**Mozijegy Foglaló**

*Készítette: Hoffer Tamás és Bankó Olivér*

1. Projekt leírása

Ez a Pythonban készült asztali alkalmazás lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy mozijegyet foglaljanak különböző filmekre, ülőhelyet válasszanak, és emailben PDF formátumban megkapják a jegyüket. Az alkalmazás tkinter és ttkbootstrap segítségével rendelkezik grafikus felhasználói felülettel (GUI).

2. Használt technológiák

* Python
* tkinter & ttkbootstrap – GUI létrehozásához
* SQLite – adatbázis-kezeléshez
* PIL (Pillow) – képek betöltéséhez
* FPDF – PDF generáláshoz
* smtplib, email.message – email küldéshez

3. Az adatbázis szerkezete

* termek (Terem\_szam, Terem\_kapacitas, Film\_cime)
* foglalások (Sorszam, Keresztnev, Vezeteknev, Terem\_szam, Szekszam)

4. Az alkalmazás működése

**I. Indítóablak**  
Megjeleníti a filmplakátokat és rövid leírásukat. A felhasználó egy film képére kattintva megjeleníti annak címét, majd rákattinthat a "Foglalj jegyet" gombra.

**II. Jegyfoglalási ablak**A felhasználó megadja a keresztnevét, vezetéknevét és email címét.

**III. Ülőhelyválasztó ablak**  
Zöld: szabad, Szürke: foglalt, Sárga: kiválasztott. Az ülőhelyek az adatbázisból lekérdezve jelennek meg.

**IV. Jegygenerálás és email küldés**PDF-ben jegyet készít és azt elküldi emailen keresztül.

5. Funkciók

* generate\_ticket() – PDF fájl létrehozása a felhasználó és film adatainak felhasználásával.
* send\_email() – SMTP-n keresztül küldi el a jegyet csatolmányként.
* open\_booking\_window() – Bekéri a felhasználótól az adatokat.
* open\_seat\_selection() – Megjeleníti az elérhető székeket és kezeli a foglalást.

6. Hibakezelés

* Ha a film nem szerepel az adatbázisban: figyelmeztetés és ablak bezárása.
* Ha a hely már foglalt: kihagyja és kiírja.
* Email küldés sikertelenségét is kezeli és naplózza.

7. Képek és felhasználói élmény

A főoldalon a képek reprezentálják a filmeket. Az alkalmazás színes stílust használ (`superhero` téma). A gombok és állapotcímkék vizuálisan segítik a navigációt.

8. Továbbfejlesztési lehetőségek

• Több ülés egyidejű foglalása külön mezővel  
• Jegyár megadása és fizetési rendszer integrálása  
• Admin felület az adatok kezeléséhez  
• Email sablonok vagy HTML alapú emailküldés

9. Kód bemutatása

# Adatbázis összekapcsolása

conn = sqlite3.connect("mozijegy.db")

cursor = conn.cursor()

# Ablak létrehozása

root = ttk.Window(themename="superhero")

root.title("Mozi Jegyfoglalás")

root.geometry("500x400")

#Filmek és gombjaik megjelenítése

for i, (path, description) in enumerate(image\_data):

    try:

        img = load\_image(path)

        button = ttk.Button(frame, image=img, bootstyle="light", command=lambda desc=description: show\_info(desc))

        button.image = img

        button.grid(row=i // columns, column=i % columns, padx=10, pady=10)

        buttons.append(button)

    except Exception as e:

        print(f"Hiba a kép betöltésekor: {e}")

#Foglalási ablak megnyitása

def open\_booking\_window(movie\_title):

    booking\_window = tk.Toplevel(root)

    booking\_window.title("Jegyfoglalás")

    booking\_window.geometry("300x300")

    ttk.Label(booking\_window, text=f"Jegyfoglalás: {movie\_title}", font=("Arial", 12)).pack(pady=10)

    ttk.Label(booking\_window, text="Keresztnév:").pack()

    entry\_firstname = ttk.Entry(booking\_window)

    entry\_firstname.pack(pady=5)

    ttk.Label(booking\_window, text="Vezetéknév:").pack()

    entry\_lastname = ttk.Entry(booking\_window)

    entry\_lastname.pack(pady=5)

    ttk.Label(booking\_window, text="Email cím:").pack()

    entry\_email = ttk.Entry(booking\_window)

    entry\_email.pack(pady=5)

    status\_label = ttk.Label(booking\_window, text="", font=("Arial", 10))

    status\_label.pack(pady=5)

#Ülőhely kiválasztása

def open\_seat\_selection(movie\_title, keresztnev, vezeteknev, email):

    seat\_window = tk.Toplevel(root)

    seat\_window.title("Válassz ülőhelyet")

    seat\_window.geometry("600x500")

    ttk.Label(seat\_window, text=f"Válassz helyet a(z) {movie\_title} filmhez!", font=("Arial", 12)).pack(pady=10)

    seat\_frame = ttk.Frame(seat\_window)

    seat\_frame.pack(padx=20, pady=10)

    FREE = "success"

