

Распределённые алгоритмы

mk.cs.msu.ru → Лекционные курсы → Распределённые алгоритмы

Блок 7

Адресованные сообщения

Лектор:

Подымов Владислав Васильевич

E-mail:

valdus@yandex.ru

ВМК МГУ, 2025, февраль–май

До сих пор в примерах рассматривалась отправка **неадресованных** сообщений: таких, которые может принять любой узел р.с.

Часто в р.а. требуется отправлять и **адресованные** сообщения, то есть такие, которые могут принять только заданные **получатели** и для которых известны **отправители** (отправившие их узлы) — например:

- ▶ На сетевом уровне модели OSI некоторые пары узлов соединены друг с другом каналами связи, и сообщения передаются только по этим каналам
- ▶ Если узлы обмениваются сообщениями одинаковых типов через один канал связи, то хотелось бы различать в модели сообщения с одинаковым содержанием, но отправленные «в разные стороны»

Отправку адресованного сообщения в с.п. с общей коммуникационной подсистемой можно понимать так:

1. Узлы системы имеют отличительные характеристики (идентификаторы)
2. Узлу известны идентификаторы всех тех, кому он может адресовать сообщения
3. Отправка сообщения m узлу p узлом q равносильна отправке сообщения (p, q, m) в коммуникационную подсистему

Следуя такому пониманию устройства адресованных сообщений в модели, будем использовать такие команды отправки и приёма сообщения:

- ▶ $\text{send}_{p \rightarrow q}(m)$; — то же, что и $\text{send}(p, q, m)$;
- ▶ $\text{receive}_{p \rightarrow q}(m)$; — то же, что и $\text{receive}(p, q, m)$;
- ▶ $\text{send}_q(m)$; в узле p — то же, что и $\text{send}_{p \rightarrow q}(m)$;
- ▶ $\text{receive}_p(m)$; в узле q — то же, что и $\text{receive}_{p \rightarrow q}(m)$;