

## 1. Cíl návrhu GUI

Hlavním cílem bylo navrhnout a částečně implementovat grafické uživatelské rozhraní (GUI), které uživatelům umožní jednoduché ovládání systému pro rozpoznávání objektů. GUI má být přehledné, intuitivní a dostatečně univerzální, aby podporovalo různé funkce zařízení, jako je volba vstupního zdroje obrazu, zobrazení výsledků detekce, a případné nastavení parametrů systému.

## 2. Specifikace navrženého GUI

Navrhované rozhraní bylo rozděleno do několika klíčových částí:

### a) Hlavní pracovní plocha

- Zobrazuje živý náhled z kamery nebo přehrávaného videa.
- Detekované objekty budou vizualizovány v reálném čase, včetně ohraničovacích boxů a popisků.
- V této sekci bude také možnost pauzování/zastavení streamu a přiblížení na konkrétní oblast obrazu.

### b) Panel nástrojů (ovládací prvky)

- Umožňuje volbu zdroje obrazu:
  - **Kamera** – živý vstup z připojené webkamery.
  - **Video/foto soubor** – možnost nahrání videa nebo fotky.
- Tlačítko pro spuštění/pozastavení detekce.
- Možnost uložení výsledků (např. snímek obrazovky s detekcí nebo export dat do souboru).  
Ještě není funkční

### c) Panel nastavení

- Prostor pro úpravu parametrů systému:
  - Nastavení citlivosti detekce.
  - Výběr konkrétního modelu detekce (po budoucí implementaci). → Dodělává se
  - Nastavení rozlišení výstupu. → Dodělává se

### d) Sekce výsledků

- Prostor, kde budou zobrazovány statistiky detekce:
  - Počet detekovaných objektů.
  - Graf pravděpodobnosti výsledků rozpoznávání

### e) Estetické provedení

- GUI je navrženo s ohledem na jednoduchost a přehlednost.
- Barevné zvýraznění klíčových částí (např. detekované objekty budou odlišeny podle typu).

### 3. Postup práce na GUI během listopadu

- Implementovány základní prvky GUI pomocí frameworku Tkinter,
- Dokončena funkčnost ovládacích prvků pro volbu zdroje obrazu a zobrazení hlavní pracovní plochy s náhledem.
- Rozpracováno propojení panelu nastavení s parametry aplikace (zatím bez plné funkčnosti).

### 4. Výzvy při návrhu GUI

- Jednoduchost ovládání a dostupnost pokročilých funkcí.
- Návrh rozhraní tak, aby bylo snadno přizpůsobitelné dalším funkcím v pozdějších fázích projektu.
- Zajištění dostatečné responzivity GUI pro různá rozlišení obrazovky a platformy.