    TAKEN = "secondary"

    SELECTED = "warning"

    cursor.execute("SELECT Terem\_szam, Terem\_kapacitas FROM termek WHERE Film\_cime = ?", (movie\_title,))

    result = cursor.fetchone()

    if not result:

        print("Nincs ilyen film az adatbázisban.")

        seat\_window.destroy()

        return

    terem\_szam, kapacitas = result

    rows, cols = 9, 12

    seat\_buttons = []

    cursor.execute("SELECT Szekszam FROM foglalások WHERE Terem\_szam = ?", (terem\_szam,))

    taken\_seats = [row[0] for row in cursor.fetchall()]

#Foglalás megerősítése

    def confirm\_booking():

        success = False

        for r in range(rows):

            for c in range(cols):

                seat = seat\_buttons[r][c]

                if seat['selected']:

                    szek\_szam = r \* cols + c + 1

                    sorszam = str(uuid.uuid4())[:8]

                    try:

                        cursor.execute("""

                            INSERT INTO foglalások (Sorszam, Keresztnev, Vezeteknev, Terem\_szam, Szekszam)

                            VALUES (?, ?, ?, ?, ?)

                        """, (sorszam, keresztnev, vezeteknev, terem\_szam, szek\_szam))

                        conn.commit()

                        success = True

                    except sqlite3.IntegrityError as e:

                        print(f"Hely {szek\_szam} már foglalt, kihagyva.")

                    except Exception as e:

                        print("Foglalás hiba:", e)

        if success:

            generate\_ticket(movie\_title, keresztnev, vezeteknev, email)

            seat\_window.destroy()

        else:

            print("Nem történt foglalás.")

#Jegygenerálás

def generate\_ticket(movie\_title, keresztnev, vezeteknev, email):

    try:

        pdf = FPDF("L", "mm", (90, 50))  # Vízszintes, mozijegy méret

        pdf.add\_page()

        pdf.set\_auto\_page\_break(auto=False)

        # Keret

        pdf.set\_line\_width(0.4)

        pdf.rect(2, 2, 86, 46)

        # Fejléc / cím

        pdf.set\_font("Arial", "B", 14)

        pdf.set\_text\_color(30, 30, 30)

        pdf.cell(0, 10, "🎬 MoziJegy", ln=True, align="C")

        # Vonal

        pdf.set\_draw\_color(100, 100, 100)

        pdf.line(5, 14, 85, 14)

        # Film és név adatok

        pdf.set\_font("Arial", "", 10)

        pdf.set\_text\_color(0, 0, 0)

        pdf.ln(2)

        pdf.cell(0, 6, f"🎞️  Film: {movie\_title}", ln=True)

        pdf.cell(0, 6, f"👤 Név: {keresztnev} {vezeteknev}", ln=True)

        pdf.cell(0, 6, f"📧 Email: {email}", ln=True)

        # Jegy sorszáma

        jegy\_id = str(uuid.uuid4())[:8]

        pdf.cell(0, 6, f"🎟️  Jegyazonosító: {jegy\_id}", ln=True)

        # Dátum, terem, szék - ide lehet fejleszteni, ha vannak ezek

        pdf.cell(0, 6, "🕒 Dátum: 2025.05.23", ln=True)

        pdf.cell(0, 6, "🪑 Terem: Automatikus", ln=True)

        # Alsó szürke sáv (pl. vágás vagy vonalkód hely)

        pdf.set\_fill\_color(220, 220, 220)

        pdf.rect(2, 42, 86, 6, style="F")

        # Logo opcionálisan

        try:

            pdf.image("logo.png", x=70, y=3, w=15)

        except Exception as e:

            print("Nem sikerült betölteni a logót:", e)

        pdf\_filename = "mozi\_jegy.pdf"

        pdf.output(pdf\_filename)

        send\_email(email, pdf\_filename)

    except Exception as e:

        print("Hiba a PDF generálása közben:", e)

#E-mail elküldése

def send\_email(email, pdf\_filename):

    msg = EmailMessage()

    msg["Subject"] = "Mozi Jegy Foglalás"

    msg["From"] = "11c-banko@ipari.vein.hu"

    msg["To"] = email

    msg.set\_content("Kedves Néző! Csatoltan küldjük a mozijegyét.")

    with open(pdf\_filename, "rb") as f:

        file\_data = f.read()

        msg.add\_attachment(file\_data, maintype="application", subtype="pdf", filename="mozi\_jegy.pdf")

    try:

        smtp = smtplib.SMTP("smtp.gmail.com", 587)

        smtp.starttls()

        smtp.login("11c-banko@ipari.vein.hu", "jbmn kjdp fuer uibh")

        smtp.send\_message(msg)

        smtp.quit()

    except Exception as e:

        print("Hiba az email küldésekor:", e)

#Képek betöltése és méretezése

def load\_image(path, size=(160, 240)):

    img = Image.open(path)

    img = img.resize(size, Image.LANCZOS)

    return ImageTk.PhotoImage(img)

10. Grafikus kezelőfelület és PDF-jegyek







