

Password Tester

Zadanie 1.

Napisz program w Pythonie, który generuje nieskończony ciąg liczb pierwszych, wykorzystując generatory i zwraca pierwsze `n` liczb pierwszych. Twój kod powinien spełniać następujące wymagania:

1. Zdefiniuj generator `integers()`, który generuje nieskończony ciąg liczb całkowitych, zaczynając od 2 (pierwszej liczby pierwszej).
2. Zdefiniuj funkcję `is_prime()`, która sprawdza czy liczba `n` jest pierwsza.
3. Zdefiniuj generator `primes()`, który generuje nieskończony ciąg liczb pierwszych wykorzystując przy tym funkcję `is_prime()`.
4. Zdefiniuj funkcję `take()`, która pobiera pierwsze `n` liczb pierwszych i wyświetla je w formie listy. Funkcja powinna obsługiwać przypadki, gdy sekwencja kończy się przed osiągnięciem `n` (np. za pomocą `try/except StopIteration`)

Zadanie 2.

Napisz program w Pythonie, który czyta plik tekstowy po linijce i wypisuje te linie, które zawierają określony pattern. Użyj pliku `dane2.txt` (znajduje się w folderze `/data` w repozytorium) i patternu ``$'`. Twój kod powinien spełniać następujące wymagania:

1. Zdefiniuj funkcję `readfile()`, użyj słowa kluczowego `yield`.
2. Zdefiniuj funkcję `grep()`, która będzie zwracała linijkę z pliku zawierającą pattern.

Program, jako wynik powinien zwracać obrazek ;)

Zadanie 3.

Zmodyfikuj funkcję `dictionary_attack` w pliku `LogicManager.py`, tak aby korzystała z generatorów. Twój kod powinien spełniać następujące wymagania:

1. Wewnątrz funkcji `dictionary_attack()` zdefiniuj funkcję `attack_generator()`, która będzie generowała kolejne próby.
2. Każda próba w `attack_generator()` powinna zostać porównana do argumentu `target_password` i jeśli pasuje zwrócona jako wynik funkcji.