Projekt Skakbot

## Projektmål

Programmer en skak-bot og en skak-engine, og opret den på lichess.org, så folk kan spille mod din bot på denne platform.

## Kom i gang

Foreløbig fungerer det kun med Python 3.12, men endnu ikke med Python 3.13!

I Pycharm, klik på File og Project from Version Control og clone <https://github.com/lichess-bot-devs/lichess-bot.git>

Læs repositorys ReadMe:

1. Install lichess-bot

* Ignorer dette afsnit.

2. Create a lichess OAuth token

* Der findes en fil config.yml.default i den repository, du clonede.
* Omdøb den til config.yml og brug den.

3. Setup the engine

* Ignorer dette afsnit.

4. Configure lichess-bot

* I config.yml under engine sæt protocol til "homemade" og name til ”RandomMove”.
* Ignorer resten af dette afsnit for nu.

5. Upgrade to a BOT account

* Åbn et terminal vindue (Alt+F12)
* Udfør python lichess-bot.py -u (python, ikke python3, som står i dokumentationen)

6. Run lichess-bot

* Ignorer dette afsnit.
* I stedet for åbn lichess\_bot.py i pycharm og udfør den.

## Fremgangsmåde

Gå ikke bare i gang med at programmere, men lav en plan for, hvordan du vil gribe opgaven an.

Hvilke delmål/delprojekter findes?

Diskuter din plan med din lærer, før du begynder at kode.

## Ressourcer

Hvordan fungerer forbindelsen mellem botten og lichess.org?

* Blog artikel: <https://lichess.org/@/thibault/blog/how-to-create-a-lichess-bot/FuKyvDuB>
* Lichess API dokumentation: <https://lichess.org/api>
* Afsnit om botter i denne dokumentation: <https://lichess.org/api#tag/Bot>

Generelt om skakbot-algoritmer:

* Google fx ”chess bot algorithm”, “minimax algorithm”, “alpha-beta pruning”.
* Spørg Perplexity og lignende.

## Lad din bot spille mod andre botter

Mens din bot kører, udfør denne Python kode:

import requests  
  
API\_TOKEN = *'yourAPItoken'* # your API Token  
BOT\_USERNAME = *'maia1'* # the name of the other bot  
  
url = *f'https://lichess.org/api/challenge/*{BOT\_USERNAME}*'*headers = {  
 *'Authorization'*: *f'Bearer* {API\_TOKEN}*'*,  
 *'Content-Type'*: *'application/x-www-form-urlencoded'*}  
data = {  
 *'clock.limit'*: 300, # 5 minutes  
 *'clock.increment'*: 0, # 0 seconds increment  
 *'variant'*: *'standard'*, # standard chess  
 *'rated'*: *'false'* # not rated  
}  
  
response = requests.post(url, headers=headers, data=data)  
print(response.status\_code)  
print(response.json())