



Przedmiot: Informatyka

Temat: PROGRAMOWANIE W JĘZYKU JAVA

Celem zajęć jest nabycie przez uczestników wiedzy i umiejętności dotyczących programowania inteligentnych kognitywnych programów agentowych w języku Java. Programy te mogą być wykorzystane w systemach informatycznych wspomagających zarządzanie. Funkcjonowanie technologii kognitywnych zbliżone jest do funkcjonowania ludzkiego umysłu. Agent kognitywny potrafi analizować znaczenie zjawisk zachodzących w otoczeniu, analizuje dane, wyciąga wnioski i uczy się na podstawie doświadczenia.

Zajęcia prowadzone będą w laboratoriach komputerowych z wykorzystaniem środowiska programistycznego Eclipse.

Zajęcia prowadzone będą w formie laboratoriów (głównym zadaniem uczestników będzie tworzenie kodu programowego) wspomaganych wykładem (prezentacja multimedialna) oraz dyskusjami i analizą przypadków praktycznych dotyczących wspomagania decyzji biznesowych.

Liczba godzin – 96.

Liczba osób w grupie: 15.

Zajęcia: 1 grupa w środy godz. 16.00-18.30, 2 grupa w soboty godz. 8.00 do 11.30.

Prowadzący: dr hab. inż. Marcin Hernes, prof. UEW, dr hab. Andrzej Dudek, prof. UEW, dr inż. Piotr Tutak, mgr inż. Kateryna Czerniachowska

Program kursu obejmuje następujące zagadnienia:

Temat zajęć
• omówienie celu i zakresu zajęć i przeprowadzenie pre-testów. • przedstawienie podstawowych informacji dotyczących programowania w języku Java (paradygmat obiektowy) i technologii kognitywnych. • instalacja środowiska Eclipse o omówienie jego podstawowych funkcji.
• funkcje zaawansowane środowiska Eclipse • pojęcia klasy, metody i obiektu, • typy danych, • stałe i zmienne, • operatory matematyczne i logiczne, • ćwiczenia praktyczne (tworzenie kodu programowego dotyczącego omawianych zagadnień).
• instrukcje sterujące, • pętle. • ćwiczenia praktyczne (tworzenie kodu programowego dotyczącego omawianych zagadnień).
• dziedziczenie, • przykrywanie i przeciążenia metod, • ćwiczenia praktyczne (tworzenie kodu programowego dotyczącego omawianych zagadnień).
• wyjątki,

• interfejsy. • ćwiczenia praktyczne (tworzenie kodu programowego dotyczącego omawianych zagadnień).
• tworzenie bazy danych, • metody połączenia aplikacji z bazą danych (JDBC), • Ćwiczenia praktyczne (tworzenie kodu programowego dotyczącego omawianych zagadnień).
• obsługa graficznego interfejsu użytkownika, • ćwiczenia praktyczne (tworzenie kodu programowego dotyczącego omawianych zagadnień).
• architektura inteligentnego kognitywnego programu agentowego, • pamięć robocza, • globalna pamięć • robocza, pamięć • sensoryczna, • pamięć percepcyjna, • pamięć epizodyczna, • pamięć deklaratywna, • pamięć sensoryczno-motoryczna, • moduł selekcji działań, • moduł bieżącej świadomości, pamięć przestrzenna
• zasada funkcjonowania inteligentnego kognitywnego programu agentowego w cyklu kognitywnym • rodzaje uczenia się (uczenie percepcyjne, epizodyczne, proceduralne i świadome). • Instalacja architektury inteligentnego kognitywnego programu agentowego w środowisku Eclipse • konfigurowanie zadań w architekturze inteligentnego kognitywnego programu agentowego (ćwiczenia praktyczne).
• implementacja zadań w architekturze inteligentnego kognitywnego programu agentowego – przesyłanie wiadomości, połączenie ze źródłem danych notowań papierów wartościowych, zadania wykonywane w sposób ciągły i cykliczny (ćwiczenia praktyczne).
• implementacja zadań w architekturze inteligentnego kognitywnego programu agentowego – przetwarzanie danych i zapis w bazie danych, zadania wykonywane w sposób ciągły i cykliczny (ćwiczenia praktyczne).
• realizacja prototypów inteligentnych - kognitywnych programów agentowych funkcjonujących w rozwiązaniach praktycznych - prototypy agentów, wspomaganie decyzji inwestycyjnych na Giełdzie Papierów Wartościowych, poprzez generowanie decyzji kupna/sprzedaży (ćwiczenia praktyczne).
• realizacja prototypów inteligentnych - kognitywnych programów agentowych funkcjonujących w rozwiązaniach praktycznych - prototypy agentów, wspomaganie decyzji inwestycyjnych na Giełdzie Papierów Wartościowych, poprzez generowanie decyzji kupna/sprzedaży (ćwiczenia praktyczne).
• realizacja prototypów inteligentnych - kognitywnych programów agentowych funkcjonujących w rozwiązaniach praktycznych - prototypy agentów, analiza opinii klientów o produktach - wydźwięk opinii (ćwiczenia praktyczne).



- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">realizacja prototypów inteligentnych - kognitywnych programów agentowych funkcjonujących w rozwiązaniach praktycznych - prototypy agentów, analiza opinii klientów o produktach - wydźwięk opinii (ćwiczenia praktyczne). |
| <ul style="list-style-type: none">analiza danych dotyczących wyników funkcjonowania opracowanych prototypów.przeprowadzenie post-testów.podsumowanie zajęć. |

96

Efektami szkolenia będą:

1. Pozyskanie wiedzy, umiejętności i doświadczenia z zakresu programowania w języku Java w odniesieniu do rozwiązań praktycznych.
2. Zapoznanie się z technologiami inteligentnymi, w szczególności kognitywnymi programami agentowymi.
3. Wykorzystanie języka Java w implementacji technologii kognitywnych.