

Sztuczna inteligencja - Specyfikacja projektu

Temat: "Hierarchiczne grupowanie danych"

Autorzy: Rafał Selewońko, Paweł Tomkiel
Grupa: PS8
Prowadzący: mgr inż. Dariusz Małyszko

Wprowadzanie i pobieranie danych

Projekt uruchamia się widokiem pod-aplikacji pozwalającej na wybór katalogu, w którym przechowywane są pliki danych. Wszystkie pliki są wylistowane w lewej części okna i można wybrać jeden z nich do wyświetlenia w jego prawej części. Istnieje osobny przycisk do załadowania katalogu i osobny do wyświetlenia pliku.

Pobieranie parametrów zadania

Po załadowaniu pliku będzie możliwe (projekt jest nadal w fazie budowania) uruchomienie aplikacji głównej zajmującej się obliczeniami. Aktualnie wczytany plik w pod-aplikacji jest przekazywany do aplikacji głównej. Następnie będzie przetwarzany zgodnie z algorytmem grupowania hierarchicznego danych i będą wyświetlane oraz wizualizowane wyniki obliczeń.

Obliczenia

Algorytm grupujący hierarchicznie dane opiera się na kilku prostych krokach:

1. Tworzy m grup zawierających po jednym obiekcie
2. Wyznacza odległości między grupami
3. Znajduje parę najbliższych grup i łączy je w jedną grupę
4. Wyznacza jeszcze raz odległości między nową grupą a pozostałymi grupami
5. Powtarza kroki aż do momentu gdy pozostanie zadana liczba grup

Finalizacja

Po przeprowadzeniu wszystkich obliczeń i pogrupowaniu obiektów projekt będzie wizualizował (w osobnym oknie) w przestrzeni dwuwymiarowej odległości między obiektami i będzie je łączył w grupy. Forma tekstowa wyników obliczeń też jest w planach, najpewniej w formie tabeli.