

GUI Aplikace pro Rozpoznávání Objektů

1. Úvod

Tato zpráva poskytuje přehled o aplikaci pro rozpoznávání objektů, která byla vytvořena pomocí knihovny Tkinter v Pythonu. Aplikace umožňuje uživatelům nahrát obrázky, upravit citlivost detekce a simulovat rozpoznávání objektů. Níže jsou uvedeny klíčové komponenty návrhu GUI.

2. Struktura GUI

Grafické uživatelské rozhraní (GUI) je rozděleno do několika částí:

- **Hlavní okno:** Hlavní rozhraní, kde uživatelé mohou interagovat s tlačítky a vidět výsledky.
- **Tlačítka:** Tlačítka 'Nahrát obrázek' a 'Rozpoznat objekty' slouží pro interakci uživatele.
- **Posuvník citlivosti:** Umožňuje uživatelům nastavit citlivost detekce objektů.
- **Panel výsledků:** Zobrazuje rozpoznané objekty a jejich přesnost po dokončení detekce.

3. Použité knihovny

Pro vytvoření aplikace byly použity následující knihovny:

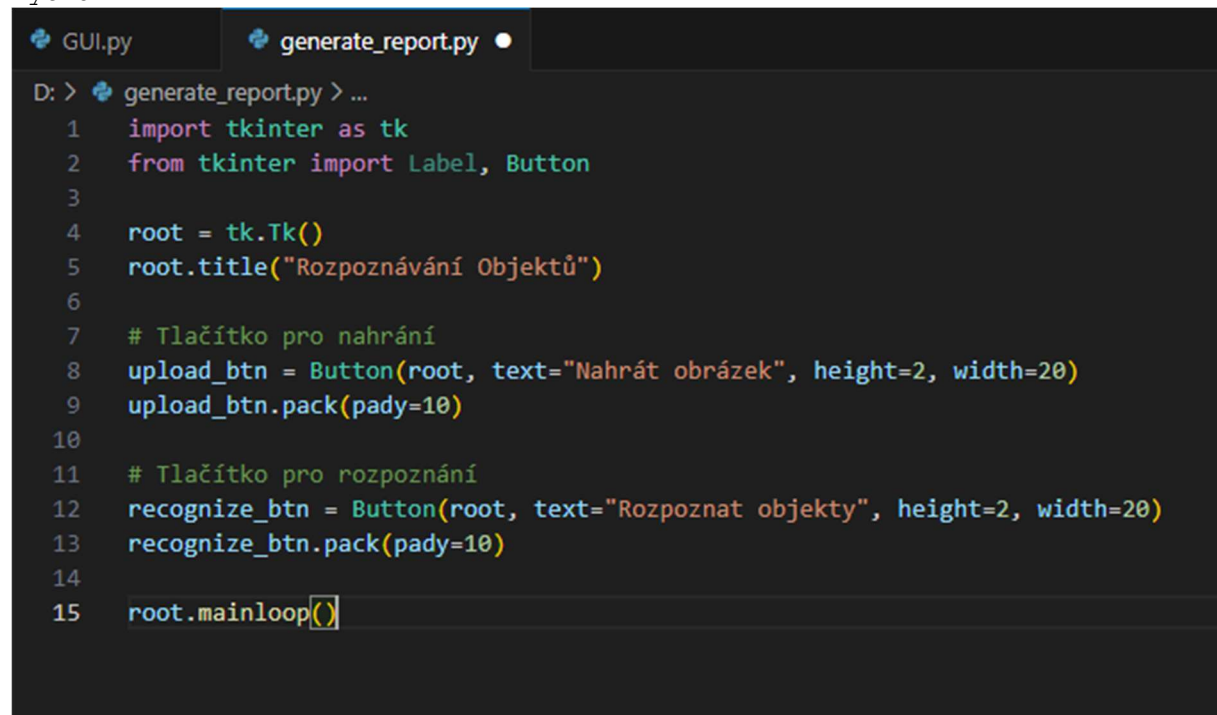
- **Tkinter:** Pro grafické uživatelské rozhraní.
- **OpenCV:** Pro zpracování obrázků a rozpoznávání objektů (bude implementováno).
- **Pillow:** Pro konverzi obrázků a jejich zobrazení v GUI Tkinteru.

4. Design GUI

Návrh GUI je zaměřen na minimalismus a snadnost použití. Barevné schéma zahrnuje tmavé pozadí s kontrastními akcentními barvami pro tlačítka a posuvník citlivosti. Jednoduché rozložení zajišťuje, že uživatel může snadno nahrát obrázek a zobrazit výsledky po rozpoznání objektů.

5. Příklad kódu

Python



```
GUI.py generate_report.py ●
D: > generate_report.py > ...
1  import tkinter as tk
2  from tkinter import Label, Button
3
4  root = tk.Tk()
5  root.title("Rozpoznávání Objektů")
6
7  # Tlačítko pro nahrání
8  upload_btn = Button(root, text="Nahrát obrázek", height=2, width=20)
9  upload_btn.pack(pady=10)
10
11 # Tlačítko pro rozpoznání
12 recognize_btn = Button(root, text="Rozpoznat objekty", height=2, width=20)
13 recognize_btn.pack(pady=10)
14
15 root.mainloop()
```

6. Závěr

Tato aplikace poskytuje uživatelsky přívětivé rozhraní pro rozpoznávání objektů. Budoucí aktualizace mohou zahrnovat integraci rozpoznávacích modelů, jako jsou YOLO nebo TensorFlow, a podporu pro živé video přenosy.