totalmente baseada na plataforma de submissão da Code Wars (do ano anterior à Code Marathon), da autoria do Pedro Perpétua. Por isso aconselha-se a leitura do README.md presente em CodeWars-main.zip presente na drive da SG em “Anos Passados”/”2022/2023”/”Code Marathon”/”Plataforma de Submissão”/”Plataforma da Code Wars”.

A plataforma funcionou com uma droplet da Digital Ocean a correr o backend (em Django, usando Nginx e Gunicorn) que recebia pedidos através do website do evento (frontend). Este website foi colocado nas GitHub Pages e através dele os participantes podiam submeter as suas soluções usando credenciais previamente definidas e distribuídas.

O backend, para cada exercício de programação possui alguns testes e quando recebe uma solução do participante identifica em que linguagem está escrita (de entre Python, Javascript, C, C++, Java) e verifica se passa todos os testes ou não (feito através de Docker). Em caso afirmativo, a submissão é sinalizada como correta.

Para ver o resultado de cada teste é necessário aceder à página de admin do backend, à qual só a equipa organizadora tem acesso. Nesta página também é possível adicionar/modificar exercícios, como também desabilitá-los (útil para que os mesmos só estejam disponíveis na hora correta).

O backend também pode aceitar submissões sem correr testes na mesma. Isto foi usado na Code Marathon 2022/2023 para o projeto final mas houve problemas com algumas submissões. Por isso aconselha-se o estudo de outras formas de submissão.

Aconselham-se que testes à plataforma sejam feitos tanto localmente (no pc pessoal) como à distância (com backend num servidor/droplet e frontend num website na internet), usando vários ficheiros de vários tamanhos.

Aspetos que podem ser melhorados na plataforma ou na realização do evento:

- A plataforma não soma automaticamente os pontos de cada grupo após uma submissão correta, obrigando à contagem manual para cada grupo (o que é demorado e suscetível de erros).
- O website do evento (frontend) deve estar disponível na abertura das candidaturas, melhorando a visibilidade do evento.

#### **Passos principais para setup da plataforma:**

- Instalar e correr tudo localmente e testar.

- Criação duma droplet (ex para Ubuntu 22-04  
<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/initial-server-setup-with-ubuntu-22-04>)
- Setup do software:
  - <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-set-up-django-with-postgres-nginx-and-gunicorn-on-ubuntu-22-04>
  - <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-and-use-do-cker-on-ubuntu-22-04>
  - Transferir ficheiros da app de submissão em Django para a droplet (FileZilla pode ajudar)
- Dar deploy ao website
- Testar tudo novamente.
- Criar um *A record* no Cloudflare da SG para atribuir um domínio ao backend (ex: [www.codemarathon-api.systems-group.org](http://www.codemarathon-api.systems-group.org) -> <ip\_da\_droplet>).
- Fazer o equivalente para o frontend. Como a página do evento tem que ter HTTPS, pode ser necessário desligar o certificado de domínio na cloudflare para que funcione com GitHub Pages.

NOTA: no dia do evento a app Django **não deve** ter *DEBUG=True*

#### Outras dicas:

- É aconselhável estudar-se um pouco de Django de antemão caso ainda não tenham experiência com esta tecnologia.
- Durante todo este setup podem ocorrer **erros inesperados**. Por isso é **muito aconselhável** que se comece este trabalho com **muita antecedência** de forma a haver tempo para resolvê-los.