 **Definicja problemu i wymagań**:

* Jasno określ, jakie funkcjonalności powinien posiadać twój system (rejestracja, logowanie, autoryzacja na podstawie odcisku palca).
* Zdecyduj, jakie dane będą potrzebne (np. odciski palców, informacje o użytkowniku) i jak będą przechowywane w początkowej fazie projektu.

 **Przygotowanie środowiska**:

* Skonfiguruj środowisko deweloperskie, które będzie wspierać Pythona i PyTorch.
* Ustal, czy będziesz korzystać z lokalnych zasobów czy cloud computing.

 **Przetwarzanie i przygotowanie danych**:

* Zaprojektuj schemat przechowywania danych użytkowników.
* Rozważ utworzenie symulatora generującego odciski palców lub skorzystaj z dostępnych zbiorów danych, jeśli prawa autorskie i ochrona prywatności na to pozwalają.

 **Budowa i trening modelu**:

* Zaprojektuj początkową sieć neuronową do analizy odcisków palców.
* Trenuj model na początkowym zbiorze danych, aby mógł rozpoznawać i autoryzować użytkowników na podstawie ich odcisków palców.

 **Implementacja mechanizmu douczania**:

* Zaimplementuj wybraną metodę uczenia przyrostowego, np. Elastic Weight Consolidation, aby model mógł się adaptować do nowych danych bez zapominania wcześniejszych informacji.

 **Integracja z systemem uwierzytelniania**:

* Połącz model z frontendem i backendem systemu uwierzytelniania.
* Zaimplementuj funkcje rejestracji i logowania, korzystając z modelu do weryfikacji odcisków palców.

 **Testowanie i optymalizacja**:

* Przeprowadź testy systemu, aby sprawdzić jego skuteczność i bezpieczeństwo.
* Optymalizuj model i system na podstawie uzyskanych wyników.

 **Dokumentacja i wdrażanie**:

* Dokumentuj wszystkie etapy projektowania i implementacji.
* Przygotuj system do wdrożenia, upewniając się, że spełnia wszystkie wymogi bezpieczeństwa i prywatności.