Отчёт о лабораторной работе №2

Изучение платформы JADE

Выполнила студентка ФКТиПМ

Группа 209

Деева Ирина Юрьевна

Принял к.т.н., доцент Приходько Т.А

г. Краснодар

2016

**Цель работы:**

Изучить основные особенности платформы JADE, попробовать все инструменты этой платформы, включая сниффер и DummyAgent.

**Результат выполнения работы:**

1. Создадим простой проект PingPong для мэтчинга сообщений.

Листинг класса PingAgent:

|  |
| --- |
| package AgentTwo;  import jade.core.\*;  import jade.core.behaviours.\*;  import jade.lang.acl.ACLMessage;  import jade.domain.FIPAAgentManagement.ServiceDescription;  import jade.domain.FIPAAgentManagement.DFAgentDescription;  import jade.domain.DFService;  import jade.domain.FIPAException;  import jade.util.Logger;  public class pingAgent extends Agent{  private Logger myLogger = Logger.getMyLogger(getClass().getName());  private class WaitPingAndReplyBehaviour extends CyclicBehaviour {  public WaitPingAndReplyBehaviour(Agent a) {  super(a);  }  public void action() {  ACLMessage msg = myAgent.receive();  if(msg != null){  ACLMessage reply = msg.createReply();  if(msg.getPerformative()== ACLMessage.REQUEST){  String content = msg.getContent();  if ((content != null) && (content.indexOf("ping") != -1)){  myLogger.log(Logger.INFO, "Agent "+getLocalName()+" - Received PING Request from "+msg.getSender().getLocalName());  reply.setPerformative(ACLMessage.INFORM);  reply.setContent("pong");  }  else{  myLogger.log(Logger.INFO, "Agent "+getLocalName()+" - Unexpected request ["+content+"] received from "+msg.getSender().getLocalName());  reply.setPerformative(ACLMessage.REFUSE);  reply.setContent("( UnexpectedContent ("+content+"))");  }  }  else {  myLogger.log(Logger.INFO, "Agent "+getLocalName()+" - Unexpected message ["+ACLMessage.getPerformative(msg.getPerformative())+"] received from "+msg.getSender().getLocalName());  reply.setPerformative(ACLMessage.NOT\_UNDERSTOOD);  reply.setContent("( (Unexpected-act "+ACLMessage.getPerformative(msg.getPerformative())+") )");  }  send(reply);  }  else {  block();  }  }  } // END of inner class WaitPingAndReplyBehaviour  protected void setup() {  // Registration with the DF  DFAgentDescription dfd = new DFAgentDescription();  ServiceDescription sd = new ServiceDescription();  sd.setType("PingAgent");  sd.setName(getName());  sd.setOwnership("TILAB");  dfd.setName(getAID());  dfd.addServices(sd);  try {  DFService.register(this,dfd);  WaitPingAndReplyBehaviour PingBehaviour = new WaitPingAndReplyBehaviour(this);  addBehaviour(PingBehaviour);  } catch (FIPAException e) {  myLogger.log(Logger.SEVERE, "Agent "+getLocalName()+" - Cannot register with DF", e);  doDelete();  }  }  } |

Принцип работы этого класса таков, что агент, созданный на базе этого класса, будет отправлять нам слово Pong, если мы ему будем послать слово Ping.

1. Результат работы программы в сниффере и посыл сообщения через DummyAgent:



