# app.py működése

## Összefoglaló

Az app.py fogja össze a modulok működését, olvassa be az adatokat, létrehozza a data változót, ahol tárolja a megtisztított adatokat. Létrehoz egy Dash alkalmazást, regisztrálja a callback függvényeket, és automatikusan megnyit egy böngésző ablakot, hogy a felhasználónak ne kelljen, és futtatja az alkalmazást.

## Részletes magyarázat

Az app.py részletes magyarázata:

1. Szükséges modulok importálása

from dash import Dash

from components.layout import create\_layout

from components.callbacks import register\_callbacks

from components.data\_processing import load\_and\_prepare\_data

import webbrowser

from threading import Timer

Importáltuk a szükséges modulokat:

* A dash felel az alkalmazás létrehozásáért
* create\_layout felel a felhasználói felület létrehozásáért
* register\_callbacks felel azért, ha felhasználói interakcióra kerül a sor az alkalmazásban, akkor azt meg is jelenítse az alkalmazás
* load\_and\_prepare\_data felel az adatok előkészítéséért és tisztításáért
* webbrowser automatikus böngésző megnyitás

1. Adatok betöltése

file\_path = './stadat-jov0045-14.1.2.4-hu.csv'

data = load\_and\_prepare\_data(file\_path)

Betölti a megadott fájlt, majd létrehozza a data változót és meghívja a load\_and\_prepare\_data függvényt az adatok előkészítéséhez.

1. Dash alkalmazás inicializása

app = Dash(\_\_name\_\_)

app.title = "Jövedelem Alakulása"

app.layout = create\_layout(data)

A Dash alkalmazás indítása, a böngészőablak címének beállítása, és az elrendezését felelős függvény kérése. Ez állítja be a kinézet.

1. Callback függvények regisztrálása

register\_callbacks(app, data)

A felhasználói interakciók kezelésére szolgáló függvény, figyeli az interakciókat, ezek a függvények szabályozzák az alkalmazás működését.

1. Böngésző nyitás

def open\_browser():

 webbrowser.open\_new("http://127.0.0.1:8050/")

Automatikusan megnyit egy böngészőablakot, hogy a felhasználónak ne kelljen.

if \_\_name\_\_ == '\_\_main\_\_':

Timer(1, open\_browser).start()

app.run\_server(debug=False)

Alkalmazás futtatása, a Timer indítása az automatikus böngésző nyitáshoz. Szerver indítás és a debug kikapcsolása, hogy a hibák ne jelenjenek meg a felhasználóknak.