

## **BUILDING A DSS FOR FIRE SERVICE USING JCOLIBRI**

Adam Krasuski

Zakład Informatyki i Łączności, Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie

Case-Based Reasoning (CBR) jest paradygmatem wnioskowania, polegającym na wykorzystaniu zdarzeń z przeszłości jako podstawy wyznaczania rozwiązań nowych problemów. W ostatnich latach CBR stał się najpowszechniej praktycznie wykorzystywanym modelem z dziedziny sztucznej inteligencji (ang. Artificial Intelligence). Uzyskawszy status usystematyzowanej oraz dojrzałej metodologii, CBR zrodził kolejne kluczowe potrzeby, a mianowicie dostępności narzędzi umożliwiających budowę aplikacji CBR oraz gromadzenia i udostępniania wiedzy pozyskiwanej w trakcie działania systemu.

Istnieje wiele narzędzi umożliwiających budowę systemu CBR. W większości przypadków są to jednak narzędzia specjalizowane i dopasowane do konkretnej dziedziny (np. diagnostyka samochodowa). W związku z tym przenośność aplikacji pomiędzy różnymi dziedzinami jest mało opłacalna. Związane jest to z unikalnym opisem przypadków w bazie danych oraz używaniem specyficznych dla danej dziedziny metod lokalnych w procesie wnioskowania. Przeciwnieństwem trendu budowania specjalizowanych aplikacji CBR może być jCOLIBRI. jCOLIBRI jest strukturą programową wykorzystującą platformę Javy przeznaczoną do budowy systemów CBR. Struktura ta zawiera mechanizmy do pozyskiwania przypadków z bazy, ich użycia, weryfikacji oraz przechowywania w bazie przypadków. Ponadto jej konstrukcja zapewnia łatwość dodawania nowych komponentów, dotyczących zarówno definicji nowych metod, pozyskiwania przypadków jak i źródeł baz przypadków.

Struktura jCOLIBRI realizuje zarówno architekturę white-box, która jest zorientowana na programistów, oraz black-box zorientowaną na projektantów systemów CBR. Zostało to zrealizowane poprzez separację podstawowych klas oraz interfejsów użytkownika. Daje to strukturze jCOLIBRI bardzo dużą elastyczność i duże możliwości jej dopasowania do konkretnej dziedziny.

W czasie wystąpienia zaprezentowane zostaną możliwości adaptacji struktury jCOLIBRI do potrzeb systemu wspomagania decyzji w czasie akcji ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej.