

BIG_PICTURE: Opracowanie narzędzi zarządzania danymi i metod analitycznych w celu integracji i rozwoju profesjonalnych i obywatelskich inicjatyw naukowych w zakresie wykorzystania fotopułapek do monitoringu fauny w Europie

Dostęp do wysokiej jakości wielkoskalowych i zharmonizowanych danych z monitoringu przyrodniczego jest jednym z kluczowych warunków wstępnych dla rozwiązania obecnego kryzysu różnorodności biologicznej. Efektywna integracja takich danych w czasie zbliżonym do rzeczywistego umożliwi ocenę bieżących trendów, wyjaśnienie czynników sprawczych, reagowanie na pojawiające się zagrożenia oraz ocenę powodzenia działań w zakresie zarządzania zasobami naturalnymi. Jednak wiele przeszkód utrudnia gromadzenie i skuteczne wykorzystanie takich danych. Niniejszy projekt ma na celu rozwiązanie kilku z nich, w celu zwiększenia dostępności danych zbieranych w całej Europie w ciągu ostatnich 10-15 lat. Współpracując z wiodącymi badaczami, grupami realizującymi projekty tzw. nauki obywatelskiej (ang. citizen-science) oraz pozostałymi interesariuszami wykorzystującymi **fotopułapki**, chcemy zidentyfikować, a następnie przekroczyć prawne, instytucjonalne, społeczne, techniczne i praktyczne bariery w przetwarzaniu, klasyfikowaniu, organizowaniu i udostępnianiu ogromnych ilości danych z fotopułapek, które są zbierane każdego dnia na całym kontynencie. Rozwój fotopułapek w ostatniej dekadzie zrewolucjonizował zarówno profesjonalne, jak i obywatelskie gromadzenie danych dotyczących szerokiej gamy gatunków ssaków i ptaków lądowych. Niestety, potencjał pełnego wykorzystania tego bogatego źródła danych jest obecnie ograniczony przez szereg czynników:

- (1) Istnieją **problemy natury prawnej** dotyczące zarówno praw własności intelektualnej do danych, jak i przepisów o ochronie prywatności w przypadkach, gdy istnieje prawdopodobieństwo sfotografowania człowieka.
- (2) Sama **ilość zebranych danych** stanowi ogromne wyzwanie dla ich efektywnego przetwarzania. W rezultacie stosunkowo niewiele profesjonalnie prowadzonych projektów monitoringowych przetwarza wszystkie dane, a zamiast tego skupia się tylko na gatunkach stanowiących główny obiekt badań. Wynika to z faktu, że **technologia AI** nie jest obecnie przystosowana do potrzeb użytkowników i ma problemy z generalizacją w przypadku nowych obszarów badawczych. Ponadto, dane z projektów typu **citizen-science** rzadko są w pełni klasyfikowane i wprowadzane do baz danych.
- (3) Różni użytkownicy profesjonalni pracują z **różnymi bazami danych i z różnym oprogramowaniem**, które obecnie nie ułatwiają integracji i wymiany danych pomiędzy systemami. Użytkownicy nieprofesjonalni rzadko wprowadzają swoje dane do jakiegokolwiek bazy danych i nie zabezpieczają zebranych danych, co wiąże się z wysokim ryzykiem ich utraty.
- (4) **Narzędzia analityczne** do wykorzystania danych są nadal we wczesnej fazie rozwoju, zwłaszcza jeśli chodzi o integrację danych dotyczących różnych gatunków i z różnych obszarów badań.

Nasz projekt ma na celu wsparcie wysiłków w skali europejskiej, krajowej, regionalnej i lokalnej w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i zarządzania nią poprzez zwiększenie możliwości szybkiego i bezpośredniego dostępu do wysokiej jakości danych z monitoringu fotopułapkowego nt. szerokiego zestawu gatunków zwierząt, w tym tych, które obecnie nie są objęte żadnymi projektami monitoringowymi. W szczególności nasze cele są następujące:

- Zdiagnozowanie i przekroczenie barier prawnych, społecznych, technologicznych i analitycznych w celu wygenerowania zestawu narzędzi, które pozwolą na wielkoskalowe i efektywne przetwarzanie, udostępnianie, analizę i wykorzystanie danych fotopułapkowych w bezprecedensowej skali kontynentalnej.
- Połączenie zawodowych i obywatelskich naukowców oraz pozostałych interesariuszy we wspólnym działaniu na rzecz promowania skutecznej ochrony różnorodności biologicznej i zarządzania nią.
- Stworzenie europejskiego rozwiązania, które będzie pasowało do europejskich warunków (społecznych, prawnych, instytucjonalnych i technologicznych).