

Salomon
System przetwarzania wiedzy

Iteration Description for Transition – Iteration 2
Wersja 1.1

Data	Wersja	Opis	Autor
30-11-2005	1.0	Wersja początkowa	Dominik Seweryn
20-12-2005	1.1	Iteracja 2	Dominik Seweryn

1 Zadania dla iteracji

1.1 Implementacja drugiego algorytmu budowy drzew decyzyjnych

Drugim algorytmem o jaki rozbudowany ma zostać plugin odpowiadający za konstrukcję drzew decyzyjnych jest C4.5. Jest to ulepszona wersja algorytmu ID3. Między innymi atrybuty ciągle są dyskretyzowane (zamiana na przedziały wartości),

1.2 Implementacja pluginu wnioskującego

Plugin ten na podstawie stworzonego drzewa, będzie przeprowadzał klasyfikacje nowych danych i przypisywał je do już istniejących grup.

1.3 Implementacja wizualizacji w postaci graficznej w pluginie wizualizacyjnym

Plugin odpowiadający za wizualizację w obecnej iteracji będzie prezentował wynik działania algorytmu (utworzone drzewo) z wykorzystaniem JTree umożliwiając obserwowanie drzewa na różnych poziomach szczegółowości.

2 Produkt iteracji

Produktem iteracji będzie jeden zupełnie nowy plugin, umożliwiający wnioskowanie na nowych danych z wykorzystaniem istniejącego drzewa decyzyjnego i decydowanie gdzie zakwalifikować właśnie analizowane dane. Dodatkowo podczas iteracji zostaną rozbudowane dwa pluginy. Plugin budujący drzewa decyzyjne zostanie rozszerzony o nowy znacznie bardziej zaawansowany algorytm - C4.5. Plugin wizualizacyjny będzie prezentował stworzone drzewa w formie graficznej (dotychczas była tylko forma tekstowa) umożliwiając, dzięki rozwijanym węzłom, przeglądanie na różnych stopniach szczegółowości. Niewielkiej modyfikacji ulegnie także plugin wczytujący dane - będzie umożliwiał wybór przedziału wierszy z danymi na których będzie budowane drzewo. Pozostałe rekordy będą mogły być wykorzystane przy wnioskowaniu i właśnie na jego potrzeby jest ta modyfikacja.

3 Plan testów

Podobnie jak przy poprzedniej iteracji przy testowaniu będziemy korzystali z technologii junit. Niektóre testy, np. testy działania pluginu odpowiadającego za wizualizację, będą też przeprowadzane ręcznie.

Testy będą obejmowały sprawdzenie poprawności:

- zaimplementowania algorytmów budowy drzew decyzyjnych.
- działania poszczególnych klas, interfejsów, w tym także interfejsy szkieletowe (np. realizujące operacje działania na bazie danych).
- działania pluginu realizującego budowę drzew decyzyjnych.
- działania pluginu wizualizacyjnego.
- działania pluginu wnioskującego.
- działania całości zrealizowanej funkcjonalności.

4 Efekt wykonania iteracji

W omawianej iteracji udało się zrealizować zgodnie z planem wszystkie zakładane rozszerzenia istniejących pluginów, natomiast nie udało się stworzyć pluginu wnioskującego. W związku z tym jego realizacja została przeniesiona do iteracji trzeciej.