

Abstrakt: Táto práca rozoberá problematiku komunikácie medzi agentami v MAS. Najskôr som sa pokúsil priblížiť logických agentov, špeciálne racionálnych logických agentov. Na popis týchto agentov som použil logiku LORA. Ukázal som syntax a sémantiku LORA-y. Následne som sa zaoberal architektúrou MAS podľa FIPA špecifikácii. Ako implementáciu tejto architektúry som použil prostredie JADE, ktoré je plne implementované v JAVA jazyku. Skúsil som popísať ako vyzerá komunikácia medzi dvoma JADE agentami, aký tvar a parametre majú správy podľa ACL jazyka, čo je jazyk vyvinutý FIPA-ou pre komunikáciu medzi agentami. Popísal som ako agenti používajú protokoly. JADE neobsahovalo žiadny protokol pre vyjednávanie. Preto som doplnil JADE o nový VETO protokol, ktorý môžu využívať všetci JADE agenti. Aby som to mohol urobiť, doplnil som JADE o nové parametre správy, ktoré rozširujú parametre správ určených ACL jazykom. Na ukážku použitia VETO protokolu som naprogramoval v JADE dve triedy agentov (pre iniciátora a aj pre respondéra), ktoré medzi sebou komunikujú pomocou tohto protokolu. Následne som ukázal, ako sa do JADE dajú pridávať ďalšie nové vyjednávacíe protokoly. Ako príklad som pridal do JADE vyjednávací NEGOTIATION protokol. Nakoniec som použil moju novo implementovanú funkcionálnosť vyjednávania na zložitejšom MAS.