НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОСКОВСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

Многоагентные системы Отчет №1

«Описание системы»

Группа: А -13м -12

Студент: ПономаревС.А. Преподаватель: Фоминых И.Б.

Москва 2016

1. Название МАС – «Биржа». Задачей данной МАС является продажа какого-либо товара, фьючерсов, ценных бумаг либо чего-то еще и получение прибыли с одной стороны, и покупку товаров/акций/чего-либо еще по максимально выгодной цене с другой стороны. По факту эмулирует работу биржи.
2. Данная МАС содержит следующих агентов:
   * Агент-продавец – выставляет что-либо на продажу и задает цену.
   * Агент-покупатель – выполняет поиск по известным ему агентам продавцам в поисках товара на покупку по минимальной цене.
3. Описание ролей.

Роль агента- продавца заключается в выставлении товара на продажу по заданной цене. Агент-продавец вначале регистрирует себя в сервисе, что бы затем агент-покупатель смог его найти. Затем он выставляет товар на продажу, регистрируя его в своем каталоге в формате название-цена. После этого агент-продавец начинает принимать сообщения от агентов-покупателей. Когда покупатель запрашивает наличие товара у продавца по названию, продавец либо отвечает предложением о покупке в случае наличия товара, либо отказом в случае если указанный товар отсутствует. Если после этого агент-покупатель примет предложение агента-продавца, то продавец удаляет товар из каталога и информирует всех агентов о том, что товар был продан. В случае исключения, когда от агента покупателя было принято сообщение о принятии предложения сделки, но товар уже был продан другому агенту, агент-продавец отправляет сообщение об ошибке.

Роль агента-покупателя заключается в покупке товара заданного наименования по максимально выгодной цене. Агент-покупатель запрашивает у сервиса адреса всех агентов-продавцов и каждому из них отправляет запросы на наличие заданного товара. В случае нахождения заданного товара в каталогах у продавцов агент-покупатель получает от них предложения о покупке товара. Агент-покупатель отвечает на предложение с минимально заданной ценой, после чего ждет одобрения проведения сделки от агента-продавца и завершает работу, в противном случае срабатывает исключение, когда товар у данного агента уже был куплен другим агентом и цикл работы повторяется.

Роль агента-бухгалтера заключается в получении согласия на оплату тура от клиента. Агент-бухгалтер отправляет агенту-клиенту запрос на подтверждение оплаты. В случае отрицательного ответа - данная МАС завершает работу. При положительном – бухгалтер признает тур проданным, и работа системы завершается.