

****Temat Projektu: Budowa Modelu Uczenia Maszynowego do Klasyfikacji Kwiatów z Użyciem Pythona****

****Opis:****

Celem tego projektu jest zastosowanie technik uczenia maszynowego do klasyfikacji różnych typów kwiatów na podstawie obrazów. Zbiór danych zawiera różnorodne obrazy kwiatów, a zadaniem jest stworzenie modelu, który skutecznie identyfikuje, do którego gatunku kwiatów należy dany obraz. Projekt będzie realizowany przy użyciu języka programowania Python oraz popularnych bibliotek do przetwarzania obrazów (np. OpenCV, Pillow) i uczenia maszynowego (np. TensorFlow, PyTorch).

****Kroki Projektu:****

1. ****Przygotowanie Danych:**** Wczytanie i przetworzenie zbioru danych, obejmujące różne typy kwiatów.
2. ****Projektowanie Modelu:**** Opracowanie architektury sieci neuronowej lub dostosowanie istniejącej do celów klasyfikacji kwiatów.
3. ****Trenowanie Modelu:**** Dostosowanie modelu do danych treningowych, monitorowanie postępów i ocena wydajności.
4. ****Walidacja Modelu:**** Ocena skuteczności modelu na zbiorze walidacyjnym, dostosowywanie hiperparametrów w celu uzyskania optymalnych wyników.
5. ****Testowanie Modelu:**** Ostateczna ocena modelu na zbiorze testowym w celu sprawdzenia jego zdolności do generalizacji na nowe dane.
6. ****Dokumentacja i Prezentacja:**** Dokumentacja procesu, kodu i wyników eksperymentów, a także prezentacja końcowa przedstawiająca osiągnięcia projektu.

****Cel Końcowy:****

Utworzenie funkcjonalnego modelu, który potrafi poprawnie klasyfikować różne gatunki kwiatów na podstawie dostarczonych obrazów, co ma potencjalne zastosowanie w dziedzinach takich jak botanika czy ogrodnictwo.

Katarzyna Głowczyk