

Dokumentacja Końcowa Projektu "Apteczka"

Dane autora:

Igor Wiraszka

Nr albumu: 337300

Cel i opis projektu:

Celem projektu "Apteczka" było stworzenie programu umożliwiającej zarządzanie domową apteczką. Program pozwala na dodawanie, usuwanie i edytowanie leków oraz użytkowników, a także na śledzenie przyjmowanych leków poprzez rozpisany harmonogram tygodniowego przyjmowania leków i ich terminów ważności. Projekt ma na celu ułatwienie użytkownikom dbania o zdrowie w bezpieczny i łatwy sposób oraz monitorowanie dostępnych leków w apteczce.

Podział programu na klasy i opis klas:

Klasa Lek

- Przechowuje informacje o leku, takie jak nazwa, producent, jednostki chorobowe, dla kogo lek jest przeznaczony, substancje czynne, zalecany wiek, liczba dawek, liczba dostępnych dawek, termin ważności oraz notatka.
- Metody:
 - `__init__`: Inicjalizuje obiekt leku.
 - `edytuj`: Aktualizuje atrybuty leku.

Klasa LekPrzyjmowany

- Przechowuje informacje o przyjmowanym leku, takie jak lek, dawka i dzień przyjmowania.
- Metody:
 - `__init__`: Inicjalizuje obiekt przyjmowanego leku.

Klasa Uzytkownik

- Przechowuje informacje o użytkowniku, takie jak imię, wiek, jednostki chorobowe, uczulenia i leki przyjmowane.
- Metody:
 - `__init__`: Inicjalizuje obiekt użytkownika.
 - `edytuj`: Aktualizuje atrybuty użytkownika.

Klasa Apteczka

- Zarządza lekami i użytkownikami w apteczce.
- Metody:
 - dodaj_lek: Dodaje lek do apteczki.
 - usun_lek: Usuwa lek z apteczki.
 - znajdz_lek: Znajduje lek w apteczce.
 - edytuj_lek: Edytuje atrybuty leku.
 - dodaj_uzytkownika: Dodaje użytkownika do apteczki.
 - usun_uzytkownika: Usuwa użytkownika z apteczki.
 - edytuj_uzytkownika: Edytuje atrybuty użytkownika.
 - przypomnij_przeterminowane: Przypomina o przeterminowanych lekach.
 - wczytaj_baze: Wczytuje bazę danych leków z pliku CSV.
 - zapisz_baze: Zapisuje bazę danych leków do pliku CSV.
 - wyswietl_zawartosc: Wyświetla wszystkie leki i użytkowników w apteczce.
 - sprawdz_bezpieczenstwo: Sprawdza bezpieczeństwo leku dla użytkownika.

Opis funkcji main_menu

Funkcja main_menu zarządza głównym menu interfejsu użytkownika apteczki. Pozwala użytkownikowi wybrać jedną z dostępnych opcji, które umożliwiają zarządzanie lekami i użytkownikami w apteczce oraz wykonywanie innych operacji.

Opcje dostępne w menu:

1. **Dodaj lek:** Pozwala użytkownikowi dodać nowy lek do apteczki. Użytkownik podaje informacje o leku, takie jak nazwa, producent, jednostki chorobowe, substancje czynne, itp.
2. **Usuń lek:** Pozwala użytkownikowi usunąć lek z apteczki na podstawie jego nazwy.
3. **Dodaj użytkownika:** Pozwala użytkownikowi dodać nowego użytkownika do apteczki. Użytkownik podaje informacje o użytkowniku, takie jak imię, wiek, jednostki chorobowe, uczulenia, itp.
4. **Usuń użytkownika:** Pozwala użytkownikowi usunąć użytkownika z apteczki na podstawie jego imienia.

5. **Sprawdź bezpieczeństwo leku:** Sprawdza, czy dany lek jest bezpieczny dla użytkownika na podstawie jego jednostek chorobowych, wieku i uczuleń.
6. **Weź dawkę leku:** Umożliwia użytkownikowi wzięcie dawki leku z apteczki.
7. **Wyświetl harmonogram przyjmowania leków:** Wyświetla harmonogram przyjmowania leków dla wybranego użytkownika.
8. **Wczytaj bazę danych z pliku:** Pozwala użytkownikowi wczytać bazę danych leków i użytkowników z pliku CSV.
9. **Zapisz bazę danych do pliku:** Pozwala użytkownikowi zapisać bazę danych leków i użytkowników do pliku CSV.
10. **Wyświetl zawartość apteczki:** Wyświetla wszystkie leki i użytkowników przechowywanych w apteczce.
11. **Edytuj lek:** Pozwala użytkownikowi edytować atrybuty leku na podstawie jego nazwy. Użytkownik może zmienić nazwę, producenta, jednostki chorobowe, substancje czynne, itp.
12. **Edytuj użytkownika:** Pozwala użytkownikowi edytować atrybuty użytkownika na podstawie jego imienia. Użytkownik może zmienić wiek, jednostki chorobowe, uczulenia oraz leki przyjmowane.
13. **Wyjście:** Kończy działanie programu.

Główne menu działa w pętli, dopóki użytkownik nie wybierze opcji wyjścia.

Informacje o plikach testowych

W projekcie znajdują się pliki testowe, które zawierają testy jednostkowe dla głównego kodu. Są to:

- test_kod_uzytkownik.py: Zawiera testy jednostkowe dla klasy Uzytkownik.
- test_kod_apteczka.py: Zawiera testy jednostkowe dla klasy Apteczka.
- test_kod_csv.py: Zawiera testy jednostkowe dla operacji na plikach CSV.
- test_kod_lek.py: Zawiera testy jednostkowe dla klasy Lek.

Instrukcja użytkownika:

1. Uruchom program.
2. Wybierz opcję z menu głównego (1-13), a następnie wpisz ją w terminal, aby wykonać odpowiednie operacje na apteczce.

3. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Dokładny opis możliwych do wyboru funkcji znajduje się w dokumentacji funkcji **main_menu** powyżej.
4. Jedną z głównych funkcjonalności programu jest praca na plikach w formacie CSV, więc w zależności od wybranej funkcjonalności to od użytkownika wymaga się posiadania pliku w oczekiwanym formacie.
5. Aby zakończyć działanie programu, wybierz opcję "13".

Część refleksyjna:

Projekt "Apteczka" umożliwił zarządzanie domową apteczką, co ułatwia dbanie o zdrowie i monitorowanie dostępnych leków. W trakcie realizacji projektu udało się zrealizować wszystkie założone cele, które zostały dokładnie opisane.

W trakcie realizacji projektu napotkałem kilka trudności, takich jak problemy z przekazywaniem argumentów do funkcji edytujących oraz dokładnym testowaniem tych funkcji. Dodatkowo podczas realizacji projektu pojawiało się dużo nowych perspektyw oraz wymaganych funkcjonalności, co zmuszało mnie do ciągłej zmiany dużej części kodu.