

ARTIN

hunterra

ZVĚŘIDENCE

CASE STUDY

AI IDENTIFIKACE ZVĚŘE | AKADEMICKÝ VÝZKUM & AGRITECH

Masarykova univerzita a Ministerstvo zemědělství ČR vyvíjejí nástroje pro moderní správu populací volně žijící zvěře.

Vyvinuli jsme AI systém, který identifikuje jednotlivé kusy srnčí zvěře podle unikátních vzorů na čumácích s přesností přes 90 % – a nahrazuje tak zastaralé fyzické označování plombami.

VÝZVA

Dosavadní systém značení srnčí zvěře fyzickými plombami byl invazivní, nespolehlivý a vedl k nekompletní evidenci – plomby se ztrácely nebo poškozovaly. Masarykova univerzita hledala neinvazivní způsob jednoznačné identifikace jedinců, který by fungoval přímo v terénu a navázal na existující infrastrukturu. Klíčovým požadavkem bylo zpracování fotografií pořízených myslivci za proměnlivých světelných podmínek a v různé kvalitě.

ŘEŠENÍ

- > Dvoustupňový AI systém: rychlý screeningový model (~40% přesnost) + přesný verifikační model (>90% přesnost)
- > Embeddingy vizuálních vzorů pomocí modelu Meta Dino I
- > Přesné porovnávání pomocí LoFTR (Local Feature Transformer)
- > Vektorová databáze pro škálovatelné ukládání a vyhledávání
- > Nasazení v Docker kontejneru přímo na infrastrukturu klienta – bez závislosti na externích cloudech
- > Napojení přes REST API na mobilní aplikaci Hunterra.cz používanou myslivci v terénu

VELIKOST TÝMU

6 lidí: projektový manažer + 5 vývojářů

TECHNOLOGIE

Python · Meta Dino I · LoFTR · Vektorová databáze · REST API · Docker

TRVÁNÍ PROJEKTU

40 MD

Co klient ocenil:

“Expertní AI přístup, který proměnil výzkumnou hypotézu ve fungující systém s přesností přes 90 % – a zároveň publikovatelné výsledky, které posílily vědecký přínos projektu.”

TECHNOLOGIE PŘENOSITELNÁ DO KOMERČNÍHO SVĚTA

Stejný princip vizuální biometrické identifikace je přímo aplikovatelný na fraud detection v pojišťovnictví – například automatické rozpoznávání, zda fotografie z pojistné události nebyla použita opakovaně.

PRACUJETE S OBRAZOVÝMI DATY A POTŘEBUJETE Z NICH VYTĚŽIT VÍC?

Ukážeme vám, co s nimi dokážeme.

